

IBM Maximo Asset Management
Version 7.6

*Administration de Maximo Asset
Management*

IBM

Important

Avant d'utiliser le présent document et le produit associé, prenez connaissance des informations générales figurant à la section «Remarques», à la page 481.

Cette édition s'applique à la version 7.6.1.0 d'IBM Maximo Asset Management, ainsi qu'à toutes les éditions et modifications ultérieures, sauf indication contraire dans les nouvelles éditions.

LE PRESENT DOCUMENT EST LIVRE EN L'ETAT SANS AUCUNE GARANTIE EXPLICITE OU IMPLICITE. IBM DECLINE NOTAMMENT TOUTE RESPONSABILITE RELATIVE A CES INFORMATIONS EN CAS DE CONTREFACON AINSI QU'EN CAS DE DEFAUT D'APTITUDE A L'EXECUTION D'UN TRAVAIL DONNE.

Ce document est mis à jour périodiquement. Chaque nouvelle édition inclut les mises à jour. Les informations qui y sont fournies sont susceptibles d'être modifiées avant que les produits décrits ne deviennent eux-mêmes disponibles. En outre, il peut contenir des informations ou des références concernant certains produits, logiciels ou services non annoncés dans ce pays. Cela ne signifie cependant pas qu'ils y seront annoncés.

Pour plus de détails, pour toute demande d'ordre technique, ou pour obtenir des exemplaires de documents IBM, référez-vous aux documents d'annonce disponibles dans votre pays, ou adressez-vous à votre partenaire commercial.

Vous pouvez également consulter les serveurs Internet suivants :

- <http://www.fr.ibm.com> (serveur IBM en France)
- <http://www.ibm.com/ca/fr> (serveur IBM au Canada)
- <http://www.ibm.com> (serveur IBM aux Etats-Unis)

*Compagnie IBM France
Direction Qualité
17, avenue de l'Europe
92275 Bois-Colombes Cedex*

© Copyright IBM France 2018. Tous droits réservés.

© **Copyright IBM Corporation 2008, 2018.**

Table des matières

Avis aux lecteurs canadiens. xi

Chapitre 1. Configuration du système . . . 1

Configuration du système de base	1
Configuration de systèmes en cluster	2
Présentation des clusters de serveurs d'applications	2
Préparation de la création de clusters	5
Création de fichiers de propriétés pour les clusters	5
Configuration de beans gérés par message pour les clusters	7
Création de fichiers de génération pour les clusters	10
Création de fichiers EAR Maximo pour les clusters	11
Création du fichier de registre RMI	14
Création et déploiement de clusters dans WebSphere Application Server	14
Déploiement du fichier de registre RMI dans WebSphere Application Server	15
Création de clusters dans WebSphere Application Server	16
Configuration de Java Message Service pour WebSphere Application Server	18
Déploiements de fichiers EAR pour des clusters dans WebSphere Application Server	26
Création et déploiement de clusters dans WebLogic Server.	27
Déploiement du fichier de registre RMI pour WebLogic Server.	27
Création de clusters dans WebLogic Server	29
Configuration de Java Message Service pour WebLogic Server.	30
Déploiement de fichiers EAR pour des clusters dans WebLogic Server	37
Génération et déploiement de fichiers EAR pour des configurations de base.	38
Génération des fichiers EAR Maximo pour des configurations de base.	38
Déploiement des fichiers EAR Maximo dans WebSphere Application Server	39
Déploiement des fichiers EAR Maximo dans WebLogic Server.	40
Configuration des paramètres généraux	41
Activateur de Content Installer	41
Configuration de l'aide en ligne	41
Fichiers d'archive d'application Web (WAR)	42
Fichiers EAR	42
Configuration de serveurs d'applications	43
Paramètres de mémoire pour le processus de serveur d'applications	43
Equilibrage des charges	44
Prise en charge de Secure Socket Layer	45
Création de machines virtuelles Java	45

Documentation du serveur d'applications	46
Configuration de paramètres de navigateur.	46
Configuration des paramètres de Internet Explorer	46
Configuration des période de délai d'attente de session	47
Configuration de l'interface utilisateur	47
Modification de l'habillage de l'interface utilisateur	47
Activation du menu de navigation latéral	48
Masquage du menu de navigation latéral dans les applications	49
Migration du poste de travail d'administration	49

Chapitre 2. Configuration de bases de données 51

Conception de la base de données.	51
Structure de la base de données relationnelle	51
Tables de dictionnaire de données	52
Utilitaire de vérification d'intégrité	53
Partitions de stockage	54
Objets métier	54
Objets définis par l'utilisateur	55
Niveaux de configuration pour les objets	55
Relations de base de données	58
Attributs d'objets métier	59
Types de données d'attribut	60
Vues de base de données	62
Index	63
Clés principales	63
Définition d'objets pour des applications	63
Création d'objets.	63
Ajout de vues aux bases de données	65
Création d'applications à partir des vues de base de données importées	66
Spécification d'attributs pour objets	67
Descriptions et descriptions détaillées	67
Ajout d'attributs aux objets	68
Modification d'attributs	69
Création de restrictions sur les attributs	70
Exclusion d'attributs définis par l'utilisateur lors de la duplication d'objets	71
activation de la numérotation automatique pour les attributs	71
Ajout de catégories de taxe aux tables de base de données	72
Ajout d'index.	73
Ajout de clés primaires à des objets définis par l'utilisateur	73
Création de relations entre les tables parent et enfant	74
Configuration des comptes GL	75
Codes de compte GLG	75
Composants de compte GL	75

Séquence de composants dans un code du compte GL	76
Longueur de composants dans un code du compte GL	76
Configuration de base de données	77
Modes de configuration de la base de données	77
Configuration de base de données en mode de ligne de commande	79
Configuration de base de données en mode administration	80
Restauration des tables de sauvegarde	81
Configuration du système pour la conformité réglementaire	81
Signatures et enregistrements d'audit électroniques	81
Suivi des connexions	82
Fonction de signature électronique	82
Enregistrements d'audit électronique	83
Authentification de la signature électronique	84
Création d'une liste déroulante pour la zone Raison de la modification	85
Ajout de valeurs au domaine Raison de la modification	85
Changements de base de données sans relation avec eAudit	87
Changement de base de données concernant eAudit	88
Contrôle des changements apportés aux objets	89
Définition de cartes de recherche	89
Ajout de messages système	90
Définitions de requête	90
Configuration de l'option de recherche pour l'optimisation des performances	91
Fonction de recherche de texte	91
Configuration du type de recherche	91

Chapitre 3. Configuration du système avec plusieurs langues. 95

Présentation de la configuration de plusieurs langues	95
Tables multilingues et colonnes associées	95
Utilitaires multilingues : kit d'outils de traduction (TD Toolkit)	96
Langues multiples et personnalisations des tables système	97
Langues multiples et traductions	97
Activation de la prise en charge multilingue	98
Activation de plusieurs langues sur les objets et attributs	98
Activation des attributs pour plusieurs langues	98
Affichage de caractères de plusieurs langues	99
Ajout de langues secondaires au produit après le déploiement initial	99
Ajout de langues secondaires non prises en charge aux bases de données	100
Suppression des langues secondaires de la base de données	101
Traduction d'enregistrements via des applications	102
Définition des langues des conseils d'outils	102

Création d'une base de données maxdemo après l'installation	103
---	-----

Chapitre 4. Administration de la base de données 107

Présentation de l'administration de base de données	107
Sauvegarde et restauration de base de données	107
Types de sauvegardes	108
Sauvegardes hors et en ligne	109
Mises à jour des statistiques de base de données	109
package DBMS_STATS	109
Mise à jour des statistiques du serveur SQL	110
Mises à jour de base de données	110
Modules de correction d'application	110
Mise à jour de base de données pour les options système	111
Extensions UpdateDB et client	111
Fichier a_customer.xml	111
Fichier product_description.xml	112
Gestion de l'administration de base de données	112
Mise à jour de la base de données Maximo	112
Exécution de UpdateDB	113

Chapitre 5. Optimisation des performances du système 115

Performances du serveur de base de données	115
Techniques d'optimisation pour toutes les bases de données	115
Indexation de la base de données	116
Accès optimisé aux données	116
Modification de la taille des caches de séquence	117
Optimisation des performances dans Db2	119
Définition des variables d'environnement et des variables de registre pour une performance optimale	119
Variables de registre Db2	120
Réglage des paramètres du gestionnaire de base de données	121
Paramètres du gestionnaire de base de données DB2	122
Réglage des paramètres de configuration de base de données	123
Activation de l'option de définition d'accès REOPT(ONCE)	124
Paramètres de configuration de la base de données Db2	125
Réorganisation des tables et des index dans Db2	128
Optimisation des performances dans Oracle Database	130
Paramètres d'initialisation de Oracle Database	131
Optimisation des performances d'IBM WebSphere Application Server	133
Tailles du pool d'unités d'exécution	134
Valeurs de taille de segment de mémoire	134
Identification des tailles de segment de mémoire optimales dans WebSphere Application Server	135

Commandes de la machine virtuelle Java permettant d'optimiser les performances . . .	136
Réglage de la performance du serveur HTTP . . .	137
Equilibrage de charge et compression d'IBM HTTP Server	139
Paramètres optimisés pour la configuration du système d'exploitation	140
Paramètres liés à la performance sur AIX . . .	140
Paramètres réseau liés à la performance pour Windows et Red Hat Enterprise Linux	141
Développement de tests de performances . . .	142
Identification des objectifs de test.	143
Développement des scénarios d'utilisation. . .	143
Développement des stratégies de test	144
Définition des environnements de test	145
Scénario : Développement de tests de performances pour mesurer l'utilisation du processeur	146
Chapitre 6. Sécurité.	151
Présentation de la sécurité dans Maximo Asset Management	151
Configuration de l'authentification des utilisateurs	152
Passage de l'authentification du serveur d'applications à l'authentification Maximo Asset Management	152
Passage de l'authentification Maximo Asset Management à l'authentification du serveur d'applications	153
Configuration de l'authentification pour les centres de travail	154
Configuration de l'authentification du serveur d'applications pour les centres de travail	154
Configuration de l'authentification Maximo Asset Management pour les centres de travail	155
Configuration de deux serveurs d'annuaire . . .	156
Implémentation de la sécurité LDAP dans Maximo Asset Management	157
Sécurité LDAP	157
Paramètres de tâche périodique	159
Mappage de données utilisateur d'un serveur d'annuaire vers la Base de données Maximo .	160
Activation de la tâche périodique de synchronisation.	161
Configuration de la synchronisation incrémentielle dans WebSphere Application Server	162
Implémentation de la sécurité SAML dans Maximo Asset Management	162
Sécurité SSO et SAML	163
Configuration de la sécurité SAML (Security Assertion Markup Language)	164
Configuration des groupes de sécurité	165
Présentation des groupes de sécurité	165
Combinaison des groupes de sécurité . . .	166
Autorisations des groupes de sécurité . . .	169
Profils de sécurité	171
Création de groupes de sécurité	172
Création des groupes de sécurité Centre de travail et Outil	172

Attribution d'autorisation de connexion administrateur pour la configuration d'une base de données	173
Autorisation des services standards pour les groupes de sécurité	174
Redéfinition de la durée du mot de passe pour les groupes de sécurité	174
Autorisation de réaffectations du groupe de sécurité pour les utilisateurs	175
Définition des valeurs par défaut utilisateur . .	175
Suppression d'utilisateurs des groupes de sécurité	176
Suppression de groupes de sécurité	177
Enregistrement des utilisateurs	177
Présentation des utilisateurs	178
Administrateurs	178
Utilisateurs de base de données	179
Utilisateurs système	180
Configuration de l'auto-enregistrement des utilisateurs	180
Auto-enregistrement des utilisateurs.	181
Contrôles de sécurité	182
Statuts d'utilisateur	186
Utilisation des utilisateurs	186
Affectation des utilisateurs à des groupes de sécurité	186
Autorisation d'affectation d'utilisateurs à des groupes de sécurité accordée à des utilisateurs	187
Changement de personnes associées aux utilisateurs	187
Changement de statut de plusieurs utilisateurs	188
Changement de statut des utilisateurs	188
Modification des paramètres utilisateur. . .	188
Copie d'utilisateurs	190
Suppression d'utilisateurs	191
Suppression de groupes de sécurité dans les profils utilisateur	192
Ajout d'utilisateurs	192
Définition des conditions liées au mot de passe	194
Génération de mots de passe	196
Implémentation de la sécurité pour les utilisateurs	197
Implémentation d'une sécurité supplémentaire .	205
Suivi des connexions	205
Activation du suivi des connexions	206
Déconnexion et blocage des utilisateurs . .	207
Chiffrement des propriétés à des fins de sécurité	207
Chiffrement et sécurité	208
Modification des fichiers chiffrés à des fins de sécurité	209
Prévention des intrusions et des attaques malveillantes	209
Chapitre 7. Gestion des modèles de communication	211
Présentation des modèles de communication . . .	211
Modèles de communication et escalades . . .	211
Modèles de communication et centre de services	211

Modèles de communication et flux de travaux	211	Processus de flux de travaux prédéfini pour les ports d'écoute de messagerie	242
Variables de substitution pour modèles de communication	212	Définitions de port d'écoute de messagerie	242
Modèles de communication prédéfinis	212	Paramètres de sécurité des ports d'écoute de messagerie	243
Destinataires des modèles de communication	213	Modèles de communication pour les ports d'écoute de messagerie	244
Pièces jointes aux modèles de communication	213	Préprocesseurs de ports d'écoute de messagerie	249
Journaux de communication	213	Délimiteurs de clé d'objet	250
Utilisation des modèles de communication	214	Journalisation	251
Création de modèles de communication	214	Bean géré par message Java	251
Ajout d'adresses électroniques en tant que destinataires de modèles de communication	215	Messages électroniques	251
Ajout de groupes de personnes en tant que destinataires de modèles de communication	216	Interrogation de serveurs de messagerie pour les messages électroniques	251
Ajout de personnes en tant que destinataires de modèles de communication	216	Statut des enregistrements de courrier électronique	253
Ajout de rôles en tant que destinataires de modèles de communication	217	Pièces jointes au courrier électronique	255
Ajout de documents joints aux modèles de communication	218	Seuils de messages	256
Ajout de dossiers de documents joints aux modèles de communication	218	Formats de courrier électronique pour les ports d'écoute de messagerie	257
Ajout de fichiers joints aux modèles de communication	219	Utilisation des ports d'écoute de messagerie	264
Ajout de pages Web jointes aux modèles de communication	219	Purge des enregistrements de courrier électronique dans la table de transfert	264
Liaison d'enregistrements aux modèles de communication	219	Personnalisation du préprocesseur de port d'écoute de messagerie	265
Copie de modèles de communication	220	Changement du délimiteur de clé d'objet	266
Modification de modèles de communication	221	Utilisation des définitions de port d'écoute de messagerie	266
Suppression de modèles de communication	221	Création de définitions de port d'écoute de messagerie	267
Modification du statut des modèles de communication	222	Suppression de définitions de port d'écoute de messagerie	268
Chapitre 8. Gestion des escalades	225	Configuration des files d'attente pour WebSphere Application Server	268
Présentation des escalades	225	Ajout de serveurs au bus Java Message Service pour les ports d'écoute de messagerie	270
Moteur d'escalade	225	Création de la destination de bus Java Message Service pour la file d'attente entrante du programme d'écoute	271
Journaux d'escalade	225	Création de la fabrique de connexions Java Message Service	272
Générateur d'expressions en langage SQL	226	Création de la file d'attente entrante de programme d'écoute Java Message Service	272
Points d'escalade	227	Activation de la file d'attente entrante du programme d'écoute	273
Escalades prédéfinies	228	Configuration du bean géré par message dans WebSphere Application Server	274
Escalades et accords sur les niveaux de service	229	Configuration des files d'attente Java Message Service pour WebLogic Server	275
Modèles de communication et notifications	230	Ajout de bibliothèques de fichiers des ports d'écoute de messagerie - WebLogic Server	277
Zones d'enregistrement d'escalades	230	Ajout de serveurs Java Message Service pour les ports d'écoute de messagerie - WebLogic Server	277
Règles de suppression pour les escalades	231	Ajout de modules Java Message Service des ports d'écoute de messagerie - WebLogic Server	278
Utilisation d'escalades	232	Ajout de fabriques de connexions Java Message Service pour les ports d'écoute de messagerie - WebLogic Server	279
Création d'escalades	232		
Définition de points d'escalade	233		
Validation d'escalades	235		
Activation d'escalades	235		
Modification d'escalades	236		
Désactivation d'escalades	237		
Chapitre 9. Configuration des ports d'écoute de messagerie	239		
Test de la connectivité entre le serveur d'applications et le serveur de messagerie	239		
Présentation des ports d'écoute de messagerie	240		
Composants des ports d'écoute de messagerie	240		
Processus de port d'écoute de messagerie	241		

Ajout de files d'attente Java Message Service pour les ports d'écoute de messagerie - WebLogic Server	279	Suppression de synonymes de valeurs internes	314
Activation des fabriques de connexions Java Message Service des ports d'écoute de messagerie - WebLogic Server	280	Suppression de domaines	315
Configuration du bean géré par message dans WebLogic Server	280	Chapitre 12. Configuration et administration de documents joints.	317
Activation des processus de flux de travaux pour les ports d'écoute de messagerie	282	Configuration d'une bibliothèque pour des documents joints	317
Configuration des ports d'écoute de messagerie pour utiliser les files d'attente Java Message Service	283	Configuration de documents joints	317
Création de communications pour les messages électroniques	284	Configuration de documents joints pour un ordinateur unique	318
Chapitre 10. Gestion de tâches périodiques	287	Configuration de documents joints pour deux ordinateurs et un serveur HTTP local	318
Présentation de configuration de tâche périodique	287	Configuration de documents joints pour deux ordinateurs et un serveur HTTP dédié	319
Tâches périodiques préexistantes	287	Configuration de documents joints pour plusieurs ordinateurs et serveurs HTTP (Hypertext Transfer Protocol)	321
Niveaux d'accès des tâches périodiques	289	Configurations alternatives pour les documents joints	323
Paramètres de tâche périodique	289	Mappages d'extensions de messagerie Internet multi-usages pour WebLogic Server	324
Instances de tâches périodiques	290	Configuration de documents joints	325
Utilisation des tâches périodiques	291	Gestion de bibliothèques de documents	325
Création de définitions de tâches périodiques	291	Ajout de fichiers joints à la bibliothèque	325
Suppression de définitions de tâches périodiques	292	Ajout d'URL à la bibliothèque	326
Utilisation des instances de tâches périodiques	292	Modification de documents existants	326
Création d'instances de tâches périodiques	292	Ajout de documents joints aux enregistrements.	327
Copie des instances de tâches périodiques	293	Impression de lots de travaux dans un environnement UNIX.	328
Modification des instances de tâches périodiques	293	Gestion des bibliothèques de documents	328
Rechargement d'instances de tâches périodiques	294	Ajout de dossiers de documents	328
Suppression d'instances de tâches périodiques	294	Association de dossiers de documents à des applications	329
Désactivation de tâches périodiques sur un serveur d'applications	295	Configuration de documents joints dans un environnement à ordinateur unique	329
Affichage des tâches périodiques masquées	296	Création de répertoires de document joint dans un environnement à ordinateur unique	330
Chapitre 11. Gestion de domaines	297	Création d'une application Web dans un environnement à un seul ordinateur.	330
Présentation des domaines	297	Edition du fichier httpd.conf dans un environnement à un seul ordinateur.	332
Applications associées à des domaines	297	Modification des chemins d'accès par défaut dans Propriétés système dans un environnement à un seul ordinateur.	333
Types de domaines	298	Edition des chemin d'accès par défaut aux fichiers dans les propriétés système pour plusieurs ordinateurs et plusieurs serveurs HTTP	336
Domaines ALN.	299	Modification des chemins d'accès aux fichiers de la bibliothèque de données de démonstration dans un environnement à ordinateur unique	339
Domaines croisés	299	Configuration de documents joints pour deux ordinateurs et un serveur HTTP local	340
Domaines de plages numériques	300	Création de répertoires de document joint pour deux ordinateurs et un serveur HTTP local	340
Domaines synonymes	301	Création d'applications Web pour deux ordinateurs et un serveur HTTP local	341
Domaines TABLE	301		
Clés externes et domaines TABLE	301		
Domaines, organisations ou sites	302		
Utilisation de domaines	302		
Ajout de domaines alphanumériques	302		
Ajout de domaines croisés	304		
Ajout de domaines numériques	306		
Ajout de domaines de plages numériques	308		
Ajout de domaines de table	310		
Association des valeurs de domaine à des conditions	312		
Création de synonymes de valeurs internes	313		

Modification des chemins d'accès aux fichiers par défaut dans Propriétés système pour deux ordinateurs et un serveur HTTP local	343
Modification des chemins d'accès aux fichiers par défaut dans les applications connexes pour deux ordinateurs et un serveur HTTP local	345
Modification des chemins d'accès aux fichiers de la bibliothèque de données de démonstration pour deux ordinateurs et un serveur HTTP local	346
Configuration de documents joints pour deux ordinateurs et un serveur HTTP dédié	347
Création de répertoires de document joint pour deux ordinateurs et un serveur HTTP dédié	347
Configuration du serveur pour les documents joints pour deux ordinateurs et un serveur Hypertext Transfer Protocol dédié	348
Modification des chemins d'accès par défaut dans les Propriétés système pour deux ordinateurs et un serveur HTTP dédié	348
Modification des chemins d'accès aux fichiers par défaut dans les applications connexes pour deux ordinateurs et un serveur HTTP dédié	350
Modification des chemins d'accès aux fichiers de la bibliothèque de données de démonstration pour deux ordinateurs et un serveur HTTP dédié	351
Configuration de documents joints pour plusieurs ordinateurs et serveurs HTTP	352
Création de répertoires de document joint pour plusieurs ordinateurs et serveurs HTTP .	352
Configuration du serveur pour les documents joints pour plusieurs ordinateurs et plusieurs serveurs Hypertext Transfer Protocol	353
Edition des chemin d'accès par défaut aux fichiers dans les propriétés système pour plusieurs ordinateurs et plusieurs serveurs HTTP	354
Modification des chemin d'accès par défaut dans les applications connexes pour plusieurs ordinateurs et plusieurs serveurs HTTP	356
Modification des chemins d'accès aux fichiers de la bibliothèque de données de démonstration pour plusieurs ordinateurs et serveurs HTTP	357
Chapitre 13. Gestion de fichiers journaux	359
Présentation de l'application Journalisation	359
Composants de l'application Journalisation	359
Consignateurs	359
Suppléments	359
Mises en page	360
Paramètres de consigneurs	360
Emplacements de fichier journal	360
Noms des fichiers journaux.	361

Consignateurs dans des environnements à multiples serveurs	361
filtre EventTracker.	361

Chapitre 14. Utilisation de la consignation. 365

Création de fichiers logging.properties	365
Indiquez les emplacements des fichiers journaux	366
Gestion des suppléments	366
Journaux d'événements de scripts d'automatisation	366
Journaux d'événements de tâche périodique	367
Journaux d'événements d'escalade	369
Journaux d'événements d'infrastructure d'intégration.	370
Activation du filtre EventTracker	371
Consignation d'événements pour des applications ou utilisateurs spécifiques	372
Activation de la journalisation pour la synchronisation de la sécurité du serveur d'applications	373
Arrêt de la consignation des événements	373
Corrélation de journaux	373
Configuration de messages de journal personnalisés pour faciliter la résolution de bogues.	375
Activation des journaux d'unité d'exécution	376
Scénario : Interprétation d'instructions de fichier journal pour résoudre des erreurs	377

Chapitre 15. Gestion des tableaux d'affichage 379

Présentation du tableau d'affichage	379
Journaux de communication pour les messages du tableau d'affichage	379
Utilisation de tableaux d'affichage	379
Visualisation de messages de tableau d'affichage	379
Création de messages du tableau d'affichage	380
Spécification des publics concernés par les messages du tableau d'affichage	380
Modification du statut des messages du tableau d'affichage	381
Copie de messages du tableau d'affichage	381
Affichage des journaux de communication pour les messages du tableau d'affichage	381
Affichage de l'historique des messages du tableau d'affichage.	382
Suppression des messages du tableau d'affichage arrivés à expiration	382

Chapitre 16. Utilisation des ensembles 383

Création d'ensembles d'articles ou de sociétés	383
Changement d'ensembles d'articles ou de sociétés	384

Chapitre 17. Gestion des organisations 385

Présentation des organisations.	385
Niveaux d'application et stockage des données	385
Sites et organisations	386

Activation et désactivation des organisations et des sites	386
Ensembles d'articles	387
Numérotation automatique	387
Points d'interruption ABC et organisations	389
Activation des fonctions de réparation	389
Options de personnalisation pour des applications	390
Taxes des organisations	392
Options de l'arborescence	392
Utilisation des organisations	393
Création d'organisations	393
Activation des organisations	393
Suppression d'organisations	394
Annulation de réservations de matériaux pour des interventions	394
Spécification des options pour des propriétaires d'intervention et de ticket	394
Définition des options d'achat	395
Association de propriétés à des contrats pour des organisations	395
Association de conditions générales à des contrats pour des organisations	396
Spécification des options pour des factures	397
Spécification de la numérotation automatique pour des applications	398
Spécification de la numérotation automatique pour des articles de commande spéciale	398
Affichage des messages des utilisateurs	399

Chapitre 18. Gestion des agendas 401

Présentation des agendas	401
Modèles de périodes de travail pour agendas	401
Exceptions à l'agenda standard	401
Utilisation des agendas	402
Création d'agendas	402
Spécification des périodes de travail dans les agendas	403
Application de modèles aux agendas	403
Spécification des modèles de périodes de travail dans les agendas	404
Copie de calendriers	404
Suppression de calendriers	405
Instauration de périodes d'activité	405
Création de périodes d'activité	405
Modification des périodes de travail	405
Indication de périodes non travaillées pendant les périodes d'activité	406

Chapitre 19. Gestion des classifications 407

Présentation des classifications	407
Chemins et structures hiérarchiques de classification	407
Option Générer une description	409
Associations des enregistrements aux classifications	409
Recherches dans la classification	410
Classifications des éléments de configuration réels et autorisés	410

Eléments de configuration réels	410
Eléments de configuration autorisés	410
Classifications des éléments de configuration réels et autorisés	411
Attributs de classification	411
Regroupements d'attributs	411
Option Appliquer la hiérarchie	412
Planification des classifications	412
Types d'enregistrements à classier	412
Catégories d'éléments pour la génération de rapports	412
Codes d'activité	413
Utilisation des classifications	413
Création de classifications	413
Association des attributs aux enregistrements	414
Modification des classifications	415
Modification des attributs	416
Ajout d'attributs	416
Recherche des classifications dans les enregistrements d'application	417
Définition des associations entre les classifications des éléments de configuration réels et autorisés	417
Ajout d'unités de mesure	418
Configuration de l'option de signature pour activer les images de classification	419

Chapitre 20. Gestion des plans comptables 421

Présentation du plan comptable	421
Codes de compte GLG	421
Comptes d'organisation par défaut GL	422
Fusion de comptes GL	422
Codes de ressources pour GL	422
Valeurs de composant inactif	423
Utilisation des plans comptables	423
Utilisation des comptes GL	423
Création de codes de compte GL	423
Création de valeurs de segment de compte GL	425
Changement des valeurs de segments dans les comptes GL	426
Suppression de valeurs de segment de compte GL	426
Changement des structures de comptes GL	427
Mise à jour de bases de données pour les comptes GL	428
Configuration de comptes	428
Configuration de comptes d'organisation par défaut	428
Spécification des comptes d'entreprise pour GL	429
Spécification des comptes collectifs de la main-d'oeuvre externe pour GL	429
Spécification des périodes comptables pour GL	430
Fermeture des périodes comptables	430
Spécification des codes de ressources pour GL	431
Spécification des options de confirmation	431

Chapitre 21. Utilisation de la gestion des coûts	433
Création de projets de gestion des coûts	433

Chapitre 22. Gestion des codes de devise	435
Création de codes de devise	435
Modification de codes de devise	435

Chapitre 23. Configuration des propriétés système	437
Propriétés générales	437
Propriétés de l'instance	437
Options des propriétés système	437
Propriétés système et algorithmes de chiffrement	438
Propriétés système contenant les informations de mot de passe	439
Valeurs des propriétés système dans les fichiers et les applications	439
Restauration des valeurs par défaut des propriétés système	440
Erreurs de mémoire de la limite d'arrêt d'extraction	441

Chapitre 24. Propriétés système	443
Propriétés de l'actif	443
Propriétés du document joint	443
Propriétés des scripts d'automatisation	446
Propriétés de la langue bidirectionnelle	446
Propriété du tableau d'affichage	447
Propriété de l'agenda	447
Propriétés de l'article de classification	447

Propriété du modèle de communication	447
Propriété de condition	447
Propriétés de tâche périodique	448
Propriétés de la base de données	449
Propriété des actifs déployés	453
Propriétés système des interactions par messagerie électronique	454
Propriétés du port d'écoute de messagerie	455
Propriétés d'environnement	455
Propriétés de signature électronique	456
Propriété du grand livre général	456
Propriétés de connexion en tant qu'invité	456
propriétés mx.help	456
Propriétés Java d'Internet Explorer	457
Propriété du stock	458
Propriété des sorties et transferts	458
Propriétés d'intégration du protocole LDAP (Lightweight Directory Access Protocol)	458
Fichier maximo.properties	458
Propriétés du Gestionnaire de migration	460
Propriété de réorganisation	461
Propriétés d'intégration du rapport	462
Propriétés de sécurité	465
Propriétés du serveur	468
Propriétés de navigation latérale	471
Propriétés système de l'interface utilisateur	471
Utilitaires pour la consignation et les tests	478
Propriété de génération d'intervention	480
Propriétés de flux de travaux	480

Remarques	481
Marques	483

Avis aux lecteurs canadiens

Le présent document a été traduit en France. Voici les principales différences et particularités dont vous devez tenir compte.

Illustrations

Les illustrations sont fournies à titre d'exemple. Certaines peuvent contenir des données propres à la France.

Terminologie

La terminologie des titres IBM peut différer d'un pays à l'autre. Reportez-vous au tableau ci-dessous, au besoin.

IBM France	IBM Canada
ingénieur commercial	représentant
agence commerciale	succursale
ingénieur technico-commercial	informaticien
inspecteur	technicien du matériel

Claviers

Les lettres sont disposées différemment : le clavier français est de type AZERTY, et le clavier français-canadien de type QWERTY.

OS/2 et Windows - Paramètres canadiens

Au Canada, on utilise :

- les pages de codes 850 (multilingue) et 863 (français-canadien),
- le code pays 002,
- le code clavier CF.

Nomenclature

Les touches présentées dans le tableau d'équivalence suivant sont libellées différemment selon qu'il s'agit du clavier de la France, du clavier du Canada ou du clavier des États-Unis. Reportez-vous à ce tableau pour faire correspondre les touches françaises figurant dans le présent document aux touches de votre clavier.

France	Canada	Etats-Unis
 (Pos1)		Home
Fin	Fin	End
 (PgAr)		PgUp
 (PgAv)		PgDn
Inser	Inser	Ins
Suppr	Suppr	Del
Echap	Echap	Esc
Attn	Intrp	Break
Impr écran	ImpEc	PrtSc
Verr num	Num	Num Lock
Arrêt défil	Défil	Scroll Lock
 (Verr maj)	FixMaj	Caps Lock
AltGr	AltCar	Alt (à droite)

Brevets

Il est possible qu'IBM détienne des brevets ou qu'elle ait déposé des demandes de brevets portant sur certains sujets abordés dans ce document. Le fait qu'IBM vous fournisse le présent document ne signifie pas qu'elle vous accorde un permis d'utilisation de ces brevets. Vous pouvez envoyer, par écrit, vos demandes de renseignements relatives aux permis d'utilisation au directeur général des relations commerciales d'IBM, 3600 Steeles Avenue East, Markham, Ontario, L3R 9Z7.

Assistance téléphonique

Si vous avez besoin d'assistance ou si vous voulez commander du matériel, des logiciels et des publications IBM, contactez IBM direct au 1 800 465-1234.

Chapitre 1. Configuration du système

L'accès aux composants métier et aux applications Web est assuré par un serveur d'applications. Une configuration de système de base peut prendre en charge une charge de 50 utilisateurs maximum. Une configuration en clusters est composée de clusters de machines virtuelles Java™ et peut prendre en charge une charge d'utilisateurs plus importante et peut évoluer avec l'augmentation des exigences de charge d'utilisateurs.

Configuration du système de base

Une configuration du système de base comprend une seule instance du système, exécutée sur un serveur d'applications. Ce serveur se connecte à une seule instance de la base de données disponible sur un serveur de base de données.

Si l'infrastructure d'intégration est également configurée pour le déploiement, vous devez ensuite configurer des files d'attente de messagerie supplémentaires. Elles permettent au système d'envoyer des données aux systèmes extérieurs et de recevoir des données de ces systèmes à l'aide de files d'attente.

La configuration de base est appropriée pour les situations suivantes :

- Configuration de développement
- Configuration d'assurance qualité (pour tester le travail de développement)
- Système de production avec 50 utilisateurs ou moins

Une configuration de base peut connaître une surcharge, en fonction de la quantité de traitement effectuée dans l'application. Si vous devez définir une configuration qui gère plus de trafic qu'une configuration de base, vous pouvez ensuite ajouter des machines virtuelles Java ou utiliser une configuration en clusters.

Même avec des charges inférieures à 50 utilisateurs, la configuration du système de base peut être surchargée en cas de quantités de traitement importantes. Par exemple, les travaux planifiés (comme les tâches périodiques) et les rapports requièrent une quantité importante de mémoire et de puissance de traitement. Si les performances de la configuration système de base sont insuffisantes, vous pouvez déployer la configuration en clusters.

Le moteur de génération de rapport par défaut est exécuté depuis le serveur d'applications qui fournit des fonctions de génération de rapport.

Le diagramme suivant présente les principaux composants d'une configuration de base.

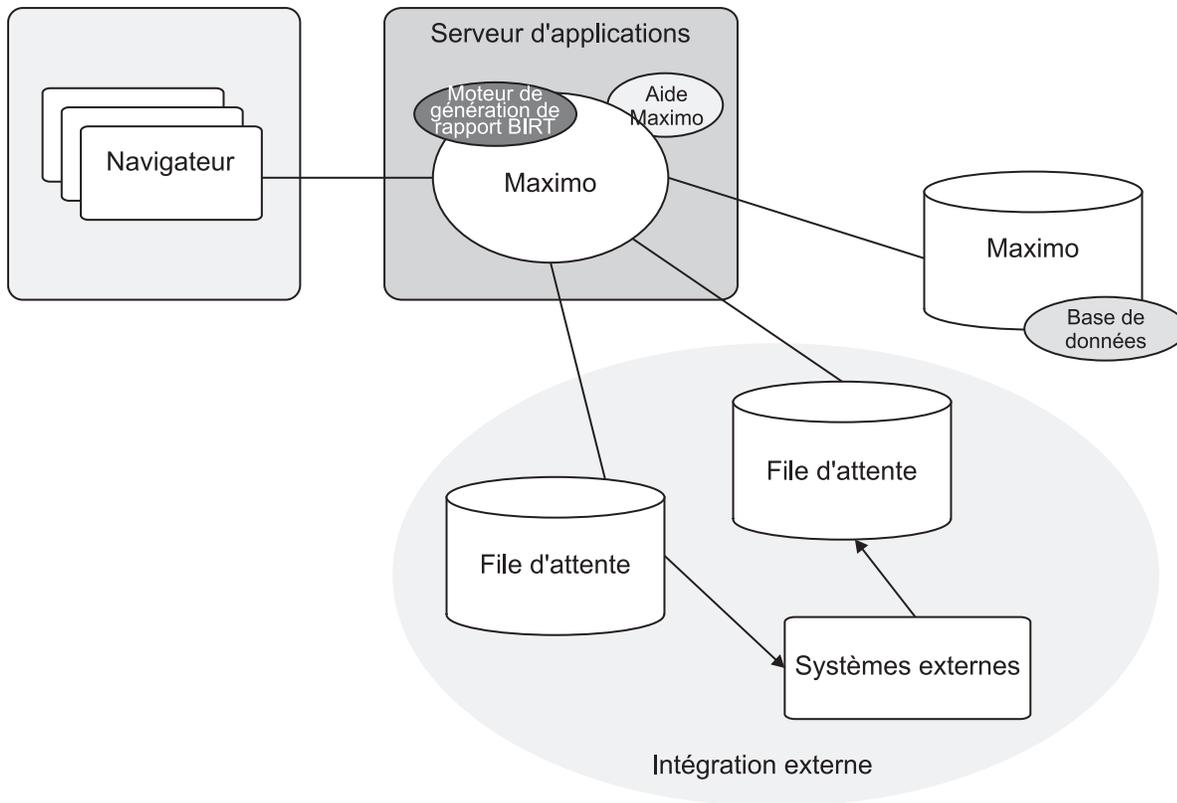


Figure 1. Configuration du système de base

Configuration de systèmes en cluster

Un déploiement standard comporte quatre clusters : l'interface utilisateur, la tâche périodique, l'infrastructure d'intégration et le rapport. Vous devez créer des copies des fichiers de propriétés, des fichiers de bean géré par message, des fichiers de génération et des fichiers EAR, puis personnaliser les fichiers pour chaque cluster. Vous pouvez ensuite créer et déployer les clusters sur votre serveur d'applications.

Concepts associés:

Présentation de l'infrastructure d'intégration

Présentation des clusters de serveurs d'applications

Un cluster regroupe des fonctions similaires à deux machines virtuelles Java (JVM) ou plus afin de traiter une fonction unique, comme des tâches périodiques planifiées. Les clusters se connectent à la même base de données mais fonctionnent de façon indépendante. Par exemple, si le cluster de tâches périodiques échoue, les utilisateurs peuvent encore se connecter au cluster d'interface utilisateur.

Les utilisateurs qui accèdent aux applications via un navigateur attendent généralement une réponse immédiate du serveur. Une configuration en cluster peut être dimensionnée pour prendre en charge des utilisateurs simultanés plus nombreux, avec des temps de réponse plus brefs. Par exemple, lorsque le nombre d'utilisateurs simultanés augmente, vous pouvez ajouter des JVM supplémentaires au cluster d'interface utilisateur.

Les opérations intensives en ressources comme les rapports, les tâches périodiques et l'infrastructure d'intégration peuvent être configurées pour s'exécuter sur des clusters séparés. Vous pouvez configurer les processus ne nécessitant pas d'interactions avec les utilisateurs de sorte qu'ils s'exécutent sur des machines virtuelles distinctes de celles assurant les interactions. Par exemple, les travaux de tâche périodique planifiée et les messages entrants de systèmes externes (infrastructure d'intégration) peuvent s'exécuter sur des JVM distinctes. Si la charge système requiert des ressources supplémentaires, vous pouvez ajouter des JVM pour répondre à ce besoin. Une augmentation des ressources matérielles peut également s'avérer nécessaire. Par exemple, si votre environnement en clusters à structure intégrée traite régulièrement des milliers de messages issus de systèmes externes, vous pouvez ajouter des JVM supplémentaires au cluster. La fiabilité du système augmente lorsque la charge de travail est répartie sur plusieurs JVM.

Un déploiement standard inclut les clusters suivants :

Cluster d'interface utilisateur

Le cluster d'interface utilisateur permet aux utilisateurs d'accéder au système à partir d'un navigateur Web.

Cluster d'infrastructure d'intégration

Le cluster d'infrastructure d'intégration traite les messages d'intégration issus des files d'attente de messages et transfère les messages vers les files d'attente. Ce cluster utilise les commandes Java Message Service (JMS), Hyper Text Transfer Protocol (HTTP) POST, les services Web et la technologie Enterprise JavaBeans (EJB).

Cluster de tâches périodiques

Le cluster de tâches périodiques traite les travaux planifiés. Vous pouvez exécuter des travaux planifiés pour les tâches d'intégration, les escalades, les opérations LDAP (Lightweight Directory Access Protocol) ou pour exécuter des rapports.

Cluster de rapport

Un cluster de rapport dédié fait fonctionner le moteur de génération de rapports Business Intelligence and Reporting Tools (BIRT). Si vous ne créez pas de cluster de rapport, le moteur de génération de rapports BIRT s'exécute sur chaque cluster, ce qui peut affecter les performances des applications interactives.

Le processus de création d'un environnement en cluster implique l'exécution de tâches associées à Maximo Asset Management, suivie de l'exécution de tâches associées au serveur d'applications, WebSphere Application Server ou WebLogic Server. Le tableau suivant décrit le processus de création clusters :

Tâche	Objectif
Créez un fichier <code>maximo.properties</code> pour chaque cluster que vous souhaitez déployer.	Vous pouvez créer des fichiers de propriétés distincts pour que chaque cluster ait des paramètres différents. Par exemple, définissez des propriétés pour exécuter toutes les tâches périodiques planifiées sur le cluster de tâches périodiques.

Tâche	Objectif
Créez des copies du fichier <code>ejb-jar.xml</code> pour chaque cluster que vous souhaitez déployer. Si votre déploiement inclut WebSphere Application Server, vous devez également créer et modifier des copies du fichier <code>ibm-ejb-jar-bnd.xmi</code> . Si votre déploiement inclut WebLogic Server, vous devez également créer et modifier des copies du fichier <code>weblogic-ejb-jar.xml</code> .	Le fichier <code>ejb-jar.xml</code> et le fichier <code>ibm-ejb-jar-bnd.xmi</code> ou le fichier <code>weblogic-ejb-jar.xml</code> sont modifiés afin de configurer des beans gérés par message pour les files d'attente continues.
Créez des copies du fichier <code>buildmaximoear.cmd</code> pour chaque cluster que vous souhaitez déployer.	Les fichiers <code>buildmaximoear.cmd</code> permettent de créer des fichiers EAR individuels pour chaque cluster.
Générez les fichiers EAR.	Les fichiers EAR de chaque cluster sont générés en fonction des paramètres des fichiers de propriétés individuels, des fichiers <code>ejb-jar.xml</code> et des fichiers <code>ibm-ejb-jar-bnd.xmi</code> ou <code>weblogic-ejb-jar.xml</code> .
Créez le fichier de registre RMI (Remote Method Invocation).	Le fichier <code>rmi.reg.war</code> permet de créer le registre RMI.
Déployez l'invocation RMI.	L'invocation RMI est déployée sur le serveur d'applications afin de créer un registre RMI indépendant, qui garantit la disponibilité du registre RMI en cas de défaillance de la JVM.
Créez les clusters.	Les clusters sont créés via la création de machines virtuelles membres du cluster.
Si vous configurez un environnement avec un cluster d'infrastructure d'intégration connecté à un système externe, configurez le JMS.	Le JMS permet de communiquer avec des systèmes externes.
Déployez les fichiers EAR pour les clusters.	Déployez les fichiers EAR sur le serveur d'applications pour que chaque cluster prenne en charge ses fonctions dédiées.

Le diagramme suivant présente un exemple d'une configuration en cluster intégrée à un système externe. Le cluster d'interface utilisateur consiste en un serveur d'applications doté d'un moteur de génération de rapport BIRT, d'une instance de produit et d'une aide en ligne. Il est accessible via un navigateur Web, qui envoie les demandes via un équilibreur de charge de serveur Web. Le cluster d'intégration et le cluster de tâches périodiques consistent en des serveurs d'applications distincts dotés d'un moteur de génération de rapport BIRT et d'une instance de produit. Ces trois clusters se connectent à une instance unique de base de données du produit. L'intégration externe comprend un système externe, une file d'attente entrante et une file d'attente sortante. Ces files d'attente reçoivent des messages des clusters d'intégration et d'interface utilisateur et envoient au cluster de tâches périodiques.

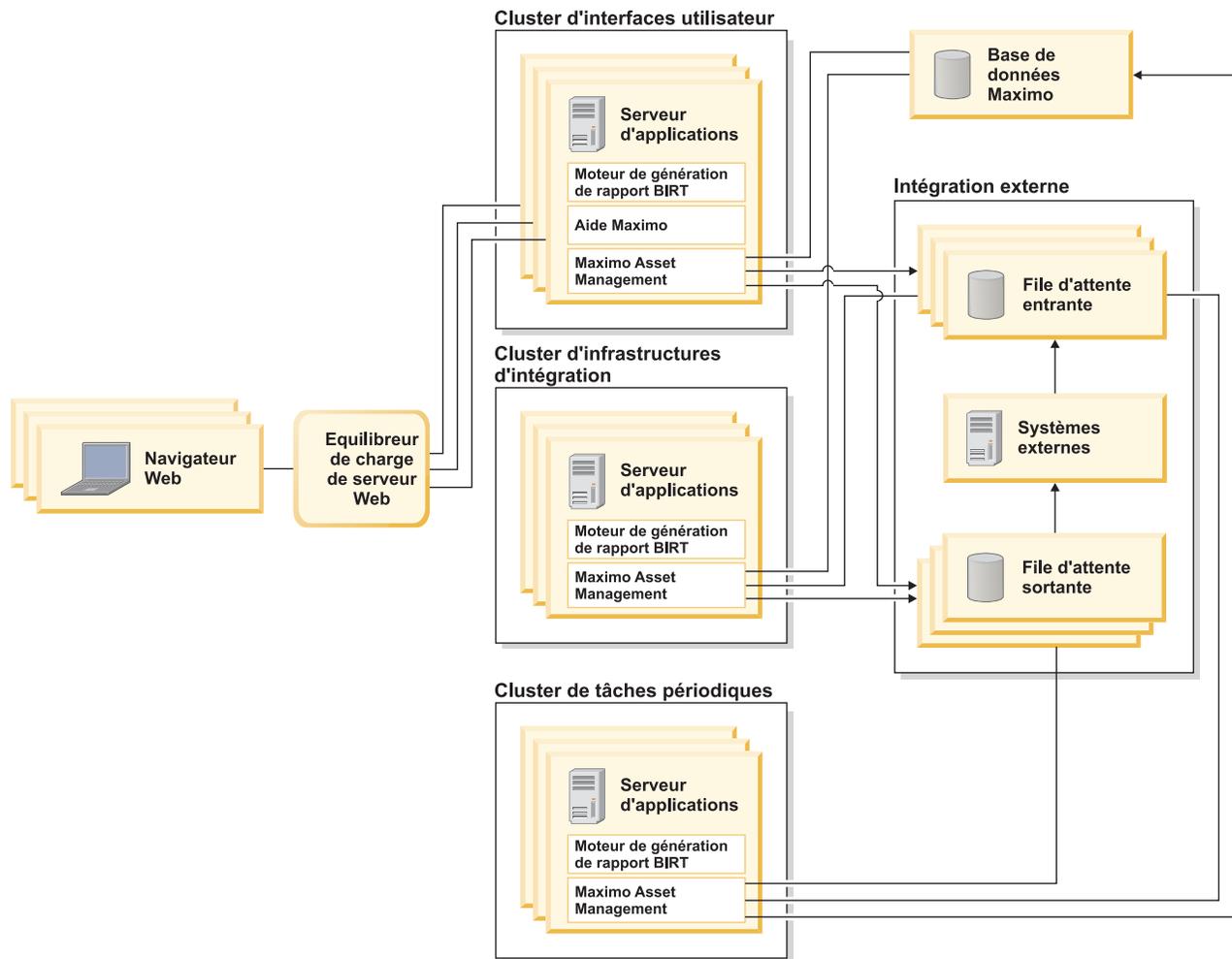


Figure 2. Exemple de configuration en cluster

Tâches associées:

«Création de clusters dans WebLogic Server», à la page 29

Vous pouvez créer autant de clusters que nécessaire.

«Création de clusters dans WebSphere Application Server», à la page 16

Dans Integrated Solutions Console, vous pouvez créer autant de clusters que nécessaire. Chaque cluster peut contenir plusieurs membres de cluster JVM (Java Virtual Machine).

Préparation de la création de clusters

Avant de créer des clusters sur le serveur d'applications, vous devez exécuter certaines tâches côté Maximo Asset Management. Créez des fichiers de propriétés personnalisés pour les clusters, configurez les fichiers de bean géré par message, créez les fichiers de génération, générez les fichiers EAR puis créez le fichier `rmi.reg.war`.

Création de fichiers de propriétés pour les clusters

Pour séparer des tâches et des fonctions entre les clusters, vous devez créer, modifier et chiffrer des copies du fichier `maximo.properties`. Un environnement en cluster standard inclut différents clusters pour traiter les opérations d'interface utilisateur, les travaux cron, les rapports et les transactions d'intégration.

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

La variable *install_home* représente l'emplacement d'installation du dossier Maximo Asset Management, qui est par défaut `ibm\SMP\maximo`.

L'utilisateur de la base de données peut accéder au fichier `maximo.properties` par mot de passe chiffré. Une version non chiffrée du fichier, nommée `maximo.properties_orig`, est fournie dans le répertoire `rép_install\etc\`. Si vous souhaitez modifier le fichier `maximo.properties`, vous devez utiliser la version non chiffrée.

Lorsque vous créez des clusters, vous créez des environnements Maximo Asset Management séparés pour chaque zone fonctionnelle, par exemple des tâches périodiques et l'interface utilisateur. Une étape importante de ce processus de séparation consiste à créer des copies du fichier de propriétés et à éditer le fichier de propriétés afin de limiter la fonctionnalité pour le cluster. Lors d'une autre étape de préparation, vous créez un fichier de génération pour chaque cluster et vous éditez ce fichier afin d'indiquer le nom du fichier de propriétés du cluster.

Procédure

1. Accédez au répertoire `ibm\SMP\maximo`. Créez une copie de sauvegarde du fichier `maximo.properties` existant puis supprimez ce fichier. Ne modifiez pas le fichier `maximo.properties` existant. Ceci pourrait endommager le fichier `maximo.properties`.
2. Créez une copie du fichier de propriétés pour le cluster d'interface utilisateur.
 - a. Copiez le fichier `ibm\SMP\etc\maximo.properties_orig` vers `rép_install\applications\maximo\properties\maximo.properties`.
 - b. Ouvrez le fichier `maximo.properties` dans un éditeur de texte, ajoutez l'option **donotrun** puis répertoriez toutes vos tâches périodiques, sauf `JMSQSEQCONSUMER`, par exemple :

```
mxe.crontask.donotrun=BBCron,  
ESCALATION, ESCESCBLTNEXP, REPORTLOCKRELEASE, REPORTLOCKRELEASE1,  
REPORTUSAGECLEANUP, REPORTUSAGECLEANUP1
```
 - c. Ajoutez la ligne `mxe.report.birt.viewerurl=rpt_jvm_url` où `rpt_jvm_url` est l'URL du cluster de rapports.
 - d. Si des rapports sont planifiés, vérifiez que l'option **mxe.report.birt.disablequeuemanager** est définie sur 1. Par exemple :

```
mxe.report.birt.disablequeuemanager = 1
```
 - e. Enregistrez et fermez le fichier.
 - f. A l'invite de commande, accédez au répertoire `rép_install\tools\maximo` et exécutez `encryptproperties.bat`.
 - g. Renommez le fichier `maximo.properties` de sorte qu'il soit identifié avec le cluster d'interface utilisateur, par exemple, `maximoui.properties`. N'ouvrez pas le fichier `maximo.properties` et ne copiez pas son contenu dans un nouveau fichier. Ceci pourrait endommager le fichier `maximo.properties`.
3. Créez une copie du fichier de propriétés pour le cluster de tâches périodiques.
 - a. Copiez le fichier `ibm\SMP\etc\maximo.properties_orig` vers `rép_install\applications\maximo\properties\maximo.properties`.
 - b. Ouvrez le fichier `maximo.properties` dans un éditeur de texte et ajoutez l'option **donotrun** pour la tâche périodique `JMSQSEQCONSUMER`, par exemple :

```
mxe.crontask.donotrun=JMSQSEQCONSUMER
```
 - c. Enregistrez et fermez le fichier.

- d. A l'invite de commande, accédez au répertoire *rép_install\tools\maximo* et exécutez `encryptproperties.bat`.
- e. Renommez le fichier `maximo.properties` de sorte qu'il soit identifié avec le cluster de tâches périodiques, par exemple `maximocron.properties`.
4. Créez une copie du fichier de propriétés pour le cluster d'infrastructure d'intégration.
 - a. Copiez le fichier `ibm\SMP\etc\maximo.properties_orig` vers *rép_install\applications\maximo\properties\maximo.properties*.
 - b. Ouvrez le fichier `maximo.properties` dans un éditeur de texte, ajoutez l'option **donotrun** et définissez la valeur sur `all`. Par exemple :
`mxe.crontask.donotrun=ALL`
 - c. Enregistrez et fermez le fichier.
 - d. A l'invite de commande, accédez au répertoire *rép_install\tools\maximo* et exécutez `encryptproperties.bat`.
 - e. Renommez le fichier `maximo.properties` de sorte qu'il soit identifié avec le cluster d'infrastructure d'intégration, par exemple `maximomif.properties`.
5. Créez une copie du fichier de propriétés pour le cluster de rapports.
 - a. Copiez le fichier `ibm\SMP\etc\maximo.properties_orig` vers *rép_install\applications\maximo\properties\maximo.properties*.
 - b. Ouvrez le fichier `maximo.properties` dans un éditeur de texte, ajoutez l'option **donotrun** et définissez la valeur sur `all`. Par exemple :
`mxe.crontask.donotrun=ALL`
 - c. Ajoutez l'option **mxe.report.birt.disablequeueanager** et définissez la valeur sur `0`, par exemple :
`mxe.report.birt.disablequeueanager=0`
 - d. Enregistrez et fermez le fichier.
 - e. A l'invite de commande, accédez au répertoire *rép_install\tools\maximo* et exécutez `encryptproperties.bat`.
 - f. Renommez le fichier `maximo.properties` de sorte qu'il soit identifié avec le cluster de rapports, par exemple `maximorpt.properties`.

Configuration de beans gérés par message pour les clusters

Vous devez créer des copies des fichiers contenant le code pour les beans gérés par message. Modifiez les fichiers pour le cluster d'infrastructure d'intégration afin de configurer les beans gérés par message pour les files d'attente continues.

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

La variable *rép_install* représente l'emplacement d'installation du dossier Maximo Asset Management, qui est par défaut `ibm\SMP\maximo`.

Procédure

1. Créez une copie du fichier `ejb-jar.xml` pour chaque cluster que vous souhaitez déployer. Par exemple, si vous prévoyez de déployer quatre clusters, créez les quatre copies suivantes :
 - `ejb-jarui.xml` pour le cluster d'interface utilisateur
 - `ejb-jarcron.xml` pour le cluster de tâches périodiques
 - `ejb-jarmif.xml` pour le cluster d'intégration
 - `ejb-jarrpt.xml` pour le cluster de rapports

2. Ouvrez le fichier `ejb-jarmif.xml` que vous avez créé pour le cluster d'infrastructure d'intégration et supprimez le code des beans gérés par message suivants :

- `MessageDriven_JMSContQueueProcessor_1`
- `MessageDriven_JMSContQueueProcessor_2`
- `JMSContQueueProcessor-1`
- `JMSContQueueProcessor-2`

Après avoir supprimé la section, le code figurant dans votre fichier doit correspondre au code suivant :

```
<!-- MEA MDB -->
<message-driven id="MessageDriven_JMSContQueueProcessor_1">
  <ejb-name>JMSContQueueProcessor-1</ejb-name>
  <ejb-class>psdi.iface.jms.JMSContQueueProcessor</ejb-class>
  <transaction-type>Container</transaction-type>
  <message-destination-type>javax.jms.Queue</message-destination-type>
  <env-entry>
    <env-entry-name>MESSAGEPROCESSOR</env-entry-name>
    <env-entry-type>java.lang.String </env-entry-type>
    <env-entry-value>psdi.iface.jms.QueueToMaximoProcessor</env-entry-value>
  </env-entry>
</message-driven>

<!-- MEA MDB for error queue -->
<message-driven id="MessageDriven_JMSContQueueProcessor_2">
  <ejb-name>JMSContQueueProcessor-2</ejb-name>
  <ejb-class>psdi.iface.jms.JMSContQueueProcessor</ejb-class>
  <transaction-type>Container</transaction-type>
  <message-destination-type>javax.jms.Queue</message-destination-type>
  <env-entry>
    <env-entry-name>MESSAGEPROCESSOR</env-entry-name>
    <env-entry-type>java.lang.String </env-entry-type>
    <env-entry-value>psdi.iface.jms.QueueToMaximoProcessor</env-entry-value>
  </env-entry>
  <env-entry>
    <env-entry-name>MDBDELAY</env-entry-name>
    <env-entry-type>java.lang.Long </env-entry-type>
    <env-entry-value>30000</env-entry-value>
  </env-entry>
</message-driven>

<!-- MEA MDB -->
<container-transaction>
  <method>
    <ejb-name>JMSContQueueProcessor-1</ejb-name>
    <method-name>*</method-name>
  </method>
  <trans-attribute>Required</trans-attribute>
</container-transaction>

<!-- MEA MDB for error queue -->
<container-transaction>
  <method>
    <ejb-name>JMSContQueueProcessor-2</ejb-name>
    <method-name>*</method-name>
  </method>
  <trans-attribute>Required</trans-attribute>
</container-transaction>
```

3. Si le serveur d'applications pour votre déploiement est WebSphere Application Server, créez une copie du fichier `rép_install\applications\maximo\mboejb\ejbmodule\meta-inf\ibm-ejb-jar-bnd.xmi` pour chaque cluster que vous

souhaitez déployer. Par exemple, si vous prévoyez de déployer quatre clusters dans WebSphere Application Server, créez les quatre copies suivantes :

- `ibm-ejb-jar-bndui.xmi` pour le cluster d'interface utilisateur
 - `ibm-ejb-jar-bndcron.xmi` pour le cluster de tâches périodiques
 - `ibm-ejb-jar-bndmif.xmi` pour le cluster d'infrastructure d'intégration
 - `ibm-ejb-jar-bndrpt.xmi` pour le cluster de rapports
4. Si vous utilisez WebSphere Application Server, ouvrez le fichier `ibm-ejb-jar-bndmif.xmi` que vous avez créé pour le cluster d'infrastructure d'intégration et supprimez le code pour les liaisons de bean gérées par message suivantes :

- `ejbbnd:MessageDrivenBeanBinding`
- `ejbbnd:MessageDrivenBeanBinding`

Après avoir supprimé les liaisons, le code de votre fichier doit correspondre au code suivant :

```
<!-- MEA MDB -->
<ejbBindings xmi:type="ejbbnd:MessageDrivenBeanBinding"
xmi:id="MessageDrivenBeanBinding_1" activationSpecJndiName="intjmsact">
<enterpriseBean xmi:type="ejb:MessageDriven"
href="META-INF/ejb-jar.xml#MessageDriven_JMSContQueueProcessor_1"/>
</ejbBindings>

<!-- MEA MDB for error queue -->
<ejbBindings xmi:type="ejbbnd:MessageDrivenBeanBinding"
xmi:id="MessageDrivenBeanBinding_1" activationSpecJndiName="intjmsacterr">
<enterpriseBean xmi:type="ejb:MessageDriven"
href="META-INF/ejb-jar.xml#MessageDriven_JMSContQueueProcessor_2"/>
</ejbBindings>
```

5. Si le serveur d'applications de votre déploiement est WebLogic Server, créez quatre copies de `rép_install\applications\maximo\mboejb\ejbmodule\meta-inf\weblogic-ejb-jar.xml`. Par exemple, si vous prévoyez de déployer quatre clusters sur WebLogic Server, créez les quatre copies suivantes :
- `weblogic-ejb-jarui.xml` pour le cluster d'interface utilisateur
 - `weblogic-ejb-jarcron.xml` pour le cluster de tâches périodiques
 - `weblogic-ejb-jarmif.xml` pour le cluster d'intégration
 - `weblogic-ejb-jarrpt.xml` pour le cluster de rapports
6. Si vous utilisez WebLogic Server, ouvrez le fichier `weblogic-ejb-jarmif.xml` que vous avez créé pour le cluster d'infrastructure d'intégration et supprimez la section `JMSContQueueProcessor`.

Après avoir supprimé la section, le code de votre fichier doit correspondre au code suivant :

```
<!-- MEA MDB-->
<weblogic-enterprise-bean>
<ejb-name>JMSContQueueProcessor-1</ejb-name>
<message-driven-descriptor>
<pool>
<max-beans-in-free-pool>3</max-beans-in-free-pool>
</pool>
<destination-jndi-name>jms/maximo/int/queues/cqin</destination-jndi-name>
<connection-factory-jndi-name>jms/maximo/int/cf/intcf
</connection-factory-jndi-name>
</message-driven-descriptor>
<transaction-descriptor>
<trans-timeout-seconds>600</trans-timeout-seconds>
</transaction-descriptor>
<jndi-name>JMSContQueueProcessor-1</jndi-name>
</weblogic-enterprise-bean>
```

```

<weblogic-enterprise-bean>
  <ejb-name>JMSContQueueProcessor-2</ejb-name>
  <message-driven-descriptor>
    <pool>
      <max-beans-in-free-pool>3</max-beans-in-free-pool>
    </pool>
    <destination-jndi-name>jms/maximo/int/queues/cqinerr</destination-jndi-name>
    <connection-factory-jndi-name>jms/maximo/int/cf/intcf
  </connection-factory-jndi-name>
  </message-driven-descriptor>
  <transaction-descriptor>
    <trans-timeout-seconds>600</trans-timeout-seconds>
  </transaction-descriptor>
  <jndi-name>JMSContQueueProcessor-2</jndi-name>
</weblogic-enterprise-bean>

```

Concepts associés:

Accès aux services par des messages entrants

Création de fichiers de génération pour les clusters

Vous devez créer un fichier `buildmaximoear.cmd` distinct pour chaque cluster. Lorsque vous exécutez les fichiers `buildmaximoear.cmd` distincts, vous créez un fichier EAR distinct pour chaque cluster.

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

La variable `rép_install` représente l'emplacement d'installation du dossier Maximo Asset Management, qui est par défaut `ibm\SMP\maximo`.

Procédure

1. Créez une copie du fichier `rép_install\deployment\buildmaximoear.cmd` pour chaque cluster que vous prévoyez de déployer. Par exemple, si vous prévoyez de déployer quatre clusters, créez les quatre copies suivantes :
 - `buildmaximoearui.cmd`
 - `buildmaximoearcron.cmd`
 - `buildmaximoearmif.cmd`
 - `buildmaximoearrpt.cmd`
2. Ouvrez le fichier `buildmaximoear.cmd` de chaque cluster et ajoutez la commande shell suivante au début du fichier, où `cluster` est le cluster dont vous modifiez le fichier :


```
copy /Y rép_install\applications\maximo\properties\
maximocluster.properties
rép_install\applications\maximo\properties\maximo.properties
```

Par exemple, pour le cluster d'interface utilisateur, ajoutez les commandes shell suivantes :

```
copy /Y rép_install\applications\maximo\properties\maximoui.properties
rép_install\applications\maximo\properties\maximo.properties
```
3. Dans le fichier `buildmaximoear.cmd` de chaque cluster, ajoutez la commande shell suivante au début du fichier, où `cluster` est le cluster dont vous modifiez le fichier :


```
copy /Y rép_install\applications\maximo\mboejb\ejbmodule\meta-inf\ejb-
jarcluster.xml
rép_install\applications\maximo\mboejb\ejbmodule\meta-inf\ejb-jar.xml
```

Par exemple, pour le cluster d'interface utilisateur, ajoutez les commandes shell suivantes :

```
copy /Y rép_install\applications\maximo\mboejb\ejbmodule\meta-inf\ejb-  
jarui.xml  
rép_install\applications\maximo\mboejb\ejbmodule\meta-inf\ejb-jar.xml
```

4. Si le serveur d'applications de votre déploiement est WebSphere Application Server, dans le fichier buildmaximoear.cmd de chaque cluster, ajoutez la commande shell suivante au début du fichier, où *cluster* est le cluster dont vous modifiez le fichier :

```
copy /Y rép_install\applications\maximo\mboejb\ejbmodule\meta-inf\ibm-  
ejb-jar-bndcluster.xmi  
rép_install\applications\maximo\mboejb\ejbmodule\meta-inf\ibm-ejb-jar-  
bnd.xmi
```

Par exemple, pour le cluster d'interface utilisateur, ajoutez les commandes shell suivantes :

```
copy /Y rép_install\applications\maximo\mboejb\ejbmodule\meta-inf\ibm-  
ejb-jar-bndui.xmi  
rép_install\applications\maximo\mboejb\ejbmodule\meta-inf\ibm-ejb-jar-  
bnd.xmi
```

5. Si le serveur d'applications de votre déploiement est WebLogic Server, dans le fichier buildmaximoear.cmd de chaque cluster, ajoutez la commande shell suivante au début du fichier, où *cluster* est le cluster dont vous modifiez le fichier :

```
copy /Y rép_install\applications\maximo\mboejb\ejbmodule\meta-inf\  
weblogic-ejb-jarcluster.xml  
rép_install\applications\maximo\mboejb\ejbmodule\meta-inf\weblogic-ejb-  
jar.xml
```

Par exemple, pour le cluster d'interface utilisateur, ajoutez les commandes shell suivantes :

```
copy /Y rép_install\applications\maximo\mboejb\ejbmodule\meta-inf\  
weblogic-ejb-jarui.xml  
rép_install\applications\maximo\mboejb\ejbmodule\meta-inf\weblogic-ejb-  
jar.xml
```

6. Pour chaque cluster que vous prévoyez de déployer, dans le fichier buildmaximoear.cmd, définissez *NOM_FICHER_EAR* sur un nom unique de fichier de cluster. Par exemple, si vous éditez le fichier buildmaximoearui.cmd pour le cluster d'interface utilisateur, définissez le nom de fichier sur maximoui.ear.

```
set NOM_FICHER_EAR=maximoui.ear
```

Lorsque vous exécutez le script de génération pour générer le fichier EAR, le fichier EAR résultant est nommé maximoui.ear.

Concepts associés:

«Fichiers EAR», à la page 12

Les fichiers EAR sont des archives qui contiennent tous les fichiers requis pour exécuter une application.

«Fichiers d'archive d'application Web (WAR)», à la page 13

Les fichiers WAR font partie des fichiers EAR. Ils contiennent, par exemple, des pages JSP ou HTML.

Création de fichiers EAR Maximo pour les clusters

Après avoir créé un fichier de génération pour chaque cluster, vous devez créer un fichier EAR Maximo pour le cluster. Le nom du fichier EAR est basé sur l'instruction set *NOM_FICHER_EAR* du fichier de génération.

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

La variable *racine_install* représente l'emplacement d'installation du dossier Maximo Asset Management, qui est par défaut `ibm\SMP\maximo`.

Procédure

1. A partir de l'invite de commande, accédez à `rép_install\maximo\deployment\` et exécutez chacun des quatre fichiers de génération créé pour les clusters, par exemple :
 - `buildmaximoealui.cmd`
 - `buildmaximoearcron.cmd`
 - `buildmaximoearmi f.cmd`
 - `buildmaximoearrpt.cmd`

Chaque fichier de génération crée un fichier EAR Maximo distinct pour le cluster.

2. Accédez à `rép_install\maximo\deployment\` et exécutez `buildmxiehsear.cmd`.

Concepts associés:

«Fichiers EAR»

Les fichiers EAR sont des archives qui contiennent tous les fichiers requis pour exécuter une application.

«Fichiers d'archive d'application Web (WAR)», à la page 13

Les fichiers WAR font partie des fichiers EAR. Ils contiennent, par exemple, des pages JSP ou HTML.

Tâches associées:

«Génération et déploiement de fichiers EAR pour des configurations de base», à la page 38

Vous pouvez générer et déployer des fichiers EAR pour une configuration de base. Dans une configuration en clusters, chaque cluster possède son propre fichier EAR à générer et déployer.

«Génération des fichiers EAR Maximo pour des configurations de base», à la page 38

Les fichiers d'archive d'entreprise (EAR) contiennent l'ensemble des zones nécessaires à l'exécution d'une application. Le processus de génération crée les deux fichiers EAR qui sont utilisés pour le déploiement des applications Maximo sur le serveur d'applications.

Fichiers EAR :

Les fichiers EAR sont des archives qui contiennent tous les fichiers requis pour exécuter une application.

Les deux fichiers EAR suivants sont utilisés. Chaque fichier EAR contient un ou plusieurs modules d'application Web (extension `.war`) :

- `maximo.ear`
 - `maximouiweb.war`
 - `mboweb.war`
 - `meaweb.war`
- `maximoiehs.ear`
 - `iehs.war`

Vous régénérez et redéployez les fichiers EAR dès que vous :

- Modifiez des fichiers .xml ou de classe personnalisée (maximo.ear).
- Modifiez des rubriques d'aide HTML (aide en ligne) (maximoiweb.ear).
- Modifiez des paramètres dans le fichier maximo.properties (Maximo.ear).

Concepts associés:

«Fichiers d'archive d'application Web (WAR)»

Les fichiers WAR font partie des fichiers EAR. Ils contiennent, par exemple, des pages JSP ou HTML.

Tâches associées:

«Génération des fichiers EAR Maximo pour des configurations de base», à la page 38

Les fichiers d'archive d'entreprise (EAR) contiennent l'ensemble des zones nécessaires à l'exécution d'une application. Le processus de génération crée les deux fichiers EAR qui sont utilisés pour le déploiement des applications Maximo sur le serveur d'applications.

«Création de fichiers de génération pour les clusters», à la page 10

Vous devez créer un fichier buildmaximoear.cmd distinct pour chaque cluster. Lorsque vous exécutez les fichiers buildmaximoear.cmd distincts, vous créez un fichier EAR distinct pour chaque cluster.

«Création de fichiers EAR Maximo pour les clusters», à la page 11

Après avoir créé un fichier de génération pour chaque cluster, vous devez créer un fichier EAR Maximo pour le cluster. Le nom du fichier EAR est basé sur l'instruction set *NOM_FICHIER_EAR* du fichier de génération.

Fichiers d'archive d'application Web (WAR) :

Les fichiers WAR font partie des fichiers EAR. Ils contiennent, par exemple, des pages JSP ou HTML.

Fichier WAR	Description
maximouiweb.war	Contient les pages JavaServer Pages (fichiers .jsp), les classes Java, fichiers HTML statiques et fichiers d'image statiques associés à l'interface utilisateur. Le fichier buildmaximoear.xml contient des informations sur les fichiers de ce module. Cette application Web utilise les informations de configuration du fichier web.xml, situé dans le dossier <racine_maximo>\applications\Maximo\Maximouiweb\webmodule\WEB-INF folder. Il spécifie également l'adresse URL à utiliser pour accéder à l'aide en ligne.
mboweb.war	Contient les objets métier, les classes Java et les classes Java de tiers dépendantes.
meaweb.war	L'infrastructure d'intégration permet l'échange de données d'application avec une autre application ou avec un système externe. Les utilisateurs peuvent créer et gérer les données dans un système et utiliser l'infrastructure d'intégration pour transférer les données vers un système externe ce qui supprime le traitement des doublons.

Fichier WAR	Description
iehs.war	Fournit l'aide en ligne. Le fichier <code>builmaxiehs.xml</code> contient des informations sur tous les fichiers de ce module.
rmi reg.war	Crée le fichier de registre RMI.

Concepts associés:

«Fichiers EAR», à la page 12

Les fichiers EAR sont des archives qui contiennent tous les fichiers requis pour exécuter une application.

Tâches associées:

«Création de fichiers de génération pour les clusters», à la page 10

Vous devez créer un fichier `builmaximoear.cmd` distinct pour chaque cluster.

Lorsque vous exécutez les fichiers `builmaximoear.cmd` distincts, vous créez un fichier EAR distinct pour chaque cluster.

«Création de fichiers EAR Maximo pour les clusters», à la page 11

Après avoir créé un fichier de génération pour chaque cluster, vous devez créer un fichier EAR Maximo pour le cluster. Le nom du fichier EAR est basé sur l'instruction `set NOM_FICHER_EAR` du fichier de génération.

Création du fichier de registre RMI

Le fichier `rmi reg.war` permet de créer le registre RMI. Après avoir créé le fichier `rmi reg.war`, vous pouvez déployer le fichier sur le serveur d'applications.

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

La variable `racine_install` représente l'emplacement d'installation du dossier Maximo Asset Management, qui est par défaut `ibm\SMP\maximo`.

Procédure

A partir d'une invite de commande, accédez au répertoire `rep_install/deployment` puis exécutez la commande suivante : `builrmi regwar.cmd`

Concepts associés:

«Java RMI (Remote Method Invocation)», à la page 16

RMI (Remote Method Invocation) est une interface de programmation d'application qui permet aux objets situés dans des zones mémoire distinctes d'interagir. Les zones de mémoire distinctes peuvent faire partie du même système physique ou peuvent se trouver sur des systèmes différents connectés en réseau.

Création et déploiement de clusters dans WebSphere Application Server

Dans WebSphere Application Server, vous déployez l'invocation RMI, créez les clusters, configurez JMS et déployez les fichiers EAR.

Concepts associés:

«Documentation du serveur d'applications», à la page 46

Pour plus d'informations sur votre serveur d'applications, consultez les sites Web suivants.

Déploiement du fichier de registre RMI dans WebSphere Application Server

Un serveur contenant un registre RMI continue à s'exécuter même en cas d'échec d'un autre serveur du cluster. Lorsque vous générez le fichier de registre RMI, ce fichier doit être déployé sur le serveur d'applications.

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Pour chaque serveur physique ou machine virtuelle agissant en tant que serveur dans votre environnement, vous devez créer une machine virtuelle Java pour héberger le registre RMI. La machine virtuelle Java RMI doit être créée en dehors des clusters et doit être démarrée avant toute autre machine virtuelle Java. Si aucun de vos clients n'utilise les serveurs de registre RMI, vous pouvez supprimer les processus de déploiement et de configuration des registres RMI de votre processus de configuration.

La variable *rép_install* représente l'emplacement d'installation du dossier produit.

Procédure

1. Connectez-vous en tant qu'administrateur à la Integrated Solutions Console à l'aide de l'adresse `http://servername:9060/admin`.
2. Dans le panneau de navigation de la Integrated Solutions Console, sélectionnez **Servers > Server Types > WebSphere Application Servers** puis cliquez sur **New** pour créer une machine virtuelle Java pour le registre RMI.
3. Indiquez **RMIRegistry** comme nom de serveur et utilisez les paramètres par défaut pour le modèle de serveur et les propriétés du serveur.
4. Cliquez sur **Terminer** et enregistrez les informations relatives au serveur.
5. Dans le panneau de navigation de la Integrated Solutions Console, cliquez sur **Applications > Application Types > WebSphere Enterprise Applications**.
6. Cliquez sur **WebSphere enterprise applications**, puis sur **Installer**.
7. Cliquez sur **Parcourir** et spécifiez le fichier `racine_install/deployment/default/rmi reg.war`.
8. Dans la zone **Racine de contexte**, indiquez **RMI**.
9. Cochez la case **Generate Default Bindings (Générer les liaisons par défaut)**.
10. Passez à la section suivante sans modifier les sélections. Ne modifiez pas le nom d'application par défaut `rmireg_war`.
11. Dans la section **Mapping Modules to Servers** (Mappage des modules aux serveurs), sélectionnez le serveur **RMIRegistry**, cochez la case **MBO Web Application** (Application Web MBO) et cliquez sur **Appliquer**.
12. Confirmez que l'application Web MBO est mappée à **RMIRegistry**.
13. Cliquez sur **Terminer** pour finaliser l'installation du fichier.
14. Enregistrez le fichier `rmireg_war` dans la configuration principale.
15. Répétez les étapes 1 à 14 pour chaque serveur physique ou machine virtuelle agissant en tant que serveur.

Concepts associés:

«Java RMI (Remote Method Invocation)», à la page 16

RMI (Remote Method Invocation) est une interface de programmation d'application qui permet aux objets situés dans des zones mémoire distinctes d'interagir. Les zones de mémoire distinctes peuvent faire partie du même système physique ou peuvent se trouver sur des systèmes différents connectés en réseau.

Java RMI (Remote Method Invocation) :

RMI (Remote Method Invocation) est une interface de programmation d'application qui permet aux objets situés dans des zones mémoire distinctes d'interagir. Les zones de mémoire distinctes peuvent faire partie du même système physique ou peuvent se trouver sur des systèmes différents connectés en réseau.

Un registre RMI est une zone de mémoire qui conserve les informations d'adresse RMI d'un serveur d'objets Java. Par défaut, le registre RMI est créé sur le port 1099. Plusieurs registres RMI peuvent exister sur la mémoire. Chaque registre possède un port désigné pour l'accès TCP/IP.

L'interface utilisateur n'utilise pas le registre RMI lorsque la propriété **mxp.allowLocalObjects** est définie sur 1. Le registre RMI est nécessaire uniquement si le programme client RMI est utilisé.

Lorsque le fichier EAR est déployé, les objets Java recherchent un registre RMI dans la zone de mémoire en cours. Si aucun registre RMI n'est trouvé, un registre est créé et est associé à l'instance de produit.

Dans un environnement en cluster, la création d'un registre RMI lié à une instance de produit peut entraîner des problèmes. Si la machine JVM échoue, les autres JVM situées sur le même serveur physique ne sont pas accessibles par les programmes client.

Dans un environnement en cluster, la solution consiste à déployer le fichier de registre RMI `rmi reg.war` sur le serveur d'applications. Le fichier `rmi reg.war` est déployé sur un serveur distinct et crée le registre indépendamment de toute machine JVM du produit. Si une JVM est arrêtée ou recyclée, la communication RMI n'est pas perdue. Dans un environnement en cluster qui s'étend sur plusieurs serveurs physiques, RMI doit être déployé une fois sur chaque serveur. Toutefois, si la propriété **mxp.allowLocalObjects** est définie sur 1 et que vous n'utilisez pas le programme client RMI dans votre environnement, il n'est pas nécessaire de déployer le fichier `rmi reg.war`.

Tâches associées:

«Déploiement du fichier de registre RMI pour WebLogic Server», à la page 27
Lorsque vous générez un fichier de registre RMI, ce fichier doit être déployé dans chaque serveur physique. Le déploiement inclut la création d'un service de registre RMI et la création d'un fichier de traitement par lots pour démarrer une invocation RMI. Pour que le processus s'exécute correctement, vous devez mettre à jour la séquence de démarrage pour tous les serveurs afin que tous les serveurs produit démarrent après le démarrage du serveur RMI.

«Déploiement du fichier de registre RMI dans WebSphere Application Server», à la page 15

Un serveur contenant un registre RMI continue à s'exécuter même en cas d'échec d'un autre serveur du cluster. Lorsque vous générez le fichier de registre RMI, ce fichier doit être déployé sur le serveur d'applications.

«Création du fichier de registre RMI», à la page 14

Le fichier `rmi reg.war` permet de créer le registre RMI. Après avoir créé le fichier `rmi reg.war`, vous pouvez déployer le fichier sur le serveur d'applications.

Création de clusters dans WebSphere Application Server

Dans Integrated Solutions Console, vous pouvez créer autant de clusters que nécessaire. Chaque cluster peut contenir plusieurs membres de cluster JVM (Java Virtual Machine).

Procédure

1. Connectez-vous en tant qu'administrateur à la Integrated Solutions Console à l'aide de l'adresse `http://servername:9060/admin`.
2. Dans le panneau de navigation, sélectionnez **Serveurs > Clusters > Clusters WebSphere Application Server**
3. Cliquez sur **Nouveau** et entrez un nom de cluster, par exemple `cluster_iu`.
4. Indiquez le nom du premier membre de cluster JVM, comme `maximoui1`.
5. Sélectionnez **MXServer** pour créer le membre de cluster JVM basé sur une JVM existante.
6. Répétez les étapes 4 à 5 pour créer autant de membres de cluster JVM que nécessaire.
7. Sauvegardez vos changements. Les membres de cluster JVM sont créés en tant que serveurs d'applications, basés sur les paramètres du serveur d'applications MXServer.
8. Définissez le paramètre JVM **-Dmx.name** avec le paramètre `nom_jvm` correspondant à chaque membre de cluster JVM.
 - a. Dans le panneau de navigation, sélectionnez **Serveurs > Types de serveur > Serveur d'applications WebSphere** et sélectionnez le serveur d'applications comme membre de cluster JVM.
 - b. Dans **Service Infrastructure (Infrastructure de service)**, cliquez sur **Java and Process Management (Java et gestion de processus) > Process definition (Définition de processus) > Java Virtual Machine (Machine virtuelle Java)**.
 - c. Pour les plateformes 32 bits, faites défiler la liste et entrez 1536 pour les paramètres **Taille de pile initiale** et **Taille de pile maximale**. Pour les plateformes 64 bits, entrez 4096 pour ces valeurs.
 - d. Dans la zone **Arguments JVM génériques**, indiquez le paramètre JVM **Dmx.name** sur le nom de chaque serveur, par exemple :
-Dmx.name=maximoui1 -Dmx.name est le nom de la propriété transmise à la JVM au démarrage et **maximoui1** est le nom identifiant le membre de cluster JVM.
 - e. Dans la zone **Arguments JVM génériques**, spécifiez les paramètres JVM suivants afin d'optimiser les performances du système :
-Dsun.rmi.dgc.ackTimeout=10000--Djava.net.preferIPv4Stack=true
 - f. Répétez les étapes a à e pour chaque membre de cluster JVM.
9. Dans le panneau de navigation, sélectionnez **Serveurs > Types de serveur > WebSphere Application Server** pour obtenir les numéros de port de chaque membre :
 - a. Ouvrez le panneau de configuration du membre de cluster JVM.
 - b. Dans la section Communications, cliquez sur **Ports**.
 - c. Notez le numéro de port du port WC_defaulthost.
 - d. Répétez les étapes a à c pour chaque membre de cluster JVM.
10. Pour chaque membre de cluster JVM, enregistrez le numéro de port sur un hôte virtuel.
 - a. Dans le panneau de navigation, sélectionnez **Environnement > Hôtes virtuels**.
 - b. Pour créer un hôte virtuel, cliquez sur **Nouveau** et indiquez le nom d'hôte virtuel.
 - c. Sauvegardez vos changements.

- d. Pour créer l'alias d'hôte, sélectionnez l'hôte virtuel et cliquez sur **Nouveau**.
- e. Entrez le numéro de port du serveur Web. Laissez * comme nom d'hôte.
- f. Cliquez sur **Nouveau** et entrez le port du membre de cluster. Répétez cette étape pour chaque membre de cluster. Laissez * comme nom d'hôte.
- g. Sauvegardez vos changements.

11. Répétez les étapes 2 à 10 pour chaque cluster de votre déploiement.

Concepts associés:

«Présentation des clusters de serveurs d'applications», à la page 2

Un cluster regroupe des fonctions similaires à deux machines virtuelles Java (JVM) ou plus afin de traiter une fonction unique, comme des tâches périodiques planifiées. Les clusters se connectent à la même base de données mais fonctionnent de façon indépendante. Par exemple, si le cluster de tâches périodiques échoue, les utilisateurs peuvent encore se connecter au cluster d'interface utilisateur.

Configuration de Java Message Service pour WebSphere Application Server

Java Message Service (JMS) est le standard de messagerie utilisé pour envoyer et recevoir des messages des files d'attente. Ce processus permet une communication distribuée avec les systèmes externes de manière asynchrone, fiable et à couplage lâche. La configuration JMS est spécifique au serveur d'applications. Vous devez configurer les files d'attente JMS dans l'environnement et les rendre accessibles via JNDI (Java Naming Directory Interface).

Avant de commencer

La configuration de JMS nécessite la compréhension des bus, des fabriques de connexion, des files d'attente, des spécifications d'activation et des magasins. Pour configurer JMS, vous devez être familiarisé avec les détails de configuration de votre serveur d'applications.

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

L'intégration avec les systèmes externes est prise en charge via deux mécanismes de traitement de l'ordre des messages qui utilisent des files d'attente de messagerie. Le premier est le traitement séquentiel des messages qui respecte l'ordre des messages. Le deuxième est le traitement continu des messages, où les messages sont traités parallèlement aux beans gérés par message (MDB). L'ordre dans lequel ce mécanisme traite les messages n'est pas garanti.

Si vous configurez un environnement à l'aide d'un cluster d'intégration connecté à un ou plusieurs systèmes externes, vous devez configurer le JMS pour une intégration basée sur les files d'attente. Vous devez créer des files d'attente accessibles depuis le cluster d'interface utilisateur, de tâches périodiques et d'intégration. Le cluster de rapport ne requiert pas de files d'attente JMS.

Concepts associés:

«Configuration de Java Message Service pour WebSphere Application Server», à la page 25

Si vous configurez un environnement à l'aide d'un cluster d'intégration connecté à un ou plusieurs systèmes d'intégration, vous devez configurer JMS (Java Message Service) pour l'intégration basée sur file d'attente. Vous devez créer les files d'attente qui sont accessibles par l'interface utilisateur, cron et les clusters d'intégration. Le cluster de rapport ne requiert pas de files d'attente JMS.

Création de fournisseurs de sources de données et de sources de données :

Avant de créer les bus d'intégration de service, vous devez créer un fournisseur de sources de données. Si vous choisissez d'utiliser une base de données pour les données de file d'attente, vous devez également créer une source de données.

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Chaque source de données requiert un schéma unique. En raison des interférences possibles avec les sauvegardes planifiées, n'utilisez pas le schéma Maximo comme source de données. Lorsque vous ajoutez des membres de bus, un moteur de message unique est créé.

Pour vous assurer que la source de données est disponible pour l'ensemble des clusters nécessitant un accès, créez le fournisseur de sources de données au niveau de la cellule. Pour terminer la configuration de la source de données, vous avez besoin d'informations sur votre configuration de base de données, comme le nom, le chemin et l'unité JDBC.

Procédure

1. Dans la base de données, créez et configurez la base de données que vous souhaitez utiliser comme source de données.
2. Dans WebSphere Application Server, configurez les données d'authentification J2C et le fournisseur JDBC pour la source de données.
3. Testez la connexion à la source de données.

Concepts associés:

«Configuration de Java Message Service pour WebSphere Application Server», à la page 25

Si vous configurez un environnement à l'aide d'un cluster d'intégration connecté à un ou plusieurs systèmes d'intégration, vous devez configurer JMS (Java Message Service) pour l'intégration basée sur file d'attente. Vous devez créer les files d'attente qui sont accessibles par l'interface utilisateur, cron et les clusters d'intégration. Le cluster de rapport ne requiert pas de files d'attente JMS.

Création de bus pour Java Message Service :

Un bus d'intégration de services se compose de plusieurs serveurs d'applications qui partagent une infrastructure commune pour échanger des informations.

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

La convention de dénomination pour les noms de bus associe les identificateurs suivants :

- la fonction du bus, comme mif pour Maximo Integration Framework, ui pour interface utilisateur et cron pour tâches périodiques ;
- le service qui utilise le bus, comme jms pour Java Message Service (JMS) ;
- le type de moteur de messagerie, comme bus pour le bus d'intégration de service

Procédure

1. Dans le panneau de navigation de Integrated Solutions Console, sélectionnez **Service Integration (Intégration de services) > Bus**, créez un bus et nommez-le uijmsbus.

2. Ajoutez le cluster d'interface utilisateur en tant que membre du bus `uijmsbus`. Par défaut, l'ajout de clusters au bus crée un moteur de messagerie pour chaque cluster.
3. Créez un bus et nommez-le `mifjmsbus`.
4. Ajoutez le cluster d'infrastructure d'intégration en tant que membre du bus `mifjmsbus`.
5. Facultatif : Si vous prévoyez d'envoyer des messages d'intégration depuis les tâches périodiques qui créent ou mettent à jour des objets métier dans Maximo Asset Management, comme une génération d'intervention ou une réorganisation, créez un bus et nommez-le `cronjmsbus`.
6. Facultatif : Ajoutez le cluster de tâches périodiques en tant que membre du bus `cronjmsbus`.

Concepts associés:

«Configuration de Java Message Service pour WebSphere Application Server», à la page 25

Si vous configurez un environnement à l'aide d'un cluster d'intégration connecté à un ou plusieurs systèmes d'intégration, vous devez configurer JMS (Java Message Service) pour l'intégration basée sur file d'attente. Vous devez créer les files d'attente qui sont accessibles par l'interface utilisateur, cron et les clusters d'intégration. Le cluster de rapport ne requiert pas de files d'attente JMS.

Création de fabriques de connexions pour Java Message Service :

Les fabriques de connexions sont utilisées par le bus pour créer des connexions avec les fournisseurs Java Message Service (JMS). Les fabriques de connexions sont stockées dans un espace de nom Java Naming and Directory Interface (JNDI). Vous créez une fabrique de connexions pour chacun des bus.

Avant de commencer

Pour chaque bus, recherchez le nom du moteur de messagerie créé automatiquement lors de l'ajout du membre de bus au bus. Le format de nom par défaut est `nom_cluster.nom_bus-nnn`. Lorsque vous créez des fabriques de connexions, indiquez le nom du moteur de messagerie dans la zone **Cible**.

Procédure

1. Créez une fabrique de connexions pour le bus `uijmsbus` et indiquez les valeurs suivantes :

Option	Description
nom	uiconfact
nom JNDI	jms/maximo/int/cf/intcf
Nom du bus	uijmsbus
Cible	Nom du moteur de messagerie, dont le format par défaut est <code>nom_cluster.nom_bus_nnn-bus</code>
Type de cible	Moteur de messagerie
Pondération de la cible	Requis

2. Augmentez le nombre de connexions maximum pour la fabrique de connexions de 10 à 50, en fonction de la charge attendue. Le nombre maximum de connexions dépend de la charge de transactions attendue que les files d'attente

JMS doivent traiter. Si vous attendez une charge de traitement élevée, sélectionnez un nombre maximum de connexions élevé.

3. Au niveau de la cellule, créez une fabrique de connexions pour le bus mifjmsbus et indiquez les valeurs suivantes :

Option	Description
nom	mifconfact
Nom JNDI	jms/maximo/int/cf/intcf
Nom du bus	mifjmsbus
Cible	Nom du moteur de messagerie, dont le format par défaut est <i>nom_cluster.nom_bus_nnn</i>
Type de cible	Moteur de messagerie
Pondération de la cible	Requis

4. Augmentez le nombre maximum de connexions de la fabrique de connexions de 10 à 50, en fonction de la charge.
5. Facultatif : Si vous avez créé le bus cronjmsbus, créez une fabrique de connexions pour le bus cronjmsbus et indiquez les valeurs suivantes :

Option	Description
nom	cronconfact
nom JNDI	jms/maximo/int/cf/intcf
Nom du bus	cronjmsbus
Cible	Nom du moteur de messagerie, dont le format par défaut est <i>nom_cluster.nom_bus_nnn-bus</i>
Type de cible	Moteur de messagerie
Pondération de la cible	Requis

6. Facultatif : Si vous avez créé une fabrique de connexions pour le bus cronjmsbus, augmentez le nombre de connexions maximum pour la fabrique de connexions de 10 à 50, en fonction de la charge.

Concepts associés:

«Configuration de Java Message Service pour WebSphere Application Server», à la page 25

Si vous configurez un environnement à l'aide d'un cluster d'intégration connecté à un ou plusieurs systèmes d'intégration, vous devez configurer JMS (Java Message Service) pour l'intégration basée sur file d'attente. Vous devez créer les files d'attente qui sont accessibles par l'interface utilisateur, cron et les clusters d'intégration. Le cluster de rapport ne requiert pas de files d'attente JMS.

Création de destinations de file d'attente pour Java Message Service :

Vous devez créer des destinations de bus pour chaque bus d'intégration de services. Une fois les destinations de bus de file d'attente créées, les files d'attente sont créées pour chaque destination.

Procédure

1. Pour le bus d'interface utilisateur, créez une destination de bus de file d'attente nommée sqoutuibd.

La destination de bus est requise pour prendre en charge le traitement des messages via la file d'attente sortante séquentielle.

2. Facultatif : Si vous avez créé le bus cronjmsbus d'intégration de service pour le cluster de tâche périodique, créez une destination de bus de file d'attente nommée sqoutcronbd.
3. Pour le membre de bus de cluster d'intégration, qui est le bus mifjmsbus, créez plusieurs destinations de bus. Plusieurs destinations de bus sont requises pour prendre en charge le traitement des messages via les files d'attente entrante et sortante.
 - a. Pour prendre en charge le traitement des messages via la file d'attente sortante séquentielle, créez une destination de bus de file d'attente nommée sqoutmi fbd.
 - b. Pour prendre en charge le traitement des messages via la file d'attente entrante séquentielle, créez une destination de bus de file d'attente nommée sqinmi fbd.
 - c. Pour prendre en charge le traitement des messages via la file d'attente entrante continue, créez une destination de bus de file d'attente nommée cqinmi fbd.
 - d. Pour prendre en charge le traitement des messages via la file d'attente d'erreurs entrante continue, créez une destination de bus de file d'attente nommée cqinerrmi fbd.

Résultats

Selon les paramètres de configuration, vous pouvez maintenant exécuter des importations de données à partir du cluster d'infrastructure d'intégration dont les beans gérés par message sont activés. Vous pouvez également exécuter des exportations de données à partir du cluster d'interface utilisateur. Si vous avez besoin d'importer ou d'exporter des données dans d'autres clusters, vous pouvez modifier la configuration de ces derniers.

Concepts associés:

«Configuration de Java Message Service pour WebSphere Application Server», à la page 25

Si vous configurez un environnement à l'aide d'un cluster d'intégration connecté à un ou plusieurs systèmes d'intégration, vous devez configurer JMS (Java Message Service) pour l'intégration basée sur file d'attente. Vous devez créer les files d'attente qui sont accessibles par l'interface utilisateur, cron et les clusters d'intégration. Le cluster de rapport ne requiert pas de files d'attente JMS.

Création de files d'attente pour Java Message Service :

Vous configurez des files d'attente en fonction des destinations de file d'attente, qui sont utilisées pour envoyer et recevoir des messages dans les files d'attente. Une destination de bus de file d'attente définit le nom du bus et le nom de la file d'attente. Vous créez une file d'attente pour chaque destination en fonction du fournisseur JMS (Java Message Service) par défaut.

Procédure

1. Pour la file d'attente sortante séquentielle, créez la file d'attente pour le membre du bus d'interface utilisateur avec les valeurs suivantes :

Option	Description
nom	sqoutui

Option	Description
Nom du bus	uijmsbus
nom JNDI	jms/maximo/int/queues/sqout
Nom de la file d'attente	sqoutuibd

2. Facultatif : Si vous avez créé un bus de tâche périodique, pour la file d'attente sortante séquentielle, créez la file d'attente pour le membre du bus de tâche périodique avec les valeurs suivantes :

Option	Description
nom	sqoutcron
Nom du bus	cronjmsbus
nom JNDI	ms/maximo/int/queues/sqout
Nom de la file d'attente	sqoutcronbd

3. Pour la file d'attente sortante séquentielle, créez la file d'attente pour le membre du bus d'infrastructure d'intégration avec les valeurs suivantes :

Option	Description
nom	sqoutmif
Nom du bus	mifjmsbus
nom JNDI	jms/maximo/int/queues/sqout
Nom de la file d'attente	sqoutmifbd

4. Pour la file d'attente entrante séquentielle, créez la file d'attente pour le membre du bus d'infrastructure d'intégration avec les valeurs suivantes :

Option	Description
nom	sqinmif
Nom du bus	mifjmsbus
nom JNDI	jms/maximo/int/queues/sqin
Nom de la file d'attente	sqinmifbd

5. Pour la file d'attente entrante continue, créez la file d'attente pour le membre du bus d'infrastructure d'intégration avec les valeurs suivantes :

Option	Description
nom	cqinmif
Nom du bus	mifjmsbus
nom JNDI	jms/maximo/int/queues/cqin
Nom de la file d'attente	cqinmifbd

6. Pour la file d'attente entrante continue, créez la file d'attente pour le membre du bus d'infrastructure d'intégration avec les valeurs suivantes :

Option	Description
nom	cqinerrmif
Nom du bus	mifjmsbus

Option	Description
nom JNDI	jms/maximo/int/queues/cqinerr
Nom de la file d'attente	cqinerrmi fbd

Concepts associés:

«Configuration de Java Message Service pour WebSphere Application Server», à la page 25

Si vous configurez un environnement à l'aide d'un cluster d'intégration connecté à un ou plusieurs systèmes d'intégration, vous devez configurer JMS (Java Message Service) pour l'intégration basée sur file d'attente. Vous devez créer les files d'attente qui sont accessibles par l'interface utilisateur, cron et les clusters d'intégration. Le cluster de rapport ne requiert pas de files d'attente JMS.

Création de spécifications d'activation Java Message Service :

Une spécification d'activation Java Message Service (JMS) est associée à une file d'attente qui utilise les beans gérés par message (MDB) pour consommer les messages de la file d'attente. La spécification d'activation fournit les informations nécessaires pour que la file d'attente reçoive des messages. Pour chaque file d'attente continue créée, configurez la spécification d'activation avec la portée cellule.

Procédure

1. Pour la file d'attente continue entrante, créez la spécification d'activation avec les valeurs suivantes :

Option	Description
nom	intjmsact
Nom du bus	mifjmsbus
Type de destination	queue
Nom JNDI de destination	ms/maximo/int/queues/cqin

2. Pour la file d'attente d'erreurs, créez la spécification d'activation avec les valeurs suivantes :

Option	Description
nom	intjmsacterr
Nom du bus	mifjmsbus
Type de destination	queue
Nom JNDI de destination	jms/maximo/int/queues/cqinerr

Que faire ensuite

Pour terminer la configuration de JMS, dans l'application Systèmes externes, vous devez mettre à jour la configuration des files d'attente JMS pour qu'elle reflète les noms JNDI créés pour la fabrique de connexions et les files d'attente.

Concepts associés:

«Configuration de Java Message Service pour WebSphere Application Server»
Si vous configurez un environnement à l'aide d'un cluster d'intégration connecté à un ou plusieurs systèmes d'intégration, vous devez configurer JMS (Java Message Service) pour l'intégration basée sur file d'attente. Vous devez créer les files d'attente qui sont accessibles par l'interface utilisateur, cron et les clusters d'intégration. Le cluster de rapport ne requiert pas de files d'attente JMS.

Configuration de Java Message Service pour WebSphere Application Server :

Si vous configurez un environnement à l'aide d'un cluster d'intégration connecté à un ou plusieurs systèmes d'intégration, vous devez configurer JMS (Java Message Service) pour l'intégration basée sur file d'attente. Vous devez créer les files d'attente qui sont accessibles par l'interface utilisateur, cron et les clusters d'intégration. Le cluster de rapport ne requiert pas de files d'attente JMS.

L'intégration à systèmes externes à l'aide de files d'attente de messages est prise en charge via deux mécanismes de traitement de l'ordre des messages par défaut. Le premier est le traitement séquentiel des messages qui respecte l'ordre des messages. Le deuxième est un traitement de messages continu, qui traite les messages en parallèle pour de meilleures performances. L'ordre dans lequel ce mécanisme traite les messages n'est pas garanti.

Lorsque vous utilisez le traitement de messages continu, certains messages dépendant d'un ordre donné peuvent échouer. Par exemple, un bon de commande est traité avant l'ajout du fournisseur concerné. Cet ordre de traitement peut empêcher le traitement du bon de commande. Cependant, si le bon de commande est à nouveau traité après l'ajout de l'enregistrement du fournisseur, le message de bon de commande est traité avec succès.

Le traitement de message continu utilise les MDB (beans gérés par message) pour traiter les messages en mode multiprocessus. Il peut arriver que lorsque le nombre de messages d'erreur atteint une limite, tous les MDB traitent en continu uniquement les messages d'erreur. Cela entraîne une augmentation du nombre de messages dans la file d'attente car aucun message n'est traité avec succès puis retiré de la file d'attente. La limite du nombre de messages d'erreur est supérieure ou égale à la taille de lot maximum de la file d'attente multipliée par le nombre de MDB déployés. Pour éviter cette condition, configurez la file d'attente continue avec une file d'attente d'erreurs correspondante (destination d'exception). Cette configuration déplace les messages vers une file d'attente différente et permet le traitement des nouveaux messages reçus dans la file d'attente.

Le tableau suivant décrit la configuration par défaut des files d'attente d'intégration :

Tableau 1. Files d'attente pour une configuration WebSphere Application Server

File d'attente	Description
File d'attente séquentielle entrante	Les données proviennent de systèmes externes et sont traitées selon l'ordre de réception des données.
File d'attente séquentielle sortante	Les données sortent du système vers les systèmes externes dans l'ordre dans lequel elles sont traitées par le système.

Tableau 1. Files d'attente pour une configuration WebSphere Application Server (suite)

File d'attente	Description
File d'attente continue entrante	Les données entrent dans le système à partir de systèmes externes et ne doivent pas être traitées selon leur ordre de réception. Les messages peuvent être traités en parallèle par plusieurs MDB.
File d'attente d'erreur continue entrante	Les messages d'erreur qui résultent de la file d'attente entrante continue sont placés dans cette file d'attente pour le retraitement de messages et la gestion d'erreurs.

Concepts associés:

Accès aux services par des messages entrants

Tâches associées:

«Configuration de Java Message Service pour WebSphere Application Server», à la page 18

Java Message Service (JMS) est le standard de messagerie utilisé pour envoyer et recevoir des messages des files d'attente. Ce processus permet une communication distribuée avec les systèmes externes de manière asynchrone, fiable et à couplage lâche. La configuration JMS est spécifique au serveur d'applications. Vous devez configurer les files d'attente JMS dans l'environnement et les rendre accessibles via JNDI (Java Naming Directory Interface).

Configuration d'un serveur de traitement des messages

Déploiements de fichiers EAR pour des clusters dans WebSphere Application Server

Lorsque vous déployez les fichiers EAR dans WebSphere Application Server, les changements apportés aux différents clusters, tels que la configuration de beans gérés par message, sont déployés.

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

La variable *racine_install* représente l'emplacement d'installation du dossier Maximo Asset Management, qui est par défaut `ibm\SMP\maximo`.

Procédure

1. Arrêtez toutes les machines virtuelles Java s'exécutant dans le cluster dans lequel vous souhaitez déployer des fichiers EAR.
2. Ouvrez la console de solutions intégrées et, dans le panneau de navigation, cliquez sur **Applications > Types d'application > Applications d'entreprise WebSphere**.
3. Cliquez sur **Installer** et dans le répertoire *racine_install/deployment/default*, recherchez le fichier EAR que vous souhaitez déployer. Par exemple, si vous configurez le cluster d'interface utilisateur, recherchez le fichier **maximoui.ear**.
4. Acceptez les paramètres par défaut et sélectionnez tous les modules et le cluster, par exemple UICluster. Si vous utilisez un serveur Web, sélectionnez-le.
5. Sélectionnez tous les modules et l'hôte virtuel, par exemple UICluster_host, pour mapper les hôtes virtuels.
6. Cliquez sur **Terminer**.
7. Enregistrez le fichier dans la configuration principale.
8. Déployez le fichier `maximouihs.ear`.

9. Répétez les étapes 2 à 8 pour les fichiers EAR pour les clusters restants.

Que faire ensuite

Démarrez la machine virtuelle Java pour le registre RMI, puis démarrez les clusters sur le serveur d'applications. Connectez-vous pour vérifier que le processus a abouti.

Tâches associées:

«Génération et déploiement de fichiers EAR pour des configurations de base», à la page 38

Vous pouvez générer et déployer des fichiers EAR pour une configuration de base. Dans une configuration en clusters, chaque cluster possède son propre fichier EAR à générer et déployer.

Création et déploiement de clusters dans WebLogic Server

Dans WebLogic Server, vous déployez l'invocation RMI, créez les clusters, configurez Java Message Service (JMS) et déployez les fichiers EAR.

Concepts associés:

«Documentation du serveur d'applications», à la page 46

Pour plus d'informations sur votre serveur d'applications, consultez les sites Web suivants.

Déploiement du fichier de registre RMI pour WebLogic Server

Lorsque vous générez un fichier de registre RMI, ce fichier doit être déployé dans chaque serveur physique. Le déploiement inclut la création d'un service de registre RMI et la création d'un fichier de traitement par lots pour démarrer une invocation RMI. Pour que le processus s'exécute correctement, vous devez mettre à jour la séquence de démarrage pour tous les serveurs afin que tous les serveurs produisent un démarrage après le démarrage du serveur RMI.

Concepts associés:

«Java RMI (Remote Method Invocation)», à la page 16

RMI (Remote Method Invocation) est une interface de programmation d'application qui permet aux objets situés dans des zones mémoire distinctes d'interagir. Les zones de mémoire distinctes peuvent faire partie du même système physique ou peuvent se trouver sur des systèmes différents connectés en réseau.

Java RMI (Remote Method Invocation) :

RMI (Remote Method Invocation) est une interface de programmation d'application qui permet aux objets situés dans des zones mémoire distinctes d'interagir. Les zones de mémoire distinctes peuvent faire partie du même système physique ou peuvent se trouver sur des systèmes différents connectés en réseau.

Un registre RMI est une zone de mémoire qui conserve les informations d'adresse RMI d'un serveur d'objets Java. Par défaut, le registre RMI est créé sur le port 1099. Plusieurs registres RMI peuvent exister sur la mémoire. Chaque registre possède un port désigné pour l'accès TCP/IP.

L'interface utilisateur n'utilise pas le registre RMI lorsque la propriété **mx.allowLocalObjects** est définie sur 1. Le registre RMI est nécessaire uniquement si le programme client RMI est utilisé.

Lorsque le fichier EAR est déployé, les objets Java recherchent un registre RMI dans la zone de mémoire en cours. Si aucun registre RMI n'est trouvé, un registre est créé et est associé à l'instance de produit.

Dans un environnement en cluster, la création d'un registre RMI lié à une instance de produit peut entraîner des problèmes. Si la machine JVM échoue, les autres JVM situées sur le même serveur physique ne sont pas accessibles par les programmes client.

Dans un environnement en cluster, la solution consiste à déployer le fichier de registre RMI `rmi reg. war` sur le serveur d'applications. Le fichier `rmi reg. war` est déployé sur un serveur distinct et crée le registre indépendamment de toute machine JVM du produit. Si une JVM est arrêtée ou recyclée, la communication RMI n'est pas perdue. Dans un environnement en cluster qui s'étend sur plusieurs serveurs physiques, RMI doit être déployé une fois sur chaque serveur. Toutefois, si la propriété `mx. allowLocalObjects` est définie sur 1 et que vous n'utilisez pas le programme client RMI dans votre environnement, il n'est pas nécessaire de déployer le fichier `rmi reg. war`.

Tâches associées:

«Déploiement du fichier de registre RMI pour WebLogic Server», à la page 27
Lorsque vous générez un fichier de registre RMI, ce fichier doit être déployé dans chaque serveur physique. Le déploiement inclut la création d'un service de registre RMI et la création d'un fichier de traitement par lots pour démarrer une invocation RMI. Pour que le processus s'exécute correctement, vous devez mettre à jour la séquence de démarrage pour tous les serveurs afin que tous les serveurs produit démarrent après le démarrage du serveur RMI.

«Déploiement du fichier de registre RMI dans WebSphere Application Server», à la page 15

Un serveur contenant un registre RMI continue à s'exécuter même en cas d'échec d'un autre serveur du cluster. Lorsque vous générez le fichier de registre RMI, ce fichier doit être déployé sur le serveur d'applications.

«Création du fichier de registre RMI», à la page 14

Le fichier `rmi reg. war` permet de créer le registre RMI. Après avoir créé le fichier `rmi reg. war`, vous pouvez déployer le fichier sur le serveur d'applications.

Création de services de registre RMI pour WebLogic Server :

Vous pouvez déployer un fichier de registre RMI (remote method invocation) de façon à créer un registre indépendant des serveurs produit. Un serveur qui contient un registre RMI continue à s'exécuter même en cas d'échec d'un autre serveur du cluster. Ce registre démarre sur le serveur avant le démarrage de tout membre de cluster.

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

La variable `rep_install` représente l'emplacement d'installation du dossier produit. La variable `rep_install_WebLogic` représente l'emplacement d'installation de WebLogic Server, qui est par défaut `\bea`.

Procédure

1. Ouvrez une invite de commande et accédez au répertoire `rep_install_WebLogic\user_projects\domains\nom_domaine`.
2. Exécutez le fichier `startWebLogic.cmd` pour démarrer WebLogic Server.

3. Ouvrez la console d'administration WebLogic Server. L'URL par défaut est `http://servername:7001/console`.
4. Dans le panneau de navigation, accédez au dossier **nom_domaine** > **Servers**.
5. Cliquez sur **Configure New Server** (Configurer le nouveau serveur) et dans la zone **Nom**, spécifiez RMIRegistry. Les espaces sont des caractères non valides.
6. Dans la zone **Listen Port**, spécifiez 9999 et cliquez sur **Créer**.
7. Dans le panneau de navigation, cliquez sur **Déploiements** > **Web Application Modules (Modules d'application Web)** > **Deploy a New Web Application Module (Déployer un nouveau module d'application Web)**.
8. Spécifiez `racine_install/deployment/default` en tant que répertoire d'archive.
9. Sélectionnez le fichier `rmi-reg.war` et utilisez son nom par défaut ou indiquez un nom de fichier différent.
10. Cliquez sur **Terminer** pour déployer le fichier.
11. Cliquez sur **Sauvegarder** et fermez la console.

Que faire ensuite

Créez le fichier de traitement par lots qui lance le registre RMI.

Création d'un fichier de traitement par lots pour lancer une invocation RMI sur WebLogic Server :

Après avoir créé le service de registre RMI, vous devez créer un fichier de traitement par lots pour lancer l'invocation RMI sur le serveur d'applications.

Procédure

1. Accédez au répertoire `rep_install_WebLogic/user_projects/domains/nom_domaine`.
2. Créez une sauvegarde du fichier `startWebLogic.cmd`, puis renommez ce fichier comme suit : `startRMIRegistry.cmd`.
3. Modifiez le fichier `startRMIRegistry.cmd` en remplaçant le paramètre **SERVER_NAME** par RMIRegistry.
4. Complétez ou modifiez le code `set MEM_ARGS` pour qu'il corresponde au code suivant : `set MEM_ARGS=-Xms5m -Xmx10m`.
5. Enregistrez et fermez le fichier.
6. Ouvrez une nouvelle invite de commande et accédez au répertoire `rep_install_WebLogic/user_projects/domains/nom_domaine`.

Création de clusters dans WebLogic Server

Vous pouvez créer autant de clusters que nécessaire.

Procédure

1. Démarrez le serveur d'applications.
 - a. Dans une invite de commande, accédez au répertoire `bea\user_projects\domains\base_domain`.
 - b. Exécutez la commande **startweblogic**.
2. Connectez-vous en tant qu'administrateur sur la console d'administration WebLogic Server en entrant l'adresse `http://nom_serveur:7001/console`.
3. Pour procéder à des modifications dans la console d'administration, verrouillez la hiérarchie de modification de configuration du domaine.
4. Créez les serveurs gérés que vous prévoyez d'ajouter au cluster.

5. Créez le cluster.
6. Sélectionnez le cluster. Sous l'onglet **Serveurs**, ajoutez les serveurs gérés au cluster.
7. Définissez la taille de pile minimum sur 128 Mo.
8. Définissez la taille de pile maximum sur 1424 Mo.
9. Affectez un port au cluster. Chaque cluster doit être affecté à un port unique.
10. Répétez les étapes 4 à 9 pour chaque cluster requis pour le déploiement.
11. Activez vos changements.

Concepts associés:

«Présentation des clusters de serveurs d'applications», à la page 2

Un cluster regroupe des fonctions similaires à deux machines virtuelles Java (JVM) ou plus afin de traiter une fonction unique, comme des tâches périodiques planifiées. Les clusters se connectent à la même base de données mais fonctionnent de façon indépendante. Par exemple, si le cluster de tâches périodiques échoue, les utilisateurs peuvent encore se connecter au cluster d'interface utilisateur.

Configuration de Java Message Service pour WebLogic Server

Java Message Service (JMS) est le standard de messagerie utilisé pour créer, envoyer, recevoir et lire des messages issus de files d'attente. Ce processus permet une communication distribuée avec les systèmes externes de manière asynchrone, fiable et à couplage lâche.

Avant de commencer

La configuration de JMS requiert la compréhension des bus, des fabriques de connexion, des files d'attente, des spécifications d'activation et des magasins. Pour configurer JMS, vous devez être familiarisé avec les détails de configuration de votre serveur d'applications.

Concepts associés:

«Configuration de Java Message Service pour WebLogic Server», à la page 36

Les serveurs Java Message Service (JMS) permettent de gérer les ressources de file d'attente et de sujet, et de conserver des informations sur les magasins de file d'attente.

Création de magasins de file d'attente :

Vous créez des magasins Java Message Service (JMS) pour stocker les messages persistants. Pour les files d'attente sortantes séquentielles, vous créez les magasins de file d'attente pour chaque cluster afin de vous assurer que l'arrêt d'un cluster spécifique n'affecte pas les autres clusters. Pour les autres types de file d'attente (file d'attente entrante séquentielle et file d'attente entrante continue), assurez-vous qu'elles sont configurées pour les clusters d'infrastructure d'intégration et de tâche périodique.

Procédure

1. Créez un magasin de file d'attente sortante séquentielle et appelez-le sqoutuistore. Ciblez le magasin sqoutuistor sur l'un des serveurs de cluster d'interface utilisateur.
2. Créez les magasins suivants pour chaque file d'attente que vous créez. Ciblez chaque magasin sur l'un des serveurs de cluster d'infrastructure d'intégration.
 - a. Pour la file d'attente entrante séquentielle, créez un magasin et appelez-le sqinstore.

- b. Pour la file d'attente sortante séquentielle, créez un magasin et appelez-le sqoutintstore.
 - c. Pour la file d'attente entrante continue, créez un magasin et appelez-le cqinstore.
3. Créez un magasin de file d'attente sortante séquentielle et appelez-le sqoutcronstore. Ciblez le magasin sqoutcronstore sur l'un des serveurs de cluster de tâche périodique.

Concepts associés:

«Configuration de Java Message Service pour WebLogic Server», à la page 36
 Les serveurs Java Message Service (JMS) permettent de gérer les ressources de file d'attente et de sujet, et de conserver des informations sur les magasins de file d'attente.

Création de serveurs Java Message Service :

Les serveurs Java Message Service (JMS) gèrent les files d'attente et les ressources de rubrique JMS. Ces files d'attentes et ressources de rubriques sont définies dans les modules JMS ciblés vers un serveur JMS spécifique. Les serveurs JMS gèrent également les informations relatives au magasin que vous utilisez pour les messages persistants reçus dans les destinations de file d'attente.

Procédure

1. Pour la file d'attente sortante séquentielle, sqoutuistore, créez un serveur JMS et appelez-le sqoutuiserver. Ciblez le serveur sur le serveur de cluster de l'interface utilisateur.
2. Pour le cluster d'infrastructure d'intégration, créez les serveurs JMS suivants. Ciblez les serveurs sur le serveur de cluster d'infrastructure d'intégration.
 - a. Pour la file d'attente entrante séquentielle, créez un serveur JMS pour le magasin sqinstore et appelez la file d'attente sqinserver.
 - b. Pour la file d'attente sortante séquentielle, créez un serveur JMS pour le magasin sqoutintstore et appelez la file d'attente sqoutintserver.
 - c. Pour la file d'attente entrante continue, créez un serveur JMS pour le magasin cqinstore et appelez le serveur cqinserver.

Pour ce serveur, définissez le nombre maximal d'octets sur une valeur basée sur la taille de pile maximale de votre machine virtuelle Java. Cette valeur est généralement définie sur environ 10 % à 20 % de la taille de pile maximale, ce qui permet d'éviter les erreurs de mémoire si des messages sont créés plus rapidement que le consommateur ne peut les traiter.

3. Pour la file d'attente sortante séquentielle, créez un serveur JMS pour le magasin sqoutcronstore et appelez le serveur sqoutcronserver. Ciblez le serveur sqoutcronserver sur l'un des serveurs de cluster de tâche périodique.

Concepts associés:

«Configuration de Java Message Service pour WebLogic Server», à la page 36
 Les serveurs Java Message Service (JMS) permettent de gérer les ressources de file d'attente et de sujet, et de conserver des informations sur les magasins de file d'attente.

Création de modules Java Message Service :

Les modules JMS (Java Message Service) sont des conteneurs de configuration de ressources JMS. Ils stockent les informations des fabriques de connexions dont les files d'attente sont configurées pour utilisation.

Procédure

1. Créez un module JMS pour la file d'attente sortante séquentielle et appelez-le `intjmssqoutuimodule`. Ciblez le module `intjmssqoutuimodule` sur le cluster d'interface utilisateur.

- a. Créez une file d'attente sortante séquentielle pour le module `intjmssqoutuimodule` avec les valeurs suivantes :

nom sqout

Nom JNDI

`jms/maximo/int/queues/sqout`

A l'aide du nom par défaut, `sqout`, créez un sous-déploiement pour la file d'attente sortante séquentielle que vous avez créée et ciblez-le sur le serveur JMS `sqoutuiserver`.

- b. Créez une fabrique de connexions pour les files d'attente créées, avec les valeurs suivantes :

nom intjmssqconfact

Nom JNDI

`jms/maximo/int/cf/intsqcf`

Ne créez pas de sous-déploiement car la fabrique de connexions hérite de la cible du module JMS, qui est le cluster d'infrastructure d'intégration.

Définissez la transaction XA de la fabrique de connexions sur `activée`.

2. Créez un module JMS pour les files d'attente séquentielles et appelez-le `intjmssqintmodule`. Ciblez le module `intjmssqintmodule` sur le cluster d'infrastructure d'intégration.

- a. Créez une file d'attente entrante séquentielle pour le module `intjmssqintmodule` avec les valeurs suivantes :

nom sqin

Nom JNDI

`jms/maximo/int/queues/sqin`

A l'aide du nom par défaut, `sqin`, créez un sous-déploiement pour la file d'attente entrante séquentielle que vous avez créée et ciblez-le sur le serveur JMS `sqinserver`.

- b. Créez une file d'attente sortante séquentielle pour le module `intjmssqintmodule` avec les valeurs suivantes :

nom sqout

Nom JNDI

`jms/maximo/int/queues/sqout`

A l'aide du nom par défaut, `sqout`, créez un sous-déploiement pour la file d'attente sortante séquentielle que vous avez créée et ciblez-le sur le serveur JMS `sqoutserver`.

- c. Créez une fabrique de connexions pour les files d'attente créées, avec les valeurs suivantes :

nom intjmssqconfact

Nom JNDI

`jms/maximo/int/cf/intsqcf`

Ne créez pas de sous-déploiement car la fabrique de connexions hérite de la cible du module JMS, qui est le cluster d'infrastructure d'intégration.

Définissez la transaction XA de la fabrique de connexions sur `activée`.

3. Créez un module JMS pour la file d'attente sortante séquentielle et appelez-le `intjmssqoutcronmodule`. Ciblez le module `intjmssqoutcronmodule` sur le cluster de tâche périodique.

a. Créez une file d'attente sortante séquentielle pour le module `intjmssqintmodule` avec les valeurs suivantes :

nom `sqout`

Nom JNDI

`jms/maximo/int/queues/sqout`

A l'aide du nom par défaut, `sqout`, créez un sous-déploiement pour la file d'attente sortante séquentielle que vous avez créée et ciblez-le sur le serveur JMS `sqoutcronserver`.

b. Créez une fabrique de connexions pour les files d'attente créées, avec les valeurs suivantes :

nom `intjmssqconfact`

Nom JNDI

`jms/maximo/int/cf/intsqcf`

Ne créez pas de sous-déploiement car la fabrique de connexions hérite de la cible du module JMS, qui est le cluster d'infrastructure d'intégration. Définissez la transaction XA de la fabrique de connexions sur `activée`.

4. Créez un module JMS pour la file d'attente continue et nommez-le `intjmsscmodule`. Ciblez le module `intjmsscmodule` sur le cluster d'infrastructure d'intégration.

a. Créez une file d'attente entrante continue pour le module `intjmsscmodule` avec les valeurs suivantes :

nom `cqin`

Nom JNDI

`jms/maximo/int/queues/cqin`

Créez un sous-déploiement pour cette file d'attente avec le nom par défaut, `cqin`, et ciblez-le sur le serveur JMS `cqinserver`.

b. Créez une fabrique de connexions pour la file d'attente créée avec les valeurs suivantes :

nom `intjmsscconfact`

Nom JNDI

`jms/maximo/int/cf/intcqcf`

Ne créez pas de sous-déploiement car la fabrique de connexions hérite de la cible du module JMS, qui est le cluster d'infrastructure d'intégration.

Définissez la transaction XA de la fabrique de connexions sur `activée`.

Définissez la zone **Messages Maximum** sur `-1`.

Concepts associés:

«Configuration de Java Message Service pour WebLogic Server», à la page 36
Les serveurs Java Message Service (JMS) permettent de gérer les ressources de file d'attente et de sujet, et de conserver des informations sur les magasins de file d'attente.

Création de sources de données Java Database Connectivity dans WebLogic Server :

Lorsque vous créez un fournisseur de sources de données, vous devez créer la source de données Java Database Connectivity (JDBC), qui spécifie les informations de connexion pour la base de données.

Procédure

1. Connectez-vous à la console d'administration WebLogic Server `http://nom_serveur:7001/console` puis cliquez sur **Lock and Edit (Verrouiller et éditer)**.
2. Sélectionnez **Services > JDBC > Sources de données**.
3. Créez une source de données. Nommez-la `jmsqueuedatasource` et indiquez son nom JNDI.
4. Indiquez le type de base de données ainsi que le pilote de base de données. Ce pilote doit être un pilote non XA.
5. Décochez la case **Supports Global Transactions (Prise en charge des transactions globales)**.
6. Indiquez le nom de la base de données, le nom d'hôte, le numéro de port et les informations d'utilisateur.
7. Testez la connexion.
8. Mettez les informations à jour, le cas échéant.
9. Sélectionnez l'ensemble des serveurs requis pour le cluster et cliquez sur **Terminer**.
10. Activez vos changements.

Concepts associés:

«Configuration de Java Message Service pour WebLogic Server», à la page 36
Les serveurs Java Message Service (JMS) permettent de gérer les ressources de file d'attente et de sujet, et de conserver des informations sur les magasins de file d'attente.

Création de magasins de données pour WebLogic Server :

Lorsque vous créez des sources de données, vous devez créer un magasin de données pour chacune des quatre files d'attente. Les magasins permettent de conserver les messages de file d'attente.

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Les valeurs de préfixe sont importantes. Si vous ne possédez pas de noms uniques pour les valeurs de préfixes sur chaque magasin, les messages peuvent être corrompus car ils utilisent tous les mêmes fichiers de magasin.

Procédure

1. Dans la console d'administration WebLogic Server, cliquez sur **Lock and Edit (Verrouiller et éditer)**.
2. Sélectionnez **Services > Persistent stores (Magasins permanents)**.
3. Créez un magasin JDBC (Java Database Connectivity) pour une file d'attente entrante continue.
4. Spécifiez `mxintcqinstore` pour le nom.
5. Spécifiez `cqinserver` pour la cible.

6. Sélectionnez la source de données que vous avez créée précédemment et entrez la valeur de préfixe mxintcqn.
7. Cliquez sur **Terminer**.
8. Répétez les étapes 4 à 7 pour créer un magasin JMS JDBC pour une file d'attente entrante séquentielle. Indiquez les valeurs suivantes :

Option	Description
nom	mxintsqinstore
Cible	MAXIMOIF
Valeur de préfixe	mxintsqin

9. Répétez les étapes 4 à 7 pour créer un magasin JMS JDBC pour une file d'attente séquentielle. Indiquez les valeurs suivantes :

Option	Description
nom	mxintsqoutstore
Cible	MAXIMOU11
Valeur de préfixe	mxintsqout

10. Répétez les étapes 4 à 7 pour créer un magasin JMS JDBC pour une file d'attente d'erreurs entrante continue. Indiquez les valeurs suivantes :

Option	Description
nom	mxintcqnerrstore
Cible	MAXIMOIF
Valeur de préfixe	mxintcqnerr

11. Activez vos changements.

Concepts associés:

«Configuration de Java Message Service pour WebLogic Server», à la page 36
 Les serveurs Java Message Service (JMS) permettent de gérer les ressources de file d'attente et de sujet, et de conserver des informations sur les magasins de file d'attente.

Création de fabriques de connexion Java Message Service dans WebLogic Server :

Lorsque vous créez un module JMS (Java Message Service), vous devez créer une fabrique de connexions permettant d'accéder aux destinations du bus. La fabrique de connexions indique le nom JNDI (Java Naming and Directory Interface).

Procédure

1. Dans la console d'administration WebLogic Server <http://servername:7001/console>, cliquez sur **Lock and Edit (Verrouiller et éditer)**.
2. Sélectionnez **Services > Messagerie > Modules JMS**.
3. Sélectionnez le module JMS pour lequel vous souhaitez créer une fabrique de connexions et cliquez sur **Nouveau**.
4. Cliquez sur **Fabrique de connexions**, puis sur **Suivant**.
5. Spécifiez intjmsconfact pour le nom.
6. Indiquez jms/maximo/int/cf/intcf comme nom JNDI.
7. Acceptez les paramètres par défaut pour les cibles et cliquez sur **Terminer**.

Concepts associés:

«Configuration de Java Message Service pour WebLogic Server»

Les serveurs Java Message Service (JMS) permettent de gérer les ressources de file d'attente et de sujet, et de conserver des informations sur les magasins de file d'attente.

Activation des fabriques de connexion Java Message Service dans WebLogic Server :

Lorsque vous créez des fabriques de connexion, vous devez les activer.

Procédure

1. Dans la console d'administration WebLogic Server, cliquez sur **Lock and Edit (Verrouiller et éditer)**.
2. Sélectionnez **Services > Messagerie > Modules JMS**.
3. Sélectionnez la fabrique de connexion que vous souhaitez activer.
4. Sur l'onglet **Transaction**, cochez la case **XA Connection Factory Enabled** (Fabrique de connexions XA activée).
5. Cliquez sur **Sauvegarder**.
6. Sur l'onglet **Client**, définissez le nombre maximum de messages par session à -1.
7. Enregistrez et appliquez les modifications.

Concepts associés:

«Configuration de Java Message Service pour WebLogic Server»

Les serveurs Java Message Service (JMS) permettent de gérer les ressources de file d'attente et de sujet, et de conserver des informations sur les magasins de file d'attente.

Configuration de Java Message Service pour WebLogic Server :

Les serveurs Java Message Service (JMS) permettent de gérer les ressources de file d'attente et de sujet, et de conserver des informations sur les magasins de file d'attente.

Les serveurs et modules JMS fournissent la prise en charge de la messagerie. Si vous utilisez WebLogic Server, vous ne pouvez pas utiliser la technique de messagerie du bouclage pour les erreurs qui apparaissent en mode de traitement continu des messages. Dans WebLogic Server, vous ne pouvez pas définir une file d'attente d'erreurs pour qu'elle gère ses propres erreurs. Par conséquent, la file d'attente d'erreurs s'engorge après quelques erreurs, en fonction de la valeur de messages maximum par session de la fabrique de connexions.

Etant donné que la file d'attente d'erreurs WebLogic Server s'engorge après quelques erreurs, seules les premières erreurs de la file d'attente sont traitées. Les messages restants ne sont pas traités, sauf si les messages d'erreur sont supprimés. Pour éviter ce problème, définissez la valeur de nombre maximum de messages par session sur -1 pour la fabrique de connexions de la file d'attente continue. La valeur -1 indique que le nombre de messages est illimité. Cependant, le nombre de messages est toujours limité par la quantité de mémoire virtuelle pour le processus.

Vous pouvez définir les files d'attente suivantes :

Tableau 2. Files d'attente pour une configuration WebLogic Server

File d'attente	Description
File d'attente séquentielle entrante	Les données entrent dans le système à partir de systèmes externes et doivent être traitées suivant leur ordre de réception.
File d'attente séquentielle sortante	Les données sortent du système vers des systèmes externes
File d'attente continue entrante	Les données entrent dans le système à partir de systèmes externes et ne doivent pas être traitées suivant leur ordre de réception. La file d'attente peut être exécutée en parallèle par plusieurs beans gérés par message (MDB).

Concepts associés:

Configuration d'un serveur de traitement des messages

Tâches associées:

«Configuration de Java Message Service pour WebLogic Server», à la page 30
Java Message Service (JMS) est le standard de messagerie utilisé pour créer, envoyer, recevoir et lire des messages issus de files d'attente. Ce processus permet une communication distribuée avec les systèmes externes de manière asynchrone, fiable et à couplage lâche.

Information associée:

Accès aux services par des messages entrants

Déploiement de fichiers EAR pour des clusters dans WebLogic Server

Lorsque vous déployez les fichiers EAR dans WebLogic Server, les changements apportés aux différents clusters, tels que la configuration de beans gérés par message, sont déployés.

Procédure

1. Pour procéder à des changements dans la console d'administration, verrouillez la hiérarchie de changement de la configuration pour le domaine.
2. Sélectionnez **Déploiements**.
3. Sélectionnez **Installer** et accédez à l'emplacement du fichier `maximo.ear`, puis sélectionnez l'emplacement et enregistrez le fichier. Le fichier EAR est enregistré dans le dossier `racine_install\deployment\default`.
4. Sélectionnez **Installer** pour déployer le fichier EAR dans le cluster.
5. Activez les changements.
6. Déployez le fichier `maximo.ear`.
7. Répétez les étapes 2 à 6 pour les clusters restants.

Que faire ensuite

Démarrez la machine virtuelle Java pour le registre RMI, puis démarrez les clusters sur le serveur d'applications. Connectez-vous pour vérifier que le processus a abouti.

Tâches associées:

«Génération et déploiement de fichiers EAR pour des configurations de base»
Vous pouvez générer et déployer des fichiers EAR pour une configuration de base. Dans une configuration en clusters, chaque cluster possède son propre fichier EAR à générer et déployer.

Génération et déploiement de fichiers EAR pour des configurations de base

Vous pouvez générer et déployer des fichiers EAR pour une configuration de base. Dans une configuration en clusters, chaque cluster possède son propre fichier EAR à générer et déployer.

Tâches associées:

«Création de fichiers EAR Maximo pour les clusters», à la page 11

Après avoir créé un fichier de génération pour chaque cluster, vous devez créer un fichier EAR Maximo pour le cluster. Le nom du fichier EAR est basé sur l'instruction `set NOM_FICHER_EAR` du fichier de génération.

«Déploiement de fichiers EAR pour des clusters dans WebLogic Server», à la page 37

Lorsque vous déployez les fichiers EAR dans WebLogic Server, les changements apportés aux différents clusters, tels que la configuration de beans gérés par message, sont déployés.

«Déploiements de fichiers EAR pour des clusters dans WebSphere Application Server», à la page 26

Lorsque vous déployez les fichiers EAR dans WebSphere Application Server, les changements apportés aux différents clusters, tels que la configuration de beans gérés par message, sont déployés.

Génération des fichiers EAR Maximo pour des configurations de base

Les fichiers d'archive d'entreprise (EAR) contiennent l'ensemble des zones nécessaires à l'exécution d'une application. Le processus de génération crée les deux fichiers EAR qui sont utilisés pour le déploiement des applications Maximo sur le serveur d'applications.

Avant de commencer

Mettez à jour Base de données Maximo avec les données d'application en exécutant la commande `updatedb`.

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Les deux fichiers EAR, `maximo.ear` et `maximoiehs.ear`, doivent être générés avant d'être déployés.

Si vous avez reporté le redéploiement d'application lors de l'exécution du programme d'installation, vous devez générer et déployer les fichiers EAR. Vous devez également générer les fichiers EAR lorsqu'un paramètre de connexion à la base de données est modifié dans le fichier `maximo.properties`.

Lorsque vous générez les fichiers EAR, ils sont sauvegardés dans le répertoire suivant : `install_dir\maximo\deployment\default`.

Procédure

1. Ouvrez une ligne de commande et accédez au répertoire *install_dir\maximo\deployment*.
2. Exécutez les commandes suivantes :

Option	Description
Sous Windows : buildmaximoear.cmd Sous UNIX : buildmaximoear.sh	Création du fichier maximo.ear
Sous Windows : buildmaximoearwas8.cmd Sous UNIX : buildmaximoearwas8.sh	Création du fichier maximo.ear si votre environnement exécute WebSphere Application Server version 8 ou ultérieure
Sous Windows : buildmxiehsear.cmd Sous UNIX : buildmxiehsear.sh	Création du fichier maximoiehs.ear

Que faire ensuite

Déployez les fichiers EAR pour le serveur d'applications exécuté par votre environnement.

Concepts associés:

«Fichiers EAR», à la page 12

Les fichiers EAR sont des archives qui contiennent tous les fichiers requis pour exécuter une application.

«Fichiers d'archive d'application Web (WAR)», à la page 13

Les fichiers WAR font partie des fichiers EAR. Ils contiennent, par exemple, des pages JSP ou HTML.

Tâches associées:

«Création de fichiers EAR Maximo pour les clusters», à la page 11

Après avoir créé un fichier de génération pour chaque cluster, vous devez créer un fichier EAR Maximo pour le cluster. Le nom du fichier EAR est basé sur l'instruction set *NOM_FICHER_EAR* du fichier de génération.

Déploiement des fichiers EAR Maximo dans WebSphere Application Server

Vous pouvez déployer les fichiers EAR pour créer les applications Maximo et d'aide de Maximo dans WebSphere Application Server.

Avant de commencer

Les fichiers maximo.ear et maximoiehs.ear doivent être générés pour pouvoir être déployés.

Si l'application Maximo (MAXIMO) et l'application d'aide de Maximo (MXIEHS) sont déjà installées, vous devez les désinstaller avant de commencer.

Procédure

1. Connectez-vous à la console ISC (Integrated Solutions Console) à l'adresse http://nom_hôte:port/admin et cliquez sur **Applications > Types d'application > Applications d'entreprise WebSphere > Installer**.
2. Accédez au répertoire *install_dir\maximo\deployment\default* dans lequel se trouve le fichier maximo.ear, puis cliquez sur **Suivant**.

3. Lorsque vous êtes invité à indiquer le mode d'installation de l'application, sélectionnez **Raccourci**, puis cliquez sur **Suivant**.
4. Dans le panneau Sélection des options d'installation, acceptez les valeurs par défaut, puis cliquez sur **Suivant**.
5. Dans le panneau Mappage des modules vers les serveurs, sélectionnez le serveur d'applications pour le déploiement, ainsi que le serveur Web qui est utilisé pour accéder à Maximo Asset Management. Sélectionnez ensuite les cases à cocher correspondant à tous les modules répertoriés, puis cliquez sur **Appliquer > Suivant**.
6. Dans le panneau Mappage des hôtes virtuels des modules Web, sélectionnez les cases à cocher en regard de chaque module Web, sélectionnez **maximo_host** dans le menu hôte virtuel, puis cliquez sur **Suivant**.
7. Passez en revue le panneau récapitulatif et cliquez sur **Terminer**.
8. Lorsque l'application est installée, sélectionnez **Sauvegarder directement dans la configuration principale**.
9. Répétez les étapes 1 à 8 pour déployer le fichier maximoiehs.ear.
10. Pour vérifier que l'installation a abouti, démarrez le serveur d'applications et connectez-vous à Maximo Asset Management.

Concepts associés:

«Fichiers EAR», à la page 12

Les fichiers EAR sont des archives qui contiennent tous les fichiers requis pour exécuter une application.

Déploiement des fichiers EAR Maximo dans WebLogic Server

Vous pouvez déployer les fichiers EAR pour créer les applications Maximo et d'aide de Maximo dans WebLogic Server.

Avant de commencer

Les fichiers maximo.ear et maximoiehs.ear doivent être générés pour pouvoir être déployés.

Si l'application Maximo (MAXIMO) et l'application d'aide de Maximo (MXIEHS) sont déjà installées, vous devez les désinstaller avant de commencer.

Procédure

1. Connectez-vous à la console d'administration WebLogic Server, à l'adresse `http://nom_hôte:port/console`, et cliquez sur **Install**.
2. Accédez au répertoire `install_dir\maximo\deployment\default` dans lequel se trouve le fichier maximo.ear, puis cliquez sur **Suivant**.
3. Cliquez sur **Install this deployment as an application > Next > Finish > Activate Changes**.
4. Répétez les étapes 1 à 4 pour déployer le fichier maximoiehs.ear.
5. Pour vérifier que l'installation a abouti, démarrez le serveur d'applications et connectez-vous à Maximo Asset Management.

Concepts associés:

«Fichiers EAR», à la page 12

Les fichiers EAR sont des archives qui contiennent tous les fichiers requis pour exécuter une application.

Configuration des paramètres généraux

Selon que vous configurez un système de base ou un système en cluster, vous pouvez créer des machines virtuelles Java, configurer des paramètres Internet Explorer et configurer des délais de time-out. Vous pouvez également migrer le poste de travail administratif.

Activateur de Content Installer

L'activateur de Content Installer est inclus dans certains produits basés sur la version 7.6 ou sur une version ultérieure du moteur d'automatisation de processus Tivoli. L'application offre un moyen de charger les packs de contenu facultatifs de la bibliothèque de contenu Maximo Asset Management compatibles avec les produits installés.

L'activateur de Content Installer est une clé de licence d'application qui permet d'accéder à l'application Content Installer et de l'utiliser dans votre environnement de produit. Les instructions relatives à l'application de cette clé de licence sont fournies dans le guide d'activation de Content Installer. Après avoir suivi ces instructions, vous pouvez vous connecter à votre environnement Maximo Asset Management et lancer l'application Content Installer. Des informations et des commentaires sur les packs de contenu de processus (PCP) pouvant être utilisés avec Content Installer sont disponibles sur IBM developerWorks.

Information associée:

-  Bibliothèque de contenu Maximo Asset Management
-  Guide d'activation de Content Installer
-  Packs de contenu

Configuration de l'aide en ligne

Il existe différentes options de déploiement pour l'aide en ligne exécutée sur un site Knowledge Center.

- Vous pouvez déployer le fichier d'archive de l'application d'aide en ligne (`maximoiehs.ear`) sur le même serveur ou cluster de serveurs que celui sur lequel le fichier EAR (`maximo.ear`) est déployé.
- Vous pouvez déployer le fichier `maximoiehs.ear` sur un serveur distinct. Tous les déploiements de fichier d'archive d'application (`maximo.ear`) peuvent voir l'aide exécutée sur le serveur distinct.

Indépendamment de la manière dont vous déployez le site Knowledge Center, un ensemble de propriétés système connecte l'interface utilisateur du produit au site Knowledge Center. Les valeurs de ces propriétés système "mxe.help" doivent correspondre au site Knowledge Center déployé pour rendre l'aide en ligne disponible à partir de l'interface utilisateur.

Référence associée:

«propriétés mxe.help», à la page 456

Les propriétés système **mxe.help** connectent l'interface utilisateur au système d'aide, par exemple, IBM Eclipse Help System ou IBM Knowledge Center.

Certaines de ces propriétés sont utilisées pour créer le lien qui ouvre le système d'aide. Pour vous assurer que le système d'aide est disponible, associez les valeurs des propriétés **mxe.help** au système d'aide que vous déployez.

Fichiers d'archive d'application Web (WAR)

Les fichiers WAR font partie des fichiers EAR. Ils contiennent, par exemple, des pages JSP ou HTML.

Fichier WAR	Description
maximouiweb.war	Contient les pages JavaServer Pages (fichiers .jsp), les classes Java, fichiers HTML statiques et fichiers d'image statiques associés à l'interface utilisateur. Le fichier buildmaximoear.xml contient des informations sur les fichiers de ce module. Cette application Web utilise les informations de configuration du fichier web.xml, situé dans le dossier <racine_maximo>\applications\Maximo\Maximouiweb\webmodule\WEB-INF folder. Il spécifie également l'adresse URL à utiliser pour accéder à l'aide en ligne.
mboweb.war	Contient les objets métier, les classes Java et les classes Java de tiers dépendantes.
meaweb.war	L'infrastructure d'intégration permet l'échange de données d'application avec une autre application ou avec un système externe. Les utilisateurs peuvent créer et gérer les données dans un système et utiliser l'infrastructure d'intégration pour transférer les données vers un système externe ce qui supprime le traitement des doublons.
iehs.war	Fournit l'aide en ligne. Le fichier buildmxiehsear.xml contient des informations sur tous les fichiers de ce module.
rmi reg.war	Crée le fichier de registre RMI.

Concepts associés:

«Fichiers EAR», à la page 12

Les fichiers EAR sont des archives qui contiennent tous les fichiers requis pour exécuter une application.

Tâches associées:

«Création de fichiers de génération pour les clusters», à la page 10

Vous devez créer un fichier buildmaximoear.cmd distinct pour chaque cluster.

Lorsque vous exécutez les fichiers buildmaximoear.cmd distincts, vous créez un fichier EAR distinct pour chaque cluster.

«Création de fichiers EAR Maximo pour les clusters», à la page 11

Après avoir créé un fichier de génération pour chaque cluster, vous devez créer un fichier EAR Maximo pour le cluster. Le nom du fichier EAR est basé sur l'instruction set *NOM_FICHER_EAR* du fichier de génération.

Fichiers EAR

Les fichiers EAR sont des archives qui contiennent tous les fichiers requis pour exécuter une application.

Les deux fichiers EAR suivants sont utilisés. Chaque fichier EAR contient un ou plusieurs modules d'application Web (extension .war) :

- maximo.ear
 - maximouiweb.war
 - mboweb.war
 - meaweb.war
- maximoiehs.ear
 - iehs.war

Vous régénérez et redéployez les fichiers EAR dès que vous :

- Modifiez des fichiers .xml ou de classe personnalisée (maximo.ear).
- Modifiez des rubriques d'aide HTML (aide en ligne) (maximoiehs.ear).
- Modifiez des paramètres dans le fichier maximo.properties (Maximo.ear).

Concepts associés:

«Fichiers d'archive d'application Web (WAR)», à la page 13

Les fichiers WAR font partie des fichiers EAR. Ils contiennent, par exemple, des pages JSP ou HTML.

Tâches associées:

«Génération des fichiers EAR Maximo pour des configurations de base», à la page 38

Les fichiers d'archive d'entreprise (EAR) contiennent l'ensemble des zones nécessaires à l'exécution d'une application. Le processus de génération crée les deux fichiers EAR qui sont utilisés pour le déploiement des applications Maximo sur le serveur d'applications.

«Création de fichiers de génération pour les clusters», à la page 10

Vous devez créer un fichier buildmaximoear.cmd distinct pour chaque cluster.

Lorsque vous exécutez les fichiers buildmaximoear.cmd distincts, vous créez un fichier EAR distinct pour chaque cluster.

«Création de fichiers EAR Maximo pour les clusters», à la page 11

Après avoir créé un fichier de génération pour chaque cluster, vous devez créer un fichier EAR Maximo pour le cluster. Le nom du fichier EAR est basé sur l'instruction set *NOM_FICHER_EAR* du fichier de génération.

Configuration de serveurs d'applications

Vous pouvez configurer les paramètres de mémoire pour les serveurs d'applications. Vous pouvez également configurer l'équilibrage de charge, activer la prise en charge du protocole SSL (Secure Socket Layer) et créer des machines virtuelles Java.

Paramètres de mémoire pour le processus de serveur d'applications

Le processus de serveur d'applications dans lequel le système est déployé doit être configuré avec le paramètre de quantité de mémoire correct, faute de quoi le processus manque de mémoire lorsque le système s'exécute.

Un seul processus exécutant le système peut prendre en charge jusqu'à 50 utilisateurs avec des performances optimales. Les travaux cron et activités d'intégration planifiés dans un processus consomment de la mémoire supplémentaire. Une charge d'utilisateurs plus élevée sur un processus unique peut également entraîner des erreurs de mémoire et éventuellement l'arrêt du processus.

Les paramètres de mémoire recommandés suivants sont destinés à un processus unique qui exécute avec une petite capacité pour la génération de rapports, les tâches périodiques et l'activité d'intégration. Les mêmes paramètres s'appliquent

aux processus de serveur d'applications configurés pour traiter la charge d'intégration ou les tâches périodiques dans la configuration en cluster. Un processus de serveur d'applications peut manquer de mémoire en raison d'une charge d'utilisateurs trop élevée, du traitement de messages d'intégration volumineux, de tâches périodiques exécutées pendant une longue durée et nécessitant plus de mémoire, de bogues dans le code d'application ou le serveur d'applications, etc. En cas de manque de mémoire, identifiez la cause principale. Si le problème se produit en raison d'une charge d'utilisateurs élevée, l'ajout de serveurs supplémentaires peut aider.

WebLogic Server

Si WebLogic Server est configuré pour s'exécuter avec la machine virtuelle Java, utilisez les paramètres de mémoire suivants :

- Taille de pile minimum - 128 Mo (-Xms512m)
- Taille de pile maximum - 1424 Mo (-Xmx1424m)
- Taille permanente maximum - 512 Mo (-XX:MaxPermSize=512m)

WebSphere Application Server

Si vous utilisez WebSphere Application Server, utilisez les paramètres de mémoire suivant pour une machine virtuelle Java 32 bits :

- Taille de pile minimum - 1536 Mo (-Xms1536m)
- Taille de pile maximum - 1536 Mo (-Xmx1536m)

Si vous utilisez WebSphere Application Server, utilisez les paramètres de mémoire suivants pour une machine virtuelle Java 64 bits :

- Taille de pile minimum - 4096 Mo (-Xms4096m)
- Taille de pile maximum - 4096 Mo (-Xmx4096m)

Concepts associés:

«Documentation du serveur d'applications», à la page 46

Pour plus d'informations sur votre serveur d'applications, consultez les sites Web suivants.

Équilibrage des charges

L'équilibrage des charges est la répartition de la charge de travail sur plusieurs instances d'une application. Une configuration système de base prend généralement en charge une charge d'utilisateurs de 50 utilisateurs maximum. Une configuration en cluster peut prendre en charge une charge d'utilisateurs plus importante.

La charge d'utilisateurs correspond aux utilisateurs connectés. La charge non utilisateur provient de travaux planifiés (tâches périodiques) et de transactions entrantes venant de l'infrastructure d'intégration. La répartition des charges utilisateur et non utilisateur sur différents serveurs d'applications ou clusters est facultative.

Des équilibreurs de charge logiciels et matériels sont disponibles pour le trafic HTTP, comme les applications système, articles d'intégration, etc. En règle générale, votre fournisseur de serveur d'applications vous propose une option d'équilibreur de charges. Un équilibreur de charges matériel fournit généralement de meilleures performances mais représente une dépense supplémentaire. Pour plus d'informations, voir la documentation spécifique à votre serveur d'applications.

Prise en charge de Secure Socket Layer

Le système prend en charge la couche Secure Socket Layer (SSL). Pour plus d'informations sur l'activation de la connectivité SSL, consultez la documentation spécifique à votre serveur d'applications.

Création de machines virtuelles Java

Vous pouvez créer une machine virtuelle Java (JVM) dans le cadre d'une configuration en cluster ou pour fournir des ressources supplémentaires à une configuration de base. Créez les machines virtuelles sur le serveur d'applications.

Création de machines virtuelles Java pour WebSphere Application Server :

Lorsque vous créez une machine virtuelle Java (JVM), vous pouvez définir les réglages de paramètres et de mémoire.

Procédure

1. Ouvrez la console de solutions intégrées `http://servername:9060/admin` and log in.
2. Dans le panneau de navigation, cliquez sur **Serveurs > Nouveau serveur**.
3. Cliquez sur **WebSphere Application Server**, puis sur **Suivant**.
4. Spécifiez le nom du serveur et cliquez sur **Suivant**.
5. Acceptez les valeurs par défaut du modèle de serveur et cliquez sur **Suivant**.
6. Acceptez les valeurs par défaut des propriétés du serveur et cliquez sur **Suivant**.
7. Cliquez sur **Terminer**, sur **Sauvegarder** puis cliquez sur **OK**.
8. Editez les paramètres de mémoire de la machine virtuelle Java ainsi que les paramètres :
 - a. Cliquez sur **Serveurs** puis cliquez sur le serveur que vous avez créé.
 - b. Dans **Service Infrastructure (Infrastructure de service)**, cliquez sur **Java and Process Management (Java et gestion de processus) > Process definition (Définition de processus) > Java Virtual Machine (Machine virtuelle Java)**.
 - c. Faites défiler la fenêtre et entrez 1536 pour **Initial Heap Size** (Taille de pile initiale) et 4096 pour **Maximum Heap Size**(Taille de pile maximum).
 - d. Dans la zone **Generic JVM arguments** (Arguments JVM génériques), utilisez le paramètre JVM `-Dmx.name=hostname~jvmname` pour nommer chaque serveur. `-Dmx.name` est le nom de propriété transmise à la machine virtuelle Java lors du démarrage et `hostname~jvmname` est le nom que vous identifiez en tant que serveur JVM. A l'aide de ces informations, lorsque vous consultez le fichier journal à l'entrée **donotrun** ou `maxsession`, vous pouvez identifier la JVM.
Par exemple, `-Dmx.name=computer1~uiserver1`
9. Définissez le nouveau serveur d'applications afin qu'il démarre en mode exécution :
 - a. Cliquez sur **Serveurs** puis cliquez sur le serveur que vous avez créé.
 - b. Cliquez sur **Java and Process Management (Java et gestion de processus) > Monitoring policy (Règle de surveillance)**.
 - c. Changez la valeur de **Node restart state (Etat de redémarrage du poste)** en **RUNNING**.
 - d. Cliquez sur **Appliquer**, puis sur **Sauvegarder**.

Création d'une machine virtuelle Java dans WebLogic Server :

Lorsque vous créez une machine virtuelle Java (JVM), vous pouvez définir les réglages de paramètres et de mémoire.

Procédure

1. Dans la console d'administration WebLogic Server http://nom_serveur:7001/console, cliquez sur **Lock and Edit (Verrouiller et éditer)**.
2. Dans le panneau de navigation, cliquez sur **Services > Messagerie > Modules JMS**.
3. Cliquez sur **Suivant**.
4. Spécifiez le nom du serveur, le nom du fichier descripteur et l'emplacement dans lequel est stocké le descripteur, et cliquez sur **Suivant**.
5. Spécifiez le serveur cible et le cluster et cliquez sur **Suivant**.
6. Indiquez si vous souhaitez ajouter des ressources au module système JMS puis cliquez sur **Suivant**.
7. Cliquez sur **Activate Changes**(Activer les changements).

Que faire ensuite

Créez des ressources pour le module de système JMS.

Documentation du serveur d'applications

Pour plus d'informations sur votre serveur d'applications, consultez les sites Web suivants.

WebSphere Application Server

Pour plus d'informations sur WebSphere Application Server, voir IBM® WebSphere Application Server, Version 6.1 Knowledge Center :

http://www-01.ibm.com/support/knowledgecenter/SSLKT6/sslkt6_welcome.html

WebLogic Server

Pour plus d'informations sur WebLogic Server, voir la documentation du serveur Oracle WebLogic Server :

<http://e-docs.bea.com/wls/docs92/> ou WebLogic Server

Configuration de paramètres de navigateur

Vous pouvez configurer des paramètres de navigateur pour vous assurer que le navigateur client recherche la version actuelle de la page. Vous pouvez également définir des délais d'attente de session pour les navigateurs client.

Configuration des paramètres de Internet Explorer

Vous devez vérifier que le navigateur client recherche la version actuelle de la page. Pour vérifier cette option, consultez les paramètres Internet Explorer.

Procédure

1. Dans votre navigateur Web, sélectionnez **Outils** puis **Options Internet**.
2. Sur l'onglet **Général** cliquez sur **Paramètres**.
3. Sélectionnez **Automatiquement**.

4. Cliquez sur OK.

Configuration des période de délai d'attente de session

Par défaut, le délai d'attente des sessions client expire après 30 minutes d'inactivité. Pour modifier cette valeur, vous pouvez modifier le fichier `web.xml`. L'augmentation de la valeur de l'élément `session-timeout` consomme plus de mémoire. Il est recommandé de ne pas définir de valeur trop élevée.

Procédure

1. Accédez à `<racine_Maximo>root>\applications\maximo\maximouiweb\webmodule\WEB-INF\web.xml`.
2. Recherchez la section `session-config` et modifiez la valeur de l'élément `session-timeout`. Par exemple, le remplacement de 30 par 40 augmente le délai d'attente de 30 à 60 minutes.

Configuration de l'interface utilisateur

Vous pouvez choisir l'apparence de l'interface utilisateur en spécifiant l'habillage et la navigation que vous souhaitez utiliser. Vous pouvez également activer des infobulles sur des zones pour voir les informations qui leur sont associées ou ajouter en regard des zones des boutons correspondant aux options de menu les plus utilisées.

Modification de l'habillage de l'interface utilisateur

Vous pouvez modifier l'apparence générale de l'interface utilisateur en changeant l'habillage.

Procédure

1. Dans l'application Propriétés système, localisez la propriété `mxe.webclient.skin`.
2. Définissez la propriété sur l'habillage de votre choix.

Option	Description
IoT18	Habillage par défaut des nouvelles installations. Il fournit une conception et une iconographie modernes avec un agencement amélioré pour les écrans plus larges. Les libellés de zone sont ajustés dynamiquement à gauche ou au-dessus de la zone selon la taille de l'interface.
tivoli13	Cet habillage affiche moins d'espace blanc horizontal entre chaque colonne de section afin d'optimiser l'efficacité de l'utilisateur lors de la création d'un enregistrement.
tivoli09	Cet habillage offre des améliorations au niveau de l'espacement des éléments et des en-têtes de section par rapport à l'habillage classic. Les espacements plus larges améliorent la convivialité des vues de l'interface utilisateur, en fournissant des icônes plus grandes et une navigation plus fluide.

Activation du menu de navigation latéral

Vous pouvez déplacer les actions de la barre d'outils vers un menu de navigation situé sur le côté de l'écran, ce qui permet de les rendre plus visibles et plus faciles d'accès. Sur le centre de contrôle, le menu de navigation latéral comporte les options du menu **Aller à**.

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Les utilisateurs peuvent activer le menu de navigation latéral en sélectionnant une option dans la boîte de dialogue **Informations par défaut** de leur profil. Les administrateurs peuvent également activer le menu de navigation latéral pour les utilisateurs ou les groupes de sécurité, mais l'option choisie par l'utilisateur remplace celle de l'administrateur. Si un utilisateur est membre de plusieurs groupes de sécurité et que le menu de navigation latéral est activé pour l'un de ces groupes, le menu de navigation latéral est affiché pour l'utilisateur.

Procédure

1. Vérifiez que la propriété système **mxe.webclient.systemNavBar** a pour valeur **1**.
2. Activez le menu de navigation latéral :

Option	Description
Pour un utilisateur	Dans l'application Utilisateurs, ouvrez l'enregistrement et sélectionnez l'option Afficher sous Menu de navigation latéral .
Pour un groupe de sécurité	Dans l'application Groupes de sécurité, ouvrez l'onglet Application de l'enregistrement et cochez la case Utiliser le menu de navigation latéral ?

3. Facultatif : Pour réduire le défilement horizontal lorsque le menu de navigation latéral est activé, vous pouvez ajuster la position des libellés en définissant la propriété système **mxe.webclient.verticalLabels**.

Habillage de l'interface utilisateur	Valeur de la propriété système
Si vous utilisez l'habillage IoT18	Associez la propriété système mxe.webclient.verticalLabels à la valeur 2 . Les libellés de zone sont ajustés dynamiquement à gauche ou au-dessus de la zone selon la taille de l'interface.
Si vous utilisez l'habillage tivoil13 ou tivoli09	Associez la propriété système mxe.webclient.verticalLabels à la valeur 1 . Les libellés de zone sont positionnés au-dessus des zones.

Référence associée:

«Propriétés de navigation latérale», à la page 471

Les propriétés système de navigation latérale définissent le comportement et les caractéristiques du mode de navigation des utilisateurs dans l'interface utilisateur.

«Propriétés système de l'interface utilisateur», à la page 471

Les propriétés système du client Web définissent le comportement et les caractéristiques de l'interface utilisateur. Pour réviser ou changer les propriétés système, filtrez le terme **webclient** dans l'application Propriétés système. Les valeurs de propriété système sont conservées durant les mises à niveau.

Masquage du menu de navigation latéral dans les applications

Certaines applications peuvent avoir besoin de plus d'espace à l'écran. Vous pouvez masquer le volet de navigation latéral d'une application spécifique pour afficher plus de contenu à l'écran.

Avant de commencer

Vérifiez que votre navigateur ne bloque pas les fenêtres contextuelles.

Procédure

1. Dans le concepteur d'applications, ouvrez le fichier de présentation de l'application pour laquelle vous voulez masquer le menu de navigation, puis cliquez sur **Exporter la définition de l'application**. Pour masquer le menu de navigation dans le centre de contrôle, sélectionnez **Exporter la définition du système XML**, puis **STARTCNTR**.
2. Sauvegardez le fichier XML en local et ouvrez-le dans un éditeur XML.
3. Dans la commande `<presentation>`, ajoutez l'attribut de propriété `systemnav="false"`, et sauvegardez le fichier. Par exemple, le code XML suivant permet de masquer le menu de navigation latéral du fichier `Designer.xml` :

```
<presentation id="designer" mboname="MAXAPPS" resultsstableid="results_showlist"
beanclass="psdi.webclient.beans.designer.DesignerAppBean" version="7.1.0.0"
apphelp="com.ibm.mbs.doc,designer/c_application_designer.html"
synchronous="true" systemnav="false" >
```
4. Dans le concepteur d'applications, cliquez sur **Importer la définition de l'application**, indiquez le fichier XML mis à jour et cliquez sur **OK**.

Migration du poste de travail d'administration

Le poste de travail d'administration peut être migré d'un système physique à un autre.

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Dans certains cas, vous souhaitez peut-être migrer un poste de travail d'administration d'un système à un autre. Par exemple, un système d'administration existant peut être réaffecté. Vous pouvez déléguer les obligations de maintenance de déploiement à un autre système.

Le système cible doit héberger les mêmes système d'exploitation et version principale que le système d'administration d'origine. Le système cible doit être du même type de matériel que le poste de travail d'administration existant. L'ID utilisateur utilisé pour installer le produit sur le poste de travail d'administration existant doit également exister sur le système cible et doit disposer des mêmes autorisations définies.

Procédure

1. Connectez-vous au système d'administration existant avec l'ID utilisateur utilisé pour installer le produit.
2. Créez une copie du répertoire d'installation. Par défaut, cette valeur est `C:\IBM\SMP` pour Windowset `/opt/IBM/SMP` pour Linux et les systèmes UNIX. Vérifiez que toutes les autorisations de fichier sont conservées.
3. Connectez-vous au système d'administration cible avec l'ID utilisateur qui a été utilisé pour installer le produit sur le poste de travail d'administration existant.

4. Copiez les fichiers d'installation et les répertoires sur le système de fichiers du système d'administration cible. Vous devez conserver la structure de répertoires de l'installation d'origine. Par exemple, si le répertoire d'installation sur le système d'administration existant est C:\IBM\SMP, vous ne pouvez pas copier ces fichiers dans un répertoire C:\NewAdminWS\IBM\SMP du poste de travail administratif cible.
5. Mettez à jour le nom d'hôte du moteur de déploiement en exécutant les commandes suivantes :

Windows

```
répertoire_install\SMP\CTG_DE\acsi\bin\de_chghostname.cmd
```

Linux et UNIX

```
répertoire_install/SMP/CTG_DE/acsi/bin/de_chghostname.sh
```

Résultats

La migration du poste de travail d'administration est terminée. Exécutez les fonctions de maintenance à partir du nouveau poste de travail administratif uniquement.

Chapitre 2. Configuration de bases de données

Lorsque les besoins de votre entreprise évoluent, vous pouvez créer des objets pour augmenter la portée de votre base de données avant de créer des applications supplémentaires. Puisque les changements de configuration sont basés sur le rationnel métier, vous devez comprendre la structure de votre base de données et des besoins métier avant de créer des objets.

Conception de la base de données

Vous étendez généralement la portée de votre système parce que vous souhaitez inclure un cas d'utilisation dans le système. Lors de la phase de conception, vous définissez le cas d'utilisation, les objets métier et les relations entre objets métier. Pour configurer des objets dans la base de données, vous devez comprendre la structure de la base de données et les implications des modifications que vous apportez aux objets, tables, index et relations existants.

Structure de la base de données relationnelle

La base de données et la structure de la base de données sont définies durant le processus d'installation. La structure de la base de données varie selon qu'il s'agit d'Oracle Database, d'IBM Db2, ou de Microsoft SQL Server.

Base de données qui peut être perçue comme un ensemble de tables et manipulée conformément au modèle de données relationnel. Chaque base de données comprend :

- un ensemble de tables de catalogue système décrivant la structure logique et physique des données,
- un fichier de configuration contenant les valeurs de paramètre de la base de données,
- un journal de récupération contenant les transactions en attente et les transactions archivables.

Tableau 3. Hiérarchie de la base de données

Composant	Description
<i>Dictionnaire de données</i>	<p>Un référentiel d'informations relatif aux programmes d'application, aux bases de données, aux modèles de données logiques et aux autorisations d'une organisation.</p> <p>Lorsque vous changez le dictionnaire de données, le processus de changement inclut des contrôles d'édition qui préviennent la corruption du dictionnaire de données. Le seul moyen de récupérer un dictionnaire de données est de le restaurer à partir d'une copie de sauvegarde.</p>
<i>Conteneur</i>	Emplacement de stockage de données, par exemple, un fichier, un répertoire ou une unité utilisée pour définir une base de données.

Tableau 3. Hiérarchie de la base de données (suite)

Composant	Description
Partition de stockage	Unité logique de stockage dans une base de données, telle qu'une collection de conteneurs. Les partitions de stockage de base de données sont appelées <i>espaces table</i> dans Db2 et Oracle, et <i>groupes de fichiers</i> dans SQL Server.
Objet métier	Entité tangible au sein d'une application que les utilisateurs créent, à laquelle ils accèdent et qu'ils utilisent lors d'un cas d'utilisation. Les objets métier au sein d'un système sont généralement avec état, permanents et à long terme. Les objets métier contiennent des données métier et modèlent le comportement métier.
Objet de base de données	Objet existant dans l'installation d'un système de base de données, tel qu'une instance, une base de données, un groupe de partition de base de données, un pool de mémoire tampon, une table ou un index. Un objet métier conserve des données et ne possède pas de comportement.
Table	Objet de base de données contenant une collection de données relatives à une rubrique spécifique. Les tables se composent de lignes et de colonnes.
Colonne	Composant vertical d'une table de base de données. Une colonne possède un nom et un type de données particulier (caractère, décimal ou entier, par exemple).
Ligne	Composant horizontal d'une table, constitué d'une séquence de valeurs, une par colonne de la table.
Vue	Table logique basée sur des données stockées dans un ensemble de tables sous-jacent. Les données renvoyées par une vue sont déterminées par une instruction SELECT exécutée sur les tables sous-jacentes.
Index	Ensemble de pointeurs ordonnés de manière logique en fonction des valeurs d'une clé. Les index permettent d'accéder rapidement aux données et peuvent imposer l'unicité des valeurs de clé pour les lignes de la table.
Relation	Lien entre un ou plusieurs objets créé en spécifiant une instruction de jointure.
Jointure	Opération relationnelle SQL dans laquelle les données peuvent être extraites de deux tables, reposant généralement sur une condition de jointure spécifiant les colonnes de jointure.

Tables de dictionnaire de données

La structure d'une base de données relationnelle est stockée dans les tables du dictionnaire de données de la base de données.

La table suivante décrit les tables de dictionnaire de données produit.

Tableau 4. Tables du dictionnaire de données produit

Nom de table	Contenu
MAXOBJECT	Tous les objets. Lie un objet à sa table ou sa vue.
MAXTABLE	Toutes les tables.
MAXVIEW	Toutes les vues.
MAXATTRIBUTE	Tous les attributs d'un objet. Un attribut d'objet ou de vue dépend des attributs de l'objet.
MAXVIEWCOLUMN	Toutes les colonnes de vues
MAXRELATIONSHIP	Toutes les relations définies sur des objets.
MAXSEQUENCE	Toutes les séquences utilisées dans le système. Dans SQL Server, les séquences sont générées à partir de cette table. Oracle et Db2 utilisent des générateurs de séquences de base de données.
MAXSYSINDEXES	Tous les index du système. Cette table contient le nom d'index, l'unicité et la partition de stockage utilisés dans la table MAXSYSKEYS.
MAXSYSKEYS	Colonnes que contient un index.

Utilitaire de vérification d'intégrité

L'utilitaire de vérification d'intégrité est un utilitaire de configuration de base de données que vous pouvez utiliser pour évaluer la santé du dictionnaire de données de la couche de base. L'outil compare le dictionnaire de données au schéma de base de données physique sous-jacent. Si des erreurs sont détectées, l'outil génère des messages d'erreur détaillant la manière de les résoudre.

Vous pouvez exécuter l'utilitaire de vérification d'intégrité dans l'environnement source avant et après la mise à niveau de la base de données. Les activités susceptibles de générer des erreurs incluent :

- l'exécution du processus de mise à niveau lui-même
- l'exécution de l'ensemble des scripts correctifs inclus dans la mise à jour d'une base de données
- la configuration de la base de données dans l'application Configuration de base de données
- la configuration de la base de données dans l'application Gestionnaire de migration

Les erreurs signalées par l'utilitaire de vérification d'intégrité peuvent gêner la migration. Vous pouvez exécuter l'utilitaire de vérification d'intégrité dans les environnements source et cible lors de l'exécution du Gestionnaire de migration.

Vous devez vous assurer que les erreurs ont été corrigées à l'aide de l'utilitaire de vérification d'intégrité en mode de réparation ou en appliquant directement les changements à la base de données sous-jacente.

Partitions de stockage

Une partition de stockage de base de données correspond à l'emplacement où est stocké un objet de base de données sur un disque. Les partitions de stockage de base de données sont appelées *espaces table* dans Db2 et Oracle, et *groupes de fichiers* dans SQL Server.

Lorsqu'une base de données est créée, l'administrateur de base de données configure le domaine DBSTORAGEPARTITION dans l'application Domaines afin d'inclure une liste d'espaces de table disponibles où les objets sont stockés. Lorsque vous créez un objet comme une table, vous spécifiez la partition de stockage à partir d'une liste d'espaces de table disponibles.

Dans IBM DB2, la base de données ou le système peut gérer les espaces de table :

- Si la base de données gère les espaces de table, les index peuvent être différents de la table.
- Si le système gère les espaces de table, les index doivent être identiques à la table.

La base de données et le système ne peuvent pas tous les deux gérer les espaces de stockage. Vous devez choisir l'un ou l'autre.

Objets métier

Un objet métier est un objet qui possède un ensemble d'attributs et de valeurs, ainsi que des opérations. Par ailleurs, un objet métier est en relation avec d'autres objets métier. Les objets métier contiennent des données métier et modèlent les comportements métier.

Un objet de base de données, contrairement à un objet métier, ne modèle pas le comportement. Un objet de base de données est une entité logicielle autonome composée de données et de fonctions permettant de manipuler les données. Un objet métier peut comprendre un ou plusieurs objets de base de données.

Chaque objet métier possède un ensemble fixe de propriétés permettant d'identifier le type d'objet métier. Les propriétés spécifient également la manière dont la base de données peut utiliser l'objet métier.

Les informations relatives à un objet métier (les métadonnées) sont stockées dans des tables de la base de données. Les objets métier contiennent les métadonnées suivantes :

- Définition de l'objet métier (le nom, l'entité de base de données, s'il s'agit d'un objet permanent ou non-permanent et le nom de classe Java, par exemple)
- Les attributs, comme leur nom, le type de données, la taille et le nom de classe de validation des zones
- Les relations associées

Il existe deux types d'objet métier : les objets métier permanents et les objets métier non permanents. Un objet métier permanent stocke les valeurs d'attribut dans une base de données. Un objet métier non permanent ne stocke pas de métadonnées. Dans un objet métier non permanent, les données sont transitoires et ne sont jamais stockées dans la base de données.

Les métadonnées d'un objet métier permanent représentent les données d'une table ou d'une vue de base de données.

Les métadonnées associées aux objets métier permettent de gérer les objets de base de données. Par conséquent, il est toujours obligatoire qu'une table ou vue de base de données soit associée à un objet métier permanent.

Tâches associées:

«Création d'objets», à la page 63

Un objet est une entité logicielle autonome composée de données et de fonctions permettant de manipuler les données. Vous pouvez utiliser une abréviation de votre organisation comme préfixe pour tout objet ou nom d'attribut, qu'il soit nouveau ou modifié.

«Ajout d'attributs aux objets», à la page 68

Vous pouvez ajouter des attributs à un objet lorsque vous souhaitez fournir davantage d'informations sur un objet. Vous ajoutez des attributs à des objets à l'aide de l'application Configuration de base de données.

«Modification d'attributs», à la page 69

Vous pouvez modifier les attributs si nécessaire. En fonction de la configuration de l'attribut, il vous sera peut-être impossible de modifier toutes les zones.

«Création de restrictions sur les attributs», à la page 70

Vous pouvez créer des restrictions sur les attributs afin d'éviter que les données externes n'écrasent la valeur de l'attribut sélectionné.

«Définition de cartes de recherche», à la page 89

Définissez une carte de recherche pour associer un objet source et une zone source à un objet cible et aux zones associées. Le produit est fourni avec des cartes de recherche prédéfinies, mais vous pouvez définir vos propres cartes de recherche pour les objets que vous créez.

Référence associée:

«Types de données d'attribut», à la page 60

Chaque enregistrement de base de données contient plusieurs attributs. Chaque attribut est associé à un type de données.

Objets définis par l'utilisateur

Les objets peuvent être créés de deux manières : dans la base de données ou de manière dans la base de données. Les objets définis par l'utilisateur sont toujours créés dans l'application Configuration de base de données.

Les objets existants ou importés sont en premier lieu définis de manière native en arrière plan de la base de données. Ils sont ensuite redéfinis dans Maximo dans l'application Configuration de base de données. Lors de l'importation d'un objet dans la base de données, la case **Importé** est automatiquement cochée dans l'onglet **Objets**.

Niveaux de configuration pour les objets

Les niveaux décrivent la portée des objets et doivent être appliqués aux objets. Selon le niveau que vous affectez aux objets, vous devez créer certains attributs. Pour permettre aux utilisateurs d'accéder à un objet, une valeur d'attribut doit exister au niveau où ils ont des droits. Le niveau que vous affectez à un objet dépend parfois du niveau de l'enregistrement de la base de données.

Un objet de niveau système est le seul objet qui ne nécessite pas une valeur d'attribut tout en impliquant d'autres objets. Si vous spécifiez plusieurs niveaux pour un objet, il vous faut créer plusieurs attributs. Par exemple, si vous spécifiez le niveau SYSTEMORGSITE, l'attribut système, l'attribut d'organisation et l'attribut de site doivent être créés.

Il n'est pas nécessaire de spécifier les valeurs obligatoires des attributs lorsque vous créez un objet. Les valeurs obligatoires peuvent être spécifiées ultérieurement.

La sécurité s'applique aux niveaux de configuration.

Pour certains niveaux de configuration, vous pouvez limiter l'ensemble de résultats en ajoutant une condition à la clause WHERE. Par exemple, vous pouvez spécifier le niveau du site sous la forme "siteid=...".

Tableau 5. Niveaux de configuration pour les objets de base de données

Niveau	Description	Attributs d'objet	Exemple
SYSTEM	Un objet de niveau système. Les restrictions de sécurité sont appliquées au niveau application ou objet dans les définitions d'objets métier de niveau système spécifiques.	Attribut système	
SYSTEMORG	Un objet de niveau système qui peut également être affecté à une organisation. Si l'ID d'organisation n'est pas spécifié, l'objet fonctionne au niveau système.	Attribut système et attribut d'organisation	orgid is null or orgid = ...
SYSTEMSITE	Un objet de niveau système qui peut également être affecté à un site. Si l'ID de site n'est pas spécifié, l'objet fonctionne au niveau système.	Attribut système et attribut de site	siteid is null or siteid = ...

Tableau 5. Niveaux de configuration pour les objets de base de données (suite)

Niveau	Description	Attributs d'objet	Exemple
SYSTEMORGSITE	<p>Un objet de niveau système qui peut également être affecté à une organisation, ou à une organisation et un site.</p> <p>Si l'ID de site n'est pas spécifié, l'objet fonctionne au niveau système ou au niveau de l'organisation. Le niveau varie selon que l'ID d'organisation a été affecté ou pas.</p> <p>Si l'ID d'organisation n'est pas spécifié, l'objet fonctionne au niveau système.</p>	Attribut système, attribut d'organisation et attribut de site	(siteid is null or siteid = ...) and (orgid is null or orgid = ...)
FILTAPPSYSTEM	<p>Cet objet est traité comme un objet de niveau système. Toutefois, il peut demander le profil d'une liste de sites et d'organisations dans le contexte d'une application. Ainsi, l'application peut filtrer les données.</p> <p>Le filtrage est requis pour l'administration de niveau site des utilisateurs et des groupes.</p> <p>Utilisé pour les utilisateurs et les groupes</p>	Attribut système et attribut de filtre d'application	
ORG	<p>Un objet de niveau organisation.</p> <p>La structure applique la sécurité pour ce type.</p>	Attribut d'organisation	orgid = ...
ORGSITE	<p>Un objet de niveau organisation peut également être affecté à un site.</p> <p>Si l'ID de site n'est pas spécifié, l'objet fonctionne au niveau organisation.</p>	Attribut d'organisation et attribut de site	(siteid is null or siteid = ...) et orgid = ...

Tableau 5. Niveaux de configuration pour les objets de base de données (suite)

Niveau	Description	Attributs d'objet	Exemple
FILAPPORG	<p>Un objet de niveau organisation avec filtrage d'applications.</p> <p>Utilisé pour les contrats de manière à ce que les applications de contrats puissent appliquer des filtres sur les objets spéciaux plutôt que de filtrer à l'aide d'une sécurité standard.</p>	Attribut d'organisation et attribut de filtre d'applications	
SITE	Un objet de niveau site.	Attribut de site	siteid = ...
FILTAPPSITES	<p>Un objet de niveau site avec filtrage d'applications.</p> <p>Réservé aux futurs objets.</p>	Attribut de site et attribut de filtre d'applications	
ARTSET	<p>Un objet de niveau ensemble d'articles. La valeur de l'attribut itemsetid doit exister dans l'organisation d'insertion de l'utilisateur.</p> <p>La structure ajoute la restriction de sécurité obligatoire.</p>	Attribut d'ensemble d'articles	
COMPANYSET	<p>Un objet de niveau ensemble de sociétés. La valeur de l'attribut compnaysetid doit exister dans l'organisation d'insertion de l'utilisateur.</p> <p>La structure ajoute la restriction de sécurité obligatoire.</p>	Attribut d'ensemble de sociétés	

Relations de base de données

Les relations de base de données sont des associations entre des tables qui sont créées à l'aide d'instruction de jointure pour récupérer des données.

Le tableau suivant décrit les relations de base de données.

Tableau 6. Relations de base de données

Type de relations	Description
Un à un	<p>Les deux tables ne peuvent avoir qu'un seul enregistrement de chaque côté de la relation.</p> <p>Chaque valeur de clé principale est liée à un seul (ou à aucun) enregistrement de la table associée.</p> <p>La plupart des relations un à un sont forcées par des règles métier et ne proviennent pas naturellement des données. Sans règle de la sorte, vous pouvez normalement associer les deux tables sans interrompre les règles de normalisation.</p>
Un à plusieurs	<p>La table de clé principale ne contient qu'un enregistrement associé à aucun, à un ou à plusieurs enregistrements de la table associée.</p>
Plusieurs à plusieurs	<p>Chaque enregistrement des deux tables peut être associé à un nombre indéterminé d'enregistrements (ou à aucun enregistrement) de l'autre table. Ces relations nécessitent une troisième table, appelée table associée ou de liaison, car les systèmes relationnels ne peuvent héberger directement la relation.</p>

L'application Configuration de base de données permet de définir des instructions SQL pour les jointures et de créer des relations entre les objets parent et enfant. Une jointure permet de lier des données provenant de plusieurs objets. Le parent correspond à l'objet existant et l'enfant à l'objet en cours de création.

Exemple

Parent = MAXUSER, Enfant = SITE et Nom = DEFSITE signifie que ce maxuser existe et que vous souhaitez obtenir le site du site par défaut de l'utilisateur.

```
siteid = :defsite
```

Cette configuration signifie `site.siteid = maxuser.defsite`. Lorsque l'instruction SQL est exécutée, la valeur de l'attribut parent remplace tout ce qui est précédé d'un deux-points.

Attributs d'objets métier

Les attributs d'objets métier contiennent les données associées à un objet métier. Un attribut permanent représente une colonne de table de base de données ou une colonne de vue de base de données. Un attribut non permanent n'existe que dans la mémoire car les données associées à l'attribut ne sont pas stockées dans la base de données.

Un objet métier permanent peut posséder des attributs permanents et non permanents. Les attributs permanents d'un objet métier sont en relation avec les colonnes d'une table ou d'une vue de base de données. Tous les attributs d'un objet métier tampon sont non permanents.

Les métadonnées supplémentaires associées aux attributs d'objet métier sont stockées séparément des informations sur les types de données de base. Par

exemple, les attributs peuvent inclure un domaine, une classe personnalisée, une valeur par défaut pour un attribut, et peuvent spécifier si un attribut est ou non obligatoire.

Restrictions sur les attributs

Avant de modifier un attribut, vous pouvez vérifier s'il a été créé par le système ou par une personne sur votre site. Les attributs créés par le système sont plus restreints sur les modifications que ceux qui sont définis par l'utilisateur. Vous ne pouvez pas supprimer les attributs créés par le système.

Dans les scénarios d'intégration où les données d'un objet métier peuvent provenir d'applications métier externes. Limiter les changements aux seuls attributs permet d'empêcher les données externes d'écraser la valeur d'un attribut.

Certaines restrictions dépendent de l'activation éventuelle de la recherche de texte pour l'objet ou du type de données. Les règles régissant les modifications varient en fonction de l'attribut. Par exemple, certains types de données possèdent un ensemble de valeurs pour la longueur, l'échelle, les dates ou les noms entiers. La zone **Memo** est un type de données alphanumérique ordinaire. Elle ne contient aucune valeur restreinte.

Pour gérer les restrictions sur les attributs, vous pouvez exécuter les actions suivantes :

- Visualiser les restrictions sur les attributs de l'objet actuel
- Restreindre les attribut d'un objet
- Supprimer les restrictions sur les attributs d'un objet

Types de données d'attribut

Chaque enregistrement de base de données contient plusieurs attributs. Chaque attribut est associé à un type de données.

Tableau 7. Types de données d'attribut

Type de données	Nom du type de données	Description
ALN	Caractères alphanumériques, casse mixte	La longueur maximale dépend de la base de données : <ul style="list-style-type: none"> • Oracle = 4000 caractères • SQL Server = 8000 caractères • DB2 = 32 672 caractères
AMOUNT	Nombre décimal, utilisé pour une devise	
BIGINT	Grand entier	
BLOB	Objet binaire de grande taille	Stocke des fichiers JPEG, des séquences vidéo ou des PDF dans des enregistrements uniques de la base de données, non dans des fichiers externes.
CLOB	Objet caractère de grande taille	

Tableau 7. Types de données d'attribut (suite)

Type de données	Nom du type de données	Description
CRYPTO	Fichier binaire chiffré	Crypte les données à l'écran et dans la base de données. Utilisé pour les indications de mot passe.
CRYPTOX	Fichier binaire chiffré (unilatéral)	Crypte les données dans la base de données, mais garantit leur lisibilité à l'écran. Utilisé pour les mots de passe.
DATE	Date uniquement	
DATETIME	Date et heure	
DECIMAL	Nombre décimal	Numéro incluant un entier et une fraction composée d'un numéro fixe appelé échelle.
DURATION	Durée en heures	Affiche 1:30 = 1,5 heures
FLOAT	Nombre flottant	Numéros dotés de portions fractionnelles avec une précision de variable.
GL	Compte GL	Type de données alphanumérique utilisé pour les comptes GL.
INTEGER	Nombre entier	
LONGALN	Alphanumérique long.	Utilisé uniquement pour les attributs de description détaillée non permanents. La colonne native correspondante de la base de données est définie comme CLOB.
LOWER	Caractères minuscules	
SMALLINT	Petit nombre entier	
TIME	Heure uniquement	
UPPER	Caractères majuscules	
VARCHAR	Caractère de longueur variable	
YORN	Oui ou Non, 1 ou 0 dans la base de données	

Concepts associés:

«Objets métier», à la page 54

Un objet métier est un objet qui possède un ensemble d'attributs et de valeurs, ainsi que des opérations. Par ailleurs, un objet métier est en relation avec d'autres objets métier. Les objets métier contiennent des données métier et modèlent les comportements métier.

«Partitions de stockage», à la page 54

Une partition de stockage de base de données correspond à l'emplacement où est stocké un objet de base de données sur un disque. Les partitions de stockage de base de données sont appelées *espaces table* dans Db2 et Oracle, et *groupes de fichiers* dans SQL Server.

Tâches associées:

«Création d'objets», à la page 63

Un objet est une entité logique autonome composée de données et de fonctions permettant de manipuler les données. Vous pouvez utiliser une abréviation de votre organisation comme préfixe pour tout objet ou nom d'attribut, qu'il soit nouveau ou modifié.

«Ajout d'attributs aux objets», à la page 68

Vous pouvez ajouter des attributs à un objet lorsque vous souhaitez fournir davantage d'informations sur un objet. Vous ajoutez des attributs à des objets à l'aide de l'application Configuration de base de données.

«Modification d'attributs», à la page 69

Vous pouvez modifier les attributs si nécessaire. En fonction de la configuration de l'attribut, il vous sera peut-être impossible de modifier toutes les zones.

«Création de restrictions sur les attributs», à la page 70

Vous pouvez créer des restrictions sur les attributs afin d'éviter que les données externes n'écrasent la valeur de l'attribut sélectionné.

«Définition de cartes de recherche», à la page 89

Définissez une carte de recherche pour associer un objet source et une zone source à un objet cible et aux zones associées. Le produit est fourni avec des cartes de recherche prédéfinies, mais vous pouvez définir vos propres cartes de recherche pour les objets que vous créez.

Vues de base de données

Une *vue de base de données* est un sous-ensemble d'une base de données basé sur une requête qui s'exécute sur une ou plusieurs tables de base de données. Les vues de base de données sont sauvegardées dans la base de données en tant que requêtes nommées et peuvent être utilisées pour sauvegarder fréquemment des requêtes complexes.

Il existe deux types de vues de base de données : les vues dynamiques et les vues statiques. Les vues dynamiques peuvent contenir des données provenant d'une ou de deux tables et incluent automatiquement toutes les colonnes de la table ou des tables spécifiée(s). Les vues dynamiques sont automatiquement mises à jour lorsque des objets connexes ou des objets étendus sont créés ou changés. Les vues statiques peuvent contenir des données provenant de plusieurs tables et les colonnes obligatoires de ces tables doivent être spécifiées dans les clauses SELECT et WHERE de la vue statique. Les vues statiques doivent être mises à jour manuellement lorsque des objets connexes ou des objets étendus sont créés ou changés.

Lorsque vous créez une vue dynamique avec des données provenant de deux tables, vous devez vous assurer que les deux tables comportent les mêmes colonnes PRIMARYKEYCOLSEQ ou contiennent des index à entrées uniques avec le même nom de colonne dans le même ordre.

Les vues de base de données sont renseignées en fonction de l'objet sur lequel elles sont basées. Par exemple, si vous ajoutez ou retirez un attribut dans l'objet WORKORDER, l'attribut est ajouté ou retiré de la vue dynamique qui est basée sur l'objet. Lorsque vous changez un attribut, les changements ne sont pas tous appliqués à la vue de base de données associée. Par exemple, si vous changez le type de données d'un attribut, le changement est appliqué à la vue de base de données. Toutefois, si vous changez ou ajoutez un domaine à la valeur par défaut de l'objet WORKORDER, le changement n'est pas appliqué automatiquement à la vue de base de données. En revanche, vous devez appliquer ce changement à la vue de base de données.

Index

Les index permettent d'optimiser les performances d'extraction de données. Par ailleurs, ils fournissent des pointeurs d'emplacements des données les plus utilisées. Vous pouvez créer un index pour les colonnes d'un objet que vous interrogez fréquemment.

Vous ne pouvez pas redéfinir les index existants. Vous devez supprimer les index et recréer leurs définitions.

Clés principales

Lorsque vous affectez une clé principale à un attribut, celle-ci identifie de manière unique l'objet associé à l'attribut. La valeur de la colonne principale détermine les attributs utilisés pour créer la clé principale.

Par défaut, une clé principale est automatiquement créée en utilisant le nom de l'objet, puis en lui ajoutant un ID et en lui attribuant la valeur de colonne principale 1. Si vous modifiez cette valeur, vous devez lui attribuer une valeur séquentielle, unique et supérieure à 0. La séquence détermine l'ordre dans lequel l'index primaire est créé. Chaque attribut ne peut être associé qu'à une seule clé principale. Le même attribut peut être utilisé dans plusieurs clés principales. Une fois l'objet sauvegardé, la clé principale ne peut plus être modifiée.

Un index primaire est automatiquement créé pour la clé principale afin de vérifier qu'elle est unique. Vous pouvez utiliser l'index primaire pour récupérer des objets de la base de données ou y accéder. L'index unique est une colonne, ou une série ordonnée de colonnes, pour laquelle chaque valeur identifie une ligne unique. Les valeurs séquentielles qui sont affectées dans les colonnes principales déterminent l'ordre dans lequel l'index unique est créé. Un index unique peut contenir des valeurs NULL.

Définition d'objets pour des applications

Pour étendre la portée de votre système, vous devez créer des objets. Chaque application est créée sur base d'objets sous-jacents qui prennent en charge les fonctions métier obligatoires. Vous devez comprendre la construction de votre base de données avant de définir des objets supplémentaires.

Création d'objets

Un objet est une entité logicielle autonome composée de données et de fonctions permettant de manipuler les données. Vous pouvez utiliser une abréviation de votre organisation comme préfixe pour tout objet ou nom d'attribut, qu'il soit nouveau ou modifié.

Procédure

1. Dans l'application Configuration de base de données, cliquez sur **Nouvel objet**.
2. Entrez un nom dans la zone **Objet**. La zone **Entité** affiche la valeur entrée dans la zone **Objet** et devient le nom de la vue de base de données.
3. Entrez une description pour l'objet.
4. Facultatif : Spécifiez des propriétés d'objet :

Option	Description
Objet principal	Cochez cette case pour que l'objet devienne un objet principal du flux de travaux.

Option	Description
Permanent	<p>Si l'objet est permanent, trois attributs sont créés : ID, description et rowstamp (si sélectionné).</p> <p>Si l'objet est non permanent, rien n'est ajouté pour les attributs. Vous ne pouvez pas configurer la base de données sans créer au moins un attribut pour l'objet.</p>
Partition de stockage	Si cela est applicable pour votre base de données, cliquez sur Détails et sélectionnez une partition de stockage pour l'objet. Les valeurs sont stockées dans le domaine DBSTORAGEPARTITION.
Défini par l'utilisateur	Si un administrateur a créé l'objet, la case Défini par l'utilisateur est cochée. Si l'objet est un objet de produit régulier, la case Défini par l'utilisateur n'est pas cochée.
Colonne unique	<p>Nom de l'attribut créé en tant qu'identificateur unique sur un objet permanent.</p> <p>Cette valeur est utilisée dans l'indexation.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Si l'objet est signalé comme ayant été importé, une colonne unique n'est pas nécessaire. • Si vous ajoutez une colonne unique, celle-ci doit comporter un nouveau nom de colonne et ne doit pas exister dans la base de données native.
Table Langues	Spécifiez une valeur pour activer cet objet pour plusieurs langues. La convention est <i>L_nomdetable</i> .
Recherche de texte activée	Cochez cette case pour activer la recherche de texte dans l'objet. Vous pouvez utiliser cette fonction avec la recherche de texte sur les attributs.

5. Cliquez sur **Sauvegarder l'objet**.

Que faire ensuite

Après la création d'un objet, vous devez ajouter des attributs avant de configurer la base de données pour que vos changements prennent effet.

Concepts associés:

«Objets métier», à la page 54

Un objet métier est un objet qui possède un ensemble d'attributs et de valeurs, ainsi que des opérations. Par ailleurs, un objet métier est en relation avec d'autres objets métier. Les objets métier contiennent des données métier et modèlent les comportements métier.

«Partitions de stockage», à la page 54

Une partition de stockage de base de données correspond à l'emplacement où est stocké un objet de base de données sur un disque. Les partitions de stockage de base de données sont appelées *espaces table* dans Db2 et Oracle, et *groupes de fichiers* dans SQL Server.

Référence associée:

«Types de données d'attribut», à la page 60

Chaque enregistrement de base de données contient plusieurs attributs. Chaque attribut est associé à un type de données.

Ajout de vues aux bases de données

Une vue peut contenir des données issues de plusieurs objets dans la base de données. En complément des vues d'objet présentes dans le système, vous pouvez créer de nouvelles vues d'objet. Si vous utilisez des applications personnalisées, vous pouvez ajouter des tables d'objet dans l'application Configuration de base de données.

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Vous pouvez ajouter une table ou une vue d'objet au moyen de n'importe quel onglet de l'application Configuration de base de données.

Procédure

1. Dans la barre d'outils, cliquez sur **Nouvel objet** et spécifiez une valeur et une description pour l'objet.
2. Facultatif : Remplacez la valeur dans la zone **Entité** pour modifier le nom de l'objet dans la base de données native.
3. Dans la zone **Service**, spécifiez une valeur ou utilisez la valeur par défaut CUSTAPP.
4. Dans la zone **Niveau**, spécifiez la portée de l'objet dans la configuration multisite.
5. Facultatif : Pour créer une vue, sélectionnez un objet dans la zone **Etend l'objet**. Par défaut, la case **Vue** est cochée.
6. Facultatif : Entrez les détails supplémentaires suivants pour l'objet :

Option	Description
Objet principal	Cochez cette case pour que l'objet devienne un objet principal du flux de travaux.
Permanent	Si l'objet est permanent, la case est cochée et trois attributs (ID, description, et rowstamp) sont créés. Si l'objet est tampon, la case n'est pas cochée. Rien n'est ajouté aux attributs. Toutefois, vous ne pouvez pas configurer la base de données sans créer au moins un attribut pour l'objet.
Défini par l'utilisateur	Si l'objet est un objet de produit régulier, la case Défini par l'utilisateur n'est pas cochée. Si l'objet a été créé par un administrateur, la case Défini par l'utilisateur est cochée.
Partition de stockage	Si cela est applicable à votre base de données, spécifiez une partition de stockage pour l'objet.

Option	Description
Colonne unique	Nom de l'attribut créé en tant qu'identificateur unique sur un objet permanent. Cette valeur est utilisée dans l'indexation. <ul style="list-style-type: none"> • Si l'objet est signalé comme ayant été importé, une colonne unique n'est pas nécessaire. • Si vous ajoutez une colonne unique, celle-ci doit comporter un nouveau nom de colonne et ne doit pas exister dans la base de données native.
Recherche de texte activée	Pour activer la recherche de texte dans l'objet, cochez la case du même nom. Vous pouvez utiliser cette fonction avec la recherche de texte sur les attributs. (Cette zone apparaît uniquement pour les objets existants.)

7. Facultatif : Dans la section **Vue**, définissez les détails suivants pour une vue :

Option	Description
Clause Where de la vue	Clause WHERE utilisée pour la vue.
Joindre à l'objet	Objet secondaire utilisé dans la jointure de ce groupe Si la vue rejoint deux tables, vous pouvez entrer le nom de la seconde table dans cette zone.
Ordre Select de la vue	Clause SELECT utilisée pour la vue lorsque la case Sélection automatique n'est pas cochée. Respectez le format suivant : SELECT TABLE1.COL1 AS A, TABLE2.COL2 AS B
Clause From de la vue	Clause FROM utilisée pour la vue lorsque la case Sélection automatique n'est pas cochée.

8. Facultatif : Dans la table Audit, créez une table d'audit et cochez la case **Audit activé** afin d'éditer la zone de filtre pour la fonction E-audit.

9. Sauvegardez l'objet.

Que faire ensuite

Une fois la table ou la vue d'objet ajoutée, vous devez configurer la base de données pour que vos changements prennent effet.

Création d'applications à partir des vues de base de données importées

Vous pouvez vous servir des vues de base de données pour créer des applications.

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

L'ID unique de la colonne de table principale ne peut pas être modifié, alors que toutes les autres colonnes peuvent être renommées.

Procédure

1. Créez une vue sur la base de données.
2. Dans l'application Configuration de base de données, créez un objet. Le nom de l'objet doit être identique à celui de la vue ayant été créée sur la base de données.
3. Dans la zone **Etend l'objet**, assurez-vous d'avoir spécifié le nom d'objet de l'ID unique associé à la colonne de table principale.
4. Créez une application à partir de la vue de la base de données.
5. Si vous avez renommé des zones de la vue de base de données, supprimez ces zones de la boîte de dialogue Recherche avancée :
 - a. Accédez au concepteur d'applications et ouvrez la nouvelle application.
 - b. Cliquez sur **Modifier les boîtes de dialogue** et choisissez **Plus de zones de recherche**.
 - c. Supprimez toutes les zones que vous avez renommées.

Information associée:

 Création d'applications

Spécification d'attributs pour objets

Les attributs contiennent les données associées aux objets. Lorsque vous créez un objet, vous devez spécifier les attributs qui lui sont affectés.

Descriptions et descriptions détaillées

La quantité de données que vous pouvez stocker dans les zones de description est limitée. Chaque base de données contient ses propres limites spécifiées. Si vous savez que vous aurez besoin de stocker plus de données que prévu dans la zone de description, vous pouvez ajouter une zone de description détaillée à un attribut.

L'objet zone de description est associé avec la colonne VARCHAR (caractère de longueur variable). Cette colonne contient un nombre maximal d'octets. Si vous associez une zone de description détaillée à un attribut, une description détaillée est ajoutée à la colonne VARCHAR. Les descriptions détaillées sont stockées dans la colonne d'objet CLOB (CLOB) de la table de description détaillée (LONGDESCRIPTION). Si vous intégrez une zone de description détaillée, vous pouvez stocker une plus petite quantité dans la table principale et une plus grande quantité dans la table de description détaillée.

Les données de description détaillée peuvent contenir n'importe quelles données alphanumériques. Ces données apparaissent dans la zone de description détaillée de l'interface utilisateur.

Chaque description détaillée doit comporter une zone de description détaillée du propriétaire. Si vous cochez la case **Propriétaire de description détaillée** de l'onglet **Attributs** de l'application Configuration de base de données, vous devenez le propriétaire de la description détaillée. Si vous cochez pour la première fois la case **Propriétaire de description détaillée** pour un attribut, la colonne de description détaillée disponible (HASLD) est ajoutée à l'enregistrement principal.

Une icône peut exister ou être ajoutée à côté de la zone de description de l'interface utilisateur. L'apparence de l'icône change s'il existe des données de description détaillée. HASLD indique qu'il existe une description détaillée.

La valeur par défaut de HASLD est 0. Si des données sont entrées dans la description détaillée, la valeur de HASLD est 1.

Ajout d'attributs aux objets

Vous pouvez ajouter des attributs à un objet lorsque vous souhaitez fournir davantage d'informations sur un objet. Vous ajoutez des attributs à des objets à l'aide de l'application Configuration de base de données.

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Vous pouvez vous servir d'une abréviation de votre organisation comme d'un préfixe pour tout nom d'attribut (par exemple, ACME_MEMOFIELD). Cette pratique évite de choisir accidentellement un mot réservé de base de données et permet d'éviter tout conflit avec les nouveaux noms standard d'une mise à jour. Vous ne pouvez pas ajouter un attribut nommé **rowstamp**, **tenantid**, **maxsetupflag** ou **HASLD** à un objet.

Procédure

1. Accédez à l'application Configuration de base de données (accédez à **Applications > Configuration système > Configuration de plateforme > Configuration de base de données**).
2. Dans l'onglet **Liste**, sélectionnez l'objet auquel vous souhaitez ajouter un attribut.
3. Dans l'onglet **Attributs**, cliquez sur **Nouvelle ligne**.
4. Dans la zone **Attribut**, spécifiez une valeur.
5. Spécifiez les valeurs dans les zones **Titre** et **Description**.
6. Facultatif : Si vous souhaitez intégrer une description détaillée pouvant contenir plus de données que la zone **Description**, cochez la case **Propriétaire de description détaillée**.
7. Dans la zone **Type**, spécifiez le type de données de l'attribut. Les zones **Longueur** et **Echelle** contiennent les valeurs par défaut qui dépendent du type que vous avez sélectionné.
8. Facultatif : Cochez la case **Obligatoire** si vous souhaitez que l'attribut représente une zone obligatoire sur l'écran. S'il s'agit d'un attribut permanent, il est également obligatoire dans la base de données.

Exigence : Si des données sont présentes dans la table à laquelle appartient l'attribut et que vous cochez la case **Obligatoire**, vous devez renseigner la zone **Valeur par défaut**. La spécification d'une valeur dans cette zone garantit que vous ne pouvez entrer de valeur nulle pour l'attribut requis. La valeur par défaut spécifiée est uniquement validée par rapport au domaine associé à l'attribut et au type de données de l'attribut.

9. Facultatif : Si vous voulez qu'un groupe d'attributs partage le type de données et la longueur, spécifiez l'attribut parent dans la zone **Identique à l'attribut**. L'attribut enfant copie les détails de l'attribut parent. Si vous modifiez les détails d'un attribut du groupe, les détails de tous les attributs de ce groupe changeront.
10. Facultatif : Indiquez des informations supplémentaires sur l'attribut.
11. Sauvegardez l'objet.

Que faire ensuite

Vous devez configurer la base de données pour que vos changements prennent effet.

Après avoir ajouté des attributs, vous pouvez les ajouter à leur application respective dans l'application Concepteur d'applications afin de les rendre accessibles sur l'interface utilisateur.

Concepts associés:

«Objets métier», à la page 54

Un objet métier est un objet qui possède un ensemble d'attributs et de valeurs, ainsi que des opérations. Par ailleurs, un objet métier est en relation avec d'autres objets métier. Les objets métier contiennent des données métier et modèlent les comportements métier.

«Partitions de stockage», à la page 54

Une partition de stockage de base de données correspond à l'emplacement où est stocké un objet de base de données sur un disque. Les partitions de stockage de base de données sont appelées *espaces table* dans Db2 et Oracle, et *groupes de fichiers* dans SQL Server.

Référence associée:

«Types de données d'attribut», à la page 60

Chaque enregistrement de base de données contient plusieurs attributs. Chaque attribut est associé à un type de données.

Modification d'attributs

Vous pouvez modifier les attributs si nécessaire. En fonction de la configuration de l'attribut, il vous sera peut-être impossible de modifier toutes les zones.

Avant de commencer

Vérifiez si l'attribut a été créé par le système ou par une personne sur votre site. S'il a été créé par une personne sur votre site, la case **Défini par l'utilisateur** est cochée. Vous ne pouvez pas supprimer les attributs créés par le système.

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Les attributs créés par le système ont plus de restrictions sur les modifications que ceux définis par l'utilisateur. Certaines restrictions dépendent de l'activation éventuelle de la recherche de texte pour l'objet ou du type de données.

Par exemple, certains types de données possèdent un ensemble de valeurs pour la longueur, l'échelle, les dates ou les noms entiers. La zone **Mémo** est une chaîne alphanumérique normale. Vous pouvez choisir la chaîne que vous voulez.

Les règles régissant les modifications sont complexes, et varient en fonction de l'attribut.

Procédure

1. Localisez l'attribut que vous souhaitez modifier.

Conseil : Vous pouvez utiliser la **Recherche avancée** pour rechercher des attributs.

2. Editez les zones **Description**, **Type**, **Longueur** et **Obligatoire** en fonction des besoins de votre entreprise. Certaines zones sont en lecture seule, selon les valeurs des autres zones.
3. Cliquez sur **Sauvegarder l'objet**. Tous les objets concernés seront affectés du statut A modifier jusqu'à ce que vous configuriez la base de données.

Que faire ensuite

Vous devez configurer la base de données pour que vos changements prennent effet.

Concepts associés:

«Objets métier», à la page 54

Un objet métier est un objet qui possède un ensemble d'attributs et de valeurs, ainsi que des opérations. Par ailleurs, un objet métier est en relation avec d'autres objets métier. Les objets métier contiennent des données métier et modèlent les comportements métier.

«Partitions de stockage», à la page 54

Une partition de stockage de base de données correspond à l'emplacement où est stocké un objet de base de données sur un disque. Les partitions de stockage de base de données sont appelées *espaces table* dans Db2 et Oracle, et *groupes de fichiers* dans SQL Server.

Référence associée:

«Types de données d'attribut», à la page 60

Chaque enregistrement de base de données contient plusieurs attributs. Chaque attribut est associé à un type de données.

Création de restrictions sur les attributs

Vous pouvez créer des restrictions sur les attributs afin d'éviter que les données externes n'écrasent la valeur de l'attribut sélectionné.

Procédure

1. Dans l'application Configuration de base de données, l'onglet **Liste** permet de rechercher et trouver l'objet dont les attributs sont à restreindre.
2. Cliquez sur l'onglet **Objet** pour faire de l'objet sélectionné l'objet courant dans l'application.
3. Sélectionnez l'action **Restreindre les attributs**.
4. Naviguez jusqu'à l'attribut à restreindre.

Conseil : Vous pouvez utiliser les zones **Filtre** pour vous aider à trouver l'attribut.

5. Cochez la case **Restreint**.
6. Cliquez sur **OK**.

Que faire ensuite

Vous devez configurer la base de données pour que vos changements prennent effet.

Concepts associés:

«Objets métier», à la page 54

Un objet métier est un objet qui possède un ensemble d'attributs et de valeurs, ainsi que des opérations. Par ailleurs, un objet métier est en relation avec d'autres objets métier. Les objets métier contiennent des données métier et modèlent les comportements métier.

«Partitions de stockage», à la page 54

Une partition de stockage de base de données correspond à l'emplacement où est stocké un objet de base de données sur un disque. Les partitions de stockage de base de données sont appelées *espaces table* dans Db2 et Oracle, et *groupes de fichiers* dans SQL Server.

Référence associée:

«Types de données d'attribut», à la page 60

Chaque enregistrement de base de données contient plusieurs attributs. Chaque attribut est associé à un type de données.

Exclusion d'attributs définis par l'utilisateur lors de la duplication d'objets

Il peut exister des objets que vous dupliquez régulièrement, cependant vous ne souhaitez pas inclure tous les attributs définis par l'utilisateur dans ces objets dupliqués. Pour chaque objet, vous pouvez définir les attributs définis par l'utilisateur que vous ne souhaitez pas inclure lorsque vous dupliquez des objets. En excluant des attributs, vous pouvez réduire le travail de maintenance des données nécessaire pour travailler avec des objets dupliqués.

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

La liste des attributs pouvant être sélectionnés dans la fenêtre Ignorer les attributs est complétée à l'aide des attributs définis par l'utilisateur disponibles pour l'objet sélectionné. S'il n'existe aucun attribut défini par l'utilisateur pour l'objet, vous ne pouvez sélectionner aucun attribut. Lorsque vous sélectionnez des attributs définis par l'utilisateur à ignorer, les attributs ne sont pas répertoriés dans les options de sélection ultérieures.

Si vous indiquez que les attributs définis par l'utilisateur doivent être ignorés pour les objets de base, les valeurs ignorées s'appliquent également aux vues d'objet.

Procédure

1. Dans l'application Configuration de base de données, sélectionnez un objet à dupliquer.
2. Sélectionnez l'action **Ignorer les attributs**.
3. Indiquez les attributs que vous ne souhaitez pas copier vers les nouveaux objets.
4. Facultatif : Pour spécifier des conditions lorsque des attributs sont ignorés, indiquez une valeur dans la zone **Condition**.
5. Cliquez sur OK et sauvegardez l'objet.

Que faire ensuite

Si vous indiquez des attributs à ignorer lors du processus de duplication, vous devez configurer la base de données pour que les changements soient pris en compte.

activation de la numérotation automatique pour les attributs

Vous pouvez configurer la numérotation automatique au niveau du système, de l'ensemble, de l'organisation ou du site. Vous pouvez activer la numérotation automatique pour les attributs afin d'appliquer les numéros de départ et les préfixes à des éléments (des actifs ou des interventions, par exemple). La numérotation automatique peut faciliter les mouvements des éléments dans l'organisation.

Avant de commencer

Vous pouvez spécifier un numéro automatique uniquement si la case **Numérotation automatique possible** est cochée dans l'onglet **Attributs** de

l'application Configuration de base de données. La sélection de cette case dépend du type de données de l'attribut.

Procédure

1. Dans l'application Configuration de base de données, sélectionnez un objet.
2. Dans l'onglet **Attributs**, sélectionnez un attribut.
3. Dans la section Options avancées, indiquez un numéro automatique. Vous pouvez créer un numéro automatique ou utiliser un numéro automatique existant.
4. Dans la section Caractéristiques, indiquez la valeur par défaut &AUTOKEY& pour l'attribut, puis sauvegardez l'objet.
5. Si vous avez créé un numéro automatique à l'étape 3, utilisez l'action **Configuration de la numérotation automatique** de l'application Organisations pour spécifier la valeur de départ et le préfixe.
6. Sauvegardez l'objet.

Que faire ensuite

Vous devez configurer la base de données pour que vos changements prennent effet.

Ajout de catégories de taxe aux tables de base de données

Une catégorie de taxe correspond à un type de taxe, (par exemple, à la taxe sur la valeur ajoutée d'une ville). Vous pouvez spécifier jusqu'à 27 catégories de taxes différentes. Les exigences de votre système financier déterminent combien de catégories de taxe vous pouvez spécifier.

Avant de commencer

Le mode administration doit être activé pour que vous puissiez configurer la base de données.

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Lorsque vous ajoutez des catégories de taxe à la base de données, spécifiez le nombre de catégories de taxe, puis configurez la base de données. Mettez ensuite à jour les tables de base de données pour vos organisations. Si vous ajoutez plus de cinq catégories de taxe, configurez et mettez à jour les tables de base de données, toutes les catégories de taxe s'affichent dans la fenêtre Options de taxe de l'application Organisations.

Procédure

1. Dans l'application Configuration de base de données, sélectionnez l'action **Catégories de taxes > Ajouter/Modifier des catégories de taxes**.
2. Dans la zone **Nombre de catégories de taxe**, spécifiez le nombre de catégories de taxe que vous souhaitez utiliser.
3. Cliquez sur **OK**.
4. Sélectionnez l'action **Appliquer les changements de configuration** pour configurer la base de données.
5. Dans la fenêtre Configuration de base de données, entrez les informations obligatoires, puis cliquez sur **OK**.

6. Sélectionnez l'action **Catégories de taxes > Mettre à jour les données fiscales** pour mettre à jour les tables de base de données avec les changements.

Ajout d'index

La création d'un index permet d'optimiser les performances de recherche dans la table au moyen de la fonction **Rechercher** et pour établir une unicité dans les colonnes de table.

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Les index ne peuvent être définis que pour les tables permanentes.

Procédure

1. Dans l'onglet **Liste**, sélectionnez l'objet auquel vous souhaitez ajouter un index, puis cliquez sur l'onglet **Index**.
2. Dans la table **Index**, cliquez sur **Nouvelle ligne**.
3. Dans la zone **Index**, spécifiez une valeur.
4. Facultatif : Pour que chaque colonne de l'index soit unique, cochez la case **Forcer l'unicité**.
5. Pour IBM DB2 et SQL Server : Cochez la case **Index groupé** pour créer un index groupé. Il ne peut y avoir qu'un seul index groupé par table.
6. Spécifiez une partition de stockage ou acceptez la valeur par défaut.
7. Dans la table de colonnes, cliquez sur **Nouvelle ligne** pour ajouter une colonne à l'index.
 - a. Dans la zone **Colonne**, spécifiez un attribut à partir de l'objet sélectionné.
 - b. Facultatif : Dans la zone **Séquence**, spécifiez la séquence de la colonne. Si vous ne spécifiez pas de valeur, l'ordre dans lequel vous ajoutez les colonnes déterminera leur séquence.
 - c. Facultatif : Cochez la case **Croissant** pour que la recherche dans l'index se fasse par ordre croissant. Si cette zone est désactivée, la recherche dans l'index se fera par ordre décroissant.
8. Cliquez sur **Sauvegarder l'objet**. L'index sera affecté du statut Ajouté jusqu'à ce que vous configuriez la base de données.

Que faire ensuite

Vous devez configurer la base de données pour que vos changements prennent effet.

Concepts associés:

«Index», à la page 63

Les index permettent d'optimiser les performances d'extraction de données. Par ailleurs, ils fournissent des pointeurs d'emplacements des données les plus utilisées. Vous pouvez créer un index pour les colonnes d'un objet que vous interrogez fréquemment.

Ajout de clés primaires à des objets définis par l'utilisateur

Les clés primaires peuvent être ajoutées à des objets définis par l'utilisateur pour identifier de manière unique ces objets dans une base de données. Un index primaire est automatiquement créé pour la clé principale afin de vérifier qu'elle est unique.

Avant de commencer

Vous devez être connecté en tant qu'administrateur.

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Par défaut, le système affecte l'attribut d'ID unique comme clé primaire en affectant la valeur 1 à la zone **Colonne principale** de cet attribut. Vous pouvez effacer cette valeur ou entrer votre propre valeur dans la zone **Colonne principale**.

Procédure

1. Dans l'application Configuration de base de données, créez un objet ou ouvrez l'objet auquel vous souhaitez ajouter une clé primaire.
2. Sur l'onglet **Attributs**, affectez une valeur à un ou plusieurs attributs dans la zone **Colonne principale**.
3. Sauvegardez l'objet.

Création de relations entre les tables parent et enfant

Pour récupérer des données d'objets, vous devez définir les relations entre objets. Vous pouvez définir des instructions SQL pour les jointures et créer des relations entre des objets parent et enfant.

Avant de commencer

Avant de créer une relation, réviser les relations définies dans la base de données pour déterminer si vous pouvez réutiliser une relation existante. Si la définition d'une relation ne correspond pas à vos besoins, ne modifiez pas la relation. Créez une nouvelle relation à la place.

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Définissez le langage SQL des *JOINTURES*. Une *JOINTURE* permet de relier des données issues de plusieurs tables.

Procédure

1. Utilisez l'onglet **Liste** pour sélectionner la table pour laquelle vous souhaitez créer une relation, puis cliquez sur l'onglet **Relations**.
2. Cliquez sur **Nouvelle ligne**.
3. Dans la zone **Relation**, spécifiez un nom.
4. Créez une clause *WHERE*.
5. Sélectionnez un **Objet enfant**.
6. Facultatif : Entrez des commentaires dans la zone **Remarques**.
7. Cliquez sur **Sauvegarder l'objet**.

Que faire ensuite

Si la relation que vous avez créée est pour une table ou pour un attribut, les changements ne prendront pas effet tant que vous n'aurez pas configuré la base de données.

Concepts associés:

«Relations de base de données», à la page 58

Les relations de base de données sont des associations entre des tables qui sont

créées à l'aide d'instruction de jointure pour récupérer des données.

Configuration des comptes GL

Des comptes GL par défaut sont créés durant l'installation. Vous pouvez toutefois créer ultérieurement davantage de codes de comptes GL. Vous devez configurer les formats des codes de comptes GL par défaut au niveau système avant de créer le plan comptable. Une fois configurés, nous vous recommandons de ne pas modifier les formats des comptes GL, puisque toute modification de la configuration peut rendre inutilisable le plan comptable.

Codes de compte GLG

Chaque code de compte GL est composé de plusieurs composants (segments). L'application Configuration de base de données vous permet de définir le format par défaut du code de compte au niveau du système. L'application Plan comptable permet de spécifier les segments valides à utiliser et le format de code de compte spécifique à une organisation.

Pour une identification rapide, utilisez des délimiteurs pour séparer les segments lorsqu'ils s'affichent. Par exemple, utilisez des traits d'union pour séparer des segments : 6100-400-SAF. Les délimiteurs ont écrit dans la base de données.

Pour tout code de compte, vous pouvez :

- Définir 20 segments ou moins.
- Limiter le nombre de caractères dans une zone de segments.
- Inclure un total de 254 caractères/chiffres ou moins.

Vous pouvez utiliser n'importe quel onglet de l'application Configuration de base de données pour spécifier le format de code de compte GL.

Référence associée:

«Composants de compte GL»

Certains composants de compte GL sont obligatoires tandis que d'autres sont facultatifs.

Composants de compte GL

Certains composants de compte GL sont obligatoires tandis que d'autres sont facultatifs.

Tableau 8. Segments obligatoires et facultatifs

Type de segment	Affichage à l'écran
Obligatoire	Les valeurs inconnues non spécifiques aux segments obligatoires contiennent des caractères de remplacement.
Facultatif	Tout segment facultatif ne s'affiche pas. Dans la base de données de démonstration, le quatrième composant est facultatif (la plupart des codes de compte sont composés des trois premiers composants). <ul style="list-style-type: none">• Il ne nécessite aucun caractère.• Aucun compte ne lui a été affecté dans le plan comptable. Il n'apparaît donc pas comme faisant partie du compte GL.

Votre système GL possède des règles relatives à l'acceptabilité ou non d'un compte quand il est partiellement défini.

- Comptes entièrement définis (complètement spécifiés)
 - Ne possèdent aucune valeur inconnue (caractères de remplacement) dans les segments obligatoires
 - Exemple : 6100-350-SAF est entièrement défini
- Comptes partiellement définis (partiellement spécifiés)
 - Contiennent des caractères de remplacement dans certains segments obligatoires
 - Exemple : 6100-???-SAF (le composant Activité obligatoire n'est pas spécifié et par conséquent il contient des caractères de remplacement)

Séquence de composants dans un code du compte GL

Les segments de compte s'affichent dans un format séquentiel. Le premier composant dans la chaîne représente le niveau le plus élevé.

Exemple

Par exemple, la base de données MAXDEMO inclut la séquence de composants suivante :

- Le composant 1 correspond au centre de coûts
- Le composant 2 correspond à l'activité
- Le composant 3 correspond à la ressource
- Le composant 4 correspond à l'élément

Puisque les segments de comptes sont concaténés, avec le niveau le plus élevé au début, le compte 6100-350-SAF est représenté :

Tableau 9. Séquence de composants de compte GL

Composant 1	Composant 2	Composant 3	Composant 4
6100	350	SAF	(non utilisé)
Centre de coûts	Activité	Ressource	Élément

Longueur de composants dans un code du compte GL

Le changement de la longueur des valeurs de composant peut générer des comptes GL non valides. Si vous changez la longueur, vous devez également changer les valeurs pour les adapter à la nouvelle longueur.

Exemple

Dans maxdemo, la longueur de composant du centre de coûts est égale à 4, les longueurs des composants de ressource et d'activité sont égales à 3, et la longueur du composant d'élément est égale à 10. Lorsque vous ajoutez trois délimiteurs, la longueur du compte GL est égale à 23.

Si vous remplacez la longueur du composant de centre de coûts par 3 et celle du composant d'activité par 4, la longueur totale reste 23. Aucune configuration n'est nécessaire. Cependant, le composant de compte GL n'est désormais plus valide. La longueur du composant de centre de coûts a été réduite à 3 mais possède une valeur à quatre chiffres (dans cet exemple) de 6000.

Configuration de base de données

Lorsque vous modifiez la base de données (par exemple, lors de la création ou la suppression d'objets, d'attributs ou d'index), ces modifications sont stockées dans des tables secondaires. Les modifications ne prennent pas effet avant que vous ne configurez la base de données. Le produit restaure les tables de sauvegarde au cours du processus de configuration.

Modes de configuration de la base de données

Vous avez le choix entre les modes de configuration de la base de données suivants : le mode de ligne de commande, la configuration partielle en direct avec le mode d'administration activé ou la configuration complète en direct. Le mode que vous choisissez dépend du type de changement que vous effectuez sur le schéma Maximo. Il est recommandé de sauvegarder la base de données pour tout changement structurel effectué avant de la configurer.

Le tableau suivant répertorie les avantages et les inconvénients de chaque mode de configuration :

Tableau 10. Modes de configuration

Modes de configuration	Avantages	Inconvénients
Mode de ligne de commande	<p>Les données sont sauvegardées pour certains changements de base de données si la table concernée ne peut pas être changée alors qu'elle contient des données.</p> <p>Il est plus facile de restaurer des données à partir de ce mode de configuration puisqu'il n'est procédé à aucune mise à jour durant la configuration de la base de données.</p>	<p>Le serveur d'applications étant fermé, les utilisateurs n'ont par conséquent pas accès aux applications durant la configuration.</p> <p>Nécessite un utilisateur administrateur informatique qui contrôle le serveur d'applications.</p>

Tableau 10. Modes de configuration (suite)

Modes de configuration	Avantages	Inconvénients
Partielle en direct avec mode d'administration activé	<p>Permet à un utilisateur administrateur d'effectuer des tâches comme l'ajout d'une colonne à une table sans fermer le serveur d'applications.</p> <p>Les utilisateurs sont déconnectés du système. Seuls les administrateurs dotés des droits leur permettant d'accéder en mode administration peuvent accéder à Maximo. Ces droits figurent dans l'application Groupes de sécurité au sein des droits d'application du centre de contrôle.</p> <p>Les données sont sauvegardées pour certains changements de base de données si la table concernée ne peut pas être changée alors qu'elle contient des données.</p>	<p>Bloque l'accès des utilisateurs aux applications du système.</p> <p>Suspend les tâches périodiques.</p> <p>N'autorise pas la connectivité à distance.</p> <p>Désactive les programmes d'écoute d'événement.</p> <p>Nécessite que l'utilisateur dispose d'autorisations de sécurité de connexion administrateur, que vous devez attribuer dans l'application Groupes de sécurité.</p>
Complète en direct	<p>Impact réduit sur les utilisateurs puisque les transactions actives ne sont ni interrompues, ni perdues.</p> <p>Ne nécessite pas l'activation du mode d'administration.</p> <p>Si les modifications apportées durant une mise à jour en direct s'avèrent ultérieurement être erronées, vous pouvez effectuer une autre mise à jour en direct pour supprimer les modifications.</p> <p>Les modifications ne perturbent pas les définitions d'objet métier en direct.</p> <p>Si vous modifiez la classe de validation de zone d'un attribut et que vous effectuez une mise à jour en direct pour appliquer les modifications, les objets métier déjà instanciés ne sont pas validés à nouveau.</p>	<p>Peut être utilisée pour les changements non structurels apportés à Maximo, tels que l'ajout d'un domaine à un attribut.</p>

Tâches associées:

«Configuration de base de données en mode de ligne de commande»
Vous pouvez utiliser le mode de ligne de commande pour configurer la base de données.

«Configuration de base de données en mode administration», à la page 80
Vous pouvez configurer la base de données en mode administration.

«Restauration des tables de sauvegarde», à la page 81
Vous pouvez avoir besoin de restaurer vos tables de sauvegarde séparément si vous ne les avez pas restaurées lors d'une configuration de ligne de commande.

Configuration de base de données en mode de ligne de commande

Vous pouvez utiliser le mode de ligne de commande pour configurer la base de données.

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Lorsque vous sauvegardez un enregistrement, les modifications sont stockées dans des objets de configuration de base de données temporaires. Avant de configurer la base de données, vous pouvez fermer et rouvrir l'application Configuration de base de données sans perte des changements enregistrés. Une table secondaire stocke les changements en attente et apparaît également dans la zone **Etat**. Vous ne pouvez interroger l'**Etat**.

Procédure

1. Arrêtez votre serveur d'applications et attendez une minute. L'horodatage de la session du serveur d'applications est mis à jour toutes les 60 secondes.
2. Ouvrez une invite de commande et changez le répertoire en `racine_install\tools\maximo`.
3. Pour configurer la base de données et restaurer les tables de sauvegarde, entrez **configdb**. Si vous n'avez pas besoin de restaurer les tables de sauvegarde, éditez le fichier `configdb.bat`.

Dans certains cas, les données contenues dans les tables temporaires (XX+tablename) doivent être modifiées avant la restauration. Effectuez les opérations suivantes :

- a. Supprimez le paramètre `-r` du fichier `configdb.bat`.
 - b. Enregistrez vos modifications.
 - c. Revenez dans l'invite de commande et entrez **configdb**.
4. Si des erreurs de configuration se produisent, résolvez-les dans la base de données. Ouvrez les fichiers journaux pour le traitement des incidents : `racine_install\tools\maximo\log`.
 5. Redémarrez le serveur d'applications. Si des tables de sauvegarde ont été créées, supprimez-les avant de reconfigurer la base de données. Si vous avez exécuté **configdb** sans le paramètre `-r` et que les tables ont été régénérées, vous devez restaurer les tables de sauvegarde.

Concepts associés:

«Modes de configuration de la base de données», à la page 77

Vous avez le choix entre les modes de configuration de la base de données suivants : le mode de ligne de commande, la configuration partielle en direct avec le mode d'administration activé ou la configuration complète en direct. Le mode que vous choisissez dépend du type de changement que vous effectuez sur le schéma Maximo. Il est recommandé de sauvegarder la base de données pour tout changement structurel effectué avant de la configurer.

Configuration de base de données en mode administration

Vous pouvez configurer la base de données en mode administration.

Avant de commencer

Vous devez disposer de l'autorisation de sécurité de connexion pour l'administration. Une telle autorisation s'obtient dans l'application Groupes de sécurité.

Avant de pouvoir configurer et activer le mode administration, vous devez définir la propriété **mail.smtp.host** pour être sûr de pouvoir recevoir les rapports planifiés.

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Lorsque vous sauvegardez un enregistrement, les modifications sont stockées dans des objets de configuration de base de données temporaires. Avant de configurer la base de données, vous pouvez fermer et rouvrir l'application Configuration de base de données sans perte des changements enregistrés. Une table secondaire stocke les changements en attente et apparaît également dans la zone **Etat**. Vous ne pouvez interroger l'**Etat**.

Procédure

1. Dans l'application Configuration de base de données, sélectionnez **Gérer le mode administration** dans le menu Action
2. Dans la fenêtre Mettre le mode admin en fonction, modifiez les valeurs dans les zones **Nombre de sessions administratives autorisé** et **Nombre de minutes pour la déconnexion de l'utilisateur**. La valeur par défaut de chaque zone est 5. Si vous modifiez ces zones, cliquez sur **Mettre les propriétés à jour** pour que les paramètres prennent effet.
3. Cliquez sur **Mettre le mode admin en fonction**.
4. Dans la fenêtre Authentification de la signature électronique, entrez la valeur appropriée dans la zone **Raison de la modification**.
5. Cliquez sur **OK**. Une fenêtre apparaît pour indiquer que le mode administration est en cours de démarrage.
6. Cliquez sur **OK**.
7. Tout au long du processus de configuration, cliquez sur **Actualiser le statut** pour afficher les messages que le processus de configuration écrit dans la fenêtre Statut. Si vous décidez d'annuler cette configuration, cliquez sur **Annuler le mode admin**.
8. Sélectionnez l'action **Appliquer les changements de configuration** pour configurer la base de données et restaurer les tables de sauvegarde. Attendez que le mode administration soit activé avant d'effectuer cette étape.
9. Pour désactiver le mode administration, sélectionnez l'action **Mode administration**, puis cliquez sur **Mettre le mode admin hors fonction**.

Concepts associés:

«Modes de configuration de la base de données», à la page 77

Vous avez le choix entre les modes de configuration de la base de données suivants : le mode de ligne de commande, la configuration partielle en direct avec le mode d'administration activé ou la configuration complète en direct. Le mode que vous choisissez dépend du type de changement que vous effectuez sur le schéma Maximo. Il est recommandé de sauvegarder la base de données pour tout changement structurel effectué avant de la configurer.

Restauration des tables de sauvegarde

Vous pouvez avoir besoin de restaurer vos tables de sauvegarde séparément si vous ne les avez pas restaurées lors d'une configuration de ligne de commande.

Procédure

1. Ouvrez une invite de commande et changez le répertoire en :
`racine_install\tools\maximo`
2. Exécutez **restorefrombackup**.
3. Démarrez le serveur d'applications.

Concepts associés:

«Modes de configuration de la base de données», à la page 77

Vous avez le choix entre les modes de configuration de la base de données suivants : le mode de ligne de commande, la configuration partielle en direct avec le mode d'administration activé ou la configuration complète en direct. Le mode que vous choisissez dépend du type de changement que vous effectuez sur le schéma Maximo. Il est recommandé de sauvegarder la base de données pour tout changement structurel effectué avant de la configurer.

Configuration du système pour la conformité réglementaire

Vous pouvez utiliser l'authentification par signature électronique et l'audit électronique pour spécifier des fonctions au sein des applications qui sont suivies pour des raisons d'audit. Pour modifier les enregistrements, les utilisateurs doivent fournir leurs données d'identification ainsi que la raison de la modification.

Signatures et enregistrements d'audit électroniques

Les signatures électroniques et les enregistrements d'audit fournissent un niveau de contrôle de sécurité et des capacités d'audit supplémentaires. Vous pouvez activer la signature et les enregistrements d'audit électroniques indépendamment l'un de l'autre. Cependant, ces fonctions sont habituellement utilisées ensemble.

La fonction d'audit électronique écrit les enregistrements d'audit dans les tables de base de données. Les tables d'audit sont configurées pour chaque objet métier pour lequel le contrôle est activé.

L'utilisation des signatures et des enregistrements d'audit électroniques implique les fonctions suivantes :

- Suivi des connexions
- Signature électronique
- Audit électronique

Le tableau ci-après recense la manière dont les contrôles sont maintenus.

Tableau 11. Points de contrôle de la signature et de l'enregistrement d'audit électroniques

Méthode	Description
Suivi des connexions Se trouve dans l'application Groupes de sécurité et Utilisateurs, dans Groupes de sécurité.	Contrôle le nombre de tentatives de connexions autorisées et affiche l'état de connexion en cours de l'utilisateur.

Tableau 11. Points de contrôle de la signature et de l'enregistrement d'audit électroniques (suite)

Méthode	Description
Signatures électroniques	Nécessite que la personne qui enregistre, modifie un enregistrement ou qui accède à une action spécifique soit la personne qui s'est connectée.
Enregistrements d'audit électronique	Enregistre et analyse les changements apportés aux enregistrements, garde des copies des changements et produit une trace du contrôle.

La définition des signatures et des enregistrements d'audit électroniques s'effectue au niveau du système. Lorsque les signatures et les enregistrements d'audit électroniques sont activés, ils s'appliquent à toutes les organisations et à tous les sites.

Tâches associées:

«Création d'une liste déroulante pour la zone Raison de la modification», à la page 85

Les signatures électroniques sont imposées en demandant des utilisateurs qu'ils renseignent les zones de la fenêtre Authentification de la signature électronique. La fenêtre Authentification de la signature électronique inclut une zone **Raison de la modification**.

«Ajout de valeurs au domaine Raison de la modification», à la page 85

Si vous choisissez de restreindre les utilisateurs pour qu'ils ne donnent qu'un ensemble de causes sélectionné dans la zone **Raison de la modification**, vous devez ajouter des valeurs au domaine Raison de la modification.

Référence associée:

«Authentification de la signature électronique», à la page 84

Lorsque les utilisateurs exécutent des actions pour lesquelles la fonction de signature électronique est activée, ils doivent s'authentifier en entrant les données dans les zones obligatoires. L'authentification doit aboutir avant que les utilisateurs ne puissent poursuivre.

Suivi des connexions

Le suivi des connexions vous permet de spécifier le nombre de tentatives de connexion autorisée par utilisateur. Une fois ce nombre atteint, toute tentative de connexion est bloquée. Le suivi des connexions suit également le nombre de tentatives de connexion pour un utilisateur et le statut de connexion d'un utilisateur.

Vous pouvez utiliser un suivi de connexion indépendamment de la signature électronique. Vous devez toutefois activer le suivi des connexions pour utiliser la signature électronique.

Fonction de signature électronique

La signature électronique enregistre le nom d'utilisateur et le nom d'utilisateur complet des utilisateurs qui modifient les enregistrements de base de données ou qui exécutent des actions dans une application. La modification apportée à l'enregistrement (changement, insertion, mise à jour ou suppression), connu comme l'identificateur, est aussi enregistrée.

Le nom d'utilisateur complet correspond à l'attribut **Nom complet** dans l'objet Personne. Quand vous ajoutez un utilisateur, vous devez associer un enregistrement de personne. Par exemple, deux travailleurs portent le nom de John Smith. Leur nom complet est John Allen Smith et John B. Smith.

Après avoir activé la signature électronique d'un attribut de base de données, lorsque vous essayez d'enregistrer un changement dans une zone utilisant cet attribut ou lorsqu'une sauvegarde implicite est effectuée, vous devez authentifier vos données d'utilisateur. Toutes les tentatives d'authentification sont enregistrées dans l'objet LOGINTRACKING. L'authentification doit avoir abouti avant que le système n'enregistre les données d'application.

Après avoir activé la signature électronique d'une action, tout accès à cette action nécessitera que vous vous authentifiez avant de quitter la page et la fenêtre. L'authentification doit avoir abouti avant que vous ne puissiez continuer l'action sélectionnée.

Au cours de l'authentification, l'objet LOGINTRACKING enregistre les éléments suivants :

- Nom de l'utilisateur (ID de connexion)
- Nom d'utilisateur complet (nom affiché de la personne).
- Date et heure de la tentative
- Aboutissement ou échec de l'authentification.
- Nom de l'application dans laquelle la signature électronique a été invoquée
- Motif du changement (tel que saisi dans la fenêtre Authentification de la signature électronique).
- Identificateur unique de la transaction
- Colonnes de valeurs de clé de l'enregistrement.

Enregistrements d'audit électronique

A chaque fois que des utilisateurs ajoutent, suppriment ou modifient la valeur d'un attribut à l'aide d'une application du système et enregistrent le changement, un enregistrement d'audit est écrit dans l'objet d'audit correspondant à l'objet de base de données ordinaire. Les enregistrements d'audit électronique doivent d'abord être activés pour l'attribut de base de données.

L'enregistrement d'audit inclut les éléments suivants :

- Le nom de l'utilisateur qui a modifié les données.
- Une copie des données modifiées pour chaque attribut pour lequel l'audit électronique est activé.
- L'identificateur indiquant si le changement impliquait une insertion, une mise à jour ou une suppression.
- La date et l'heure en cours lors de la transaction.
- L'attribut rowstamp.
- L'ID unique de transaction d'audit électronique.
- L'ID unique de transaction de signature électronique, si cette fonction est activée.
- Les colonnes de valeurs de clés de l'enregistrement, même si l'audit électronique n'est pas activé pour ces colonnes. Par exemple, le numéro d'intervention est enregistré même lorsqu'un autre attribut de l'objet WORKORDER déclenche l'audit électronique.

Authentification de la signature électronique

Lorsque les utilisateurs exécutent des actions pour lesquelles la fonction de signature électronique est activée, ils doivent s'authentifier en entrant les données dans les zones obligatoires. L'authentification doit aboutir avant que les utilisateurs ne puissent poursuivre.

La fenêtre Authentification de la signature électronique inclut les zones suivantes :

Tableau 12. Zones de la fenêtre Authentification de la signature électronique

Zone	Description	Importance
Nom d'utilisateur	ID de connexion	Obligatoire
Nom de l'utilisateur complet (sans étiquette)	Les données proviennent de l'attribut DISPLAYNAME dans l'objet PERSON	Lecture seule
Mot de passe	Mot de passe	Obligatoire
Raison du changement	Saisissez 50 caractères ou moins	Obligatoire

Concepts associés:

«Signatures et enregistrements d'audit électroniques», à la page 81

Les signatures électroniques et les enregistrements d'audit fournissent un niveau de contrôle de sécurité et des capacités d'audit supplémentaires. Vous pouvez activer la signature et les enregistrements d'audit électroniques indépendamment l'un de l'autre. Cependant, ces fonctions sont habituellement utilisées ensemble.

«Suivi des connexions», à la page 82

Le suivi des connexions vous permet de spécifier le nombre de tentatives de connexion autorisée par utilisateur. Une fois ce nombre atteint, toute tentative de connexion est bloquée. Le suivi des connexions suit également le nombre de tentatives de connexion pour un utilisateur et le statut de connexion d'un utilisateur.

«Fonction de signature électronique», à la page 82

La signature électronique enregistre le nom d'utilisateur et le nom d'utilisateur complet des utilisateurs qui modifient les enregistrements de base de données ou qui exécutent des actions dans une application. La modification apportée à l'enregistrement (changement, insertion, mise à jour ou suppression), connu comme l'identificateur, est aussi enregistrée.

«Enregistrements d'audit électronique», à la page 83

A chaque fois que des utilisateurs ajoutent, suppriment ou modifient la valeur d'un attribut à l'aide d'une application du système et enregistrent le changement, un enregistrement d'audit est écrit dans l'objet d'audit correspondant à l'objet de base de données ordinaire. Les enregistrements d'audit électronique doivent d'abord être activés pour l'attribut de base de données.

Tâches associées:

«Création d'une liste déroulante pour la zone Raison de la modification», à la page 85

Les signatures électroniques sont imposées en demandant des utilisateurs qu'ils renseignent les zones de la fenêtre Authentification de la signature électronique. La fenêtre Authentification de la signature électronique inclut une zone **Raison de la modification**.

«Ajout de valeurs au domaine Raison de la modification», à la page 85

Si vous choisissez de restreindre les utilisateurs pour qu'ils ne donnent qu'un ensemble de causes sélectionné dans la zone **Raison de la modification**, vous devez ajouter des valeurs au domaine Raison de la modification.

Création d'une liste déroulante pour la zone Raison de la modification

Les signatures électroniques sont imposées en demandant des utilisateurs qu'ils renseignent les zones de la fenêtre Authentification de la signature électronique. La fenêtre Authentification de la signature électronique inclut une zone **Raison de la modification**.

Procédure

1. Aucune autre étape n'est requise pour permettre à la zone **Raison de la modification** d'autoriser les utilisateurs à entrer du texte à format libre.
2. Pour permettre à la zone **Raison de la modification** de demander aux utilisateurs de choisir une liste de valeurs définies par l'utilisateur, vous devez ajouter des valeurs au domaine CHANGEREASON.

Concepts associés:

«Signatures et enregistrements d'audit électroniques», à la page 81

Les signatures électroniques et les enregistrements d'audit fournissent un niveau de contrôle de sécurité et des capacités d'audit supplémentaires. Vous pouvez activer la signature et les enregistrements d'audit électroniques indépendamment l'un de l'autre. Cependant, ces fonctions sont habituellement utilisées ensemble.

«Suivi des connexions», à la page 82

Le suivi des connexions vous permet de spécifier le nombre de tentatives de connexion autorisée par utilisateur. Une fois ce nombre atteint, toute tentative de connexion est bloquée. Le suivi des connexions suit également le nombre de tentatives de connexion pour un utilisateur et le statut de connexion d'un utilisateur.

«Fonction de signature électronique», à la page 82

La signature électronique enregistre le nom d'utilisateur et le nom d'utilisateur complet des utilisateurs qui modifient les enregistrements de base de données ou qui exécutent des actions dans une application. La modification apportée à l'enregistrement (changement, insertion, mise à jour ou suppression), connu comme l'identificateur, est aussi enregistrée.

«Enregistrements d'audit électronique», à la page 83

A chaque fois que des utilisateurs ajoutent, suppriment ou modifient la valeur d'un attribut à l'aide d'une application du système et enregistrent le changement, un enregistrement d'audit est écrit dans l'objet d'audit correspondant à l'objet de base de données ordinaire. Les enregistrements d'audit électronique doivent d'abord être activés pour l'attribut de base de données.

Référence associée:

«Authentification de la signature électronique», à la page 84

Lorsque les utilisateurs exécutent des actions pour lesquelles la fonction de signature électronique est activée, ils doivent s'authentifier en entrant les données dans les zones obligatoires. L'authentification doit aboutir avant que les utilisateurs ne puissent poursuivre.

Ajout de valeurs au domaine Raison de la modification

Si vous choisissez de restreindre les utilisateurs pour qu'ils ne donnent qu'un ensemble de causes sélectionné dans la zone **Raison de la modification**, vous devez ajouter des valeurs au domaine Raison de la modification.

Avant de commencer

Vous n'attribuez pas cette liste de valeurs à un objet de base de données et un attribut. La connexion à la base de données pour cette liste de valeurs est déjà présente.

Procédure

1. Ouvrez l'application **Domaines**.
2. Ouvrez le domaine CHANGEREASON.
3. Cliquez sur **Modifier les détails**.
4. Dans la fenêtre Domaine ALN, cliquez sur **Nouvelle ligne**.
5. Dans les zones **Valeur** et **Description**, entrez la valeur que vous souhaitez rendre visible pour l'utilisateur dans la liste de valeurs CHANGEREASON. Pour cette liste de valeurs uniquement :
 - Ces valeurs ne sont pas écrites dans la base de données.
 - La valeur dans la zone **Description** est celle que les utilisateurs voient lorsqu'ils utilisent la liste.

Par exemple, supposons que vous souhaitez que les utilisateurs voient une liste de valeurs qui ne contient que Modifier dans l'enregistrement et Supprimer l'enregistrement. Dans les zones **Valeur** et **Description**, entrez les informations suivante :

Zone Valeur	Zone Description
CHANGE	Modifier dans l'enregistrement
SUPPRIMER	Enregistrement supprimé

6. Cliquez sur **OK**.

Concepts associés:

«Signatures et enregistrements d'audit électroniques», à la page 81

Les signatures électroniques et les enregistrements d'audit fournissent un niveau de contrôle de sécurité et des capacités d'audit supplémentaires. Vous pouvez activer la signature et les enregistrements d'audit électroniques indépendamment l'un de l'autre. Cependant, ces fonctions sont habituellement utilisées ensemble.

«Suivi des connexions», à la page 82

Le suivi des connexions vous permet de spécifier le nombre de tentatives de connexion autorisée par utilisateur. Une fois ce nombre atteint, toute tentative de connexion est bloquée. Le suivi des connexions suit également le nombre de tentatives de connexion pour un utilisateur et le statut de connexion d'un utilisateur.

«Fonction de signature électronique», à la page 82

La signature électronique enregistre le nom d'utilisateur et le nom d'utilisateur complet des utilisateurs qui modifient les enregistrements de base de données ou qui exécutent des actions dans une application. La modification apportée à l'enregistrement (changement, insertion, mise à jour ou suppression), connu comme l'identificateur, est aussi enregistrée.

«Enregistrements d'audit électronique», à la page 83

A chaque fois que des utilisateurs ajoutent, suppriment ou modifient la valeur d'un attribut à l'aide d'une application du système et enregistrent le changement, un enregistrement d'audit est écrit dans l'objet d'audit correspondant à l'objet de base de données ordinaire. Les enregistrements d'audit électronique doivent d'abord être activés pour l'attribut de base de données.

Référence associée:

«Authentification de la signature électronique», à la page 84

Lorsque les utilisateurs exécutent des actions pour lesquelles la fonction de signature électronique est activée, ils doivent s'authentifier en entrant les données dans les zones obligatoires. L'authentification doit aboutir avant que les utilisateurs ne puissent poursuivre.

Changements de base de données sans relation avec eAudit

Certains paramètres de niveau objet et attribut sont admissibles à une mise à jour opérationnelle.

Les changements apportés aux paramètres de niveau objet suivants sont admissibles à une mise à jour opérationnelle :

Tableau 13. Paramètres de niveau objet admissibles à des mises à jour opérationnelles

Description	Source
Description	MaxObjectCfg.Description
Filtre Esig	MaxObjectCfg.EsigFilter

Les changements apportés à certains paramètres de niveau attribut sont admissibles à une mise à jour opérationnelle. Le tableau ci-après recense ces paramètres.

Tableau 14. Paramètres de niveau attribut admissibles à des mises à jour opérationnelles

En-tête	Source	Les règles supplémentaires pour être admissible à une mise à jour opérationnelle
Description	MaxAttributeCfg.Remarks	Aucune
Titre	MaxAttributeCfg.Title	Aucune
Domaine	MaxAttributeCfg.DomainID	Aucune
Valeur par défaut	MaxAttributeCfg.DefaultValue	Aucune
Type de recherche	MaxAttributeCfg.SearchType	Pour une mise à jour opérationnelle, vous ne pouvez pas changer en ou depuis un type Recherche de texte (domainid = SEARCHTYPE, maxvalue = TEXT)
Esig activé	MaxAttributeCfg.EsigEnabled	Aucune
Numérotation automatique possible	MaxAttributeCfg.CanAutonum	Aucune
Nom de la numérotation automatique	MaxAttributeCfg.AutokeyName	Aucune
Est positif	MaxAttributeCfg.IsPositive	Aucune
Classe de validation de zone	MaxAttributeCfg.Classname	Pour une mise à jour opérationnelle, la classe spécifiée doit être accessible au chargeur de classe

Si une ou plusieurs tables Cfg d'un objet ou si un ou plusieurs de ses attributs connaissent des changements qui ne sont pas répertoriés dans les tableaux précédents, cet objet et ses attributs ne sont pas admissibles à une mise à jour opérationnelle.

Changement de base de données concernant eAudit

Une table d'audit est un objet référencé par MaxTableCfg.EauditTbname.

Exemple

Si la table Personne est auditée et que la table d'audit est nommée A_Person, deux lignes existent dans MaxTable Cfg, comme indiqué dans l'exemple suivant.

Tableau 15. Tables eAudit

Nom de table	Eaudit Tbname
PERSON	A_PERSON
A_PERSON	(null)

Pour la table de base, les changements apportés aux paramètres en relation avec l'audit et de niveau objet dans le tableau suivant sont admissibles à une mise à jour opérationnelle. Pour une table d'audit, si l'objet ajouté (MaxObjectCfg.Changed = 1) et sa table de base sont admissibles à une mise à jour opérationnelle, la table d'audit est également admissible.

La table suivante répertorie les paramètres de niveau objet admissibles à une mise à jour opérationnelle.

Tableau 16. Paramètres de niveau objet admissibles à une mise à jour opérationnelle

Description	Source	Les règles supplémentaires pour être admissible à une mise à jour opérationnelle
Filtre Eaudit	MaxObjectCfg.EauditFilter	Aucun
Eaudit activé	MaxObjectCfg.EauditEnabled	Aucune règle supplémentaire. Dans l'application Configuration de base de données, la validation de zone garantit que lorsque EauditEnabled (E-audit activé) est activé, EauditTbname a une valeur non nulle.
Nom de la table Eaudit	MaxTableCfg.EauditTbname	Si l'une des conditions suivantes est vraie, la mise à jour opérationnelle pour les changements d'EauditTbname est prise en charge : <ul style="list-style-type: none"> EauditTbname est non nul et l'objet référencé par EauditTbname est un nouvel objet (MaxObjectCfg.Changed = 1). EauditTbname est défini sur nul (EAuditEnabled est activé).

Le tableau ci-après recense les changements apportés aux paramètres de niveau attribut en relation avec l'audit sur la table de base qui sont admissibles à une mise à jour opérationnelle.

Tableau 17. Paramètres de niveau attribut admissibles à une mise à jour opérationnelle

Description	Source	Les règles supplémentaires pour être admissible à une mise à jour opérationnelle
Description	MaxAttributeCfg.EauditEnabled	Aucune règle supplémentaire. Activation ou désactivation du contrôle d'un attribut admissible à une mise à jour opérationnelle. Ne concerne pas les changements natifs apportés à la table d'audit.

Contrôle des changements apportés aux objets

En fonction des besoins de vos utilisateurs, vous pouvez ajouter des fonctions qui les aideront, par exemple, à créer des recherches ou des messages système.

Définition de cartes de recherche

Définissez une carte de recherche pour associer un objet source et une zone source à un objet cible et aux zones associées. Le produit est fourni avec des cartes de recherche prédéfinies, mais vous pouvez définir vos propres cartes de recherche pour les objets que vous créez.

Procédure

1. Dans l'onglet **Attributs**, sélectionnez l'attribut dont vous souhaitez spécifier des détails.
2. Cliquez sur **Modifier la carte de recherche**.
3. Cliquez sur **Nouvelle ligne**.
4. Spécifiez les détails suivants pour l'attribut cible :
 - Dans la zone **Attribut cible**, sélectionnez l'attribut auquel vous souhaitez renvoyer les valeurs.
 - Dans la zone **Objet source**, spécifiez la source à partir de laquelle les valeurs sont renvoyées.
 - Dans la zone **Clé source**, spécifiez la clé de l'objet source à partir de laquelle vous souhaitez renvoyer les valeurs.
 - Dans la zone **Séquence**, spécifiez une valeur numérique afin de déterminer les attributs qui doivent être définis en priorité par rapport aux autres attributs. Une valeur numérique inférieure aura la priorité sur une valeur numérique plus élevée.
5. Facultatif : Cochez la case **Valeurs Null autorisées** si vous souhaitez que l'attribut cible accepte les valeurs nulles.
6. Cliquez sur **OK**.

Concepts associés:

«Objets métier», à la page 54

Un objet métier est un objet qui possède un ensemble d'attributs et de valeurs, ainsi que des opérations. Par ailleurs, un objet métier est en relation avec d'autres objets métier. Les objets métier contiennent des données métier et modèlent les

comportements métier.

«Partitions de stockage», à la page 54

Une partition de stockage de base de données correspond à l'emplacement où est stocké un objet de base de données sur un disque. Les partitions de stockage de base de données sont appelées *espaces table* dans Db2 et Oracle, et *groupes de fichiers* dans SQL Server.

Référence associée:

«Types de données d'attribut», à la page 60

Chaque enregistrement de base de données contient plusieurs attributs. Chaque attribut est associé à un type de données.

Ajout de messages système

Vous pouvez ajouter, modifier et supprimer les messages système qui s'affichent lorsque vous devez aider les utilisateurs à utiliser l'application.

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Il n'y a pas d'apostrophes (') dans le messages affiché. Pour inclure des apostrophes dans le message affiché vous devez utiliser des guillemets (") lorsque vous écrivez le texte du message.

Procédure

1. Dans l'application Configuration de base de données, sélectionnez l'action **Messages**.
2. Cliquez sur **Nouvelle ligne** et spécifiez le groupe de messages auquel vous souhaitez que le nouveau message appartienne.
3. Dans la zone **Clé du message**, entrez une chaîne unique que vous souhaitez associer au message.
4. Indiquez la méthode d'affichage du message.
5. Dans la zone **ID Message**, spécifiez le préfixe et le produit à associer au message. En règle générale, les messages générés par le client utilisent le préfixe BMXZZ. L'identificateur complet est généré lorsque vous cliquez sur le préfixe.
6. Cochez la case **ID Moniteur** pour afficher l'identificateur de message chaque fois que le message s'affiche.
7. Dans la zone **Valeur**, entrez le texte du message.
8. Dans les boutons, les icônes et les sections relatives à l'explication et aux réponses, entrez des détails supplémentaires.
9. Cliquez sur **Nouvelle ligne** pour ajouter des messages supplémentaires ou sauvegardez vos modifications.

Définitions de requête

En règle générale, les utilisateurs souhaitent interroger un ensemble de colonnes bien défini dans chaque application. Vous pouvez identifier ces colonnes en demandant aux utilisateurs ou en examinant les rapports des instructions SELECT à exécution lente. L'indexation de ces colonnes peut améliorer les performances du système.

Les utilisateurs peuvent créer et sauvegarder leurs propres requêtes mais aussi partager des requêtes avec d'autres utilisateurs. Les requêtes sauvegardées sont

stockées dans une table appelée QUERY. Vous devez régulièrement réviser ces requêtes sauvegardées à la recherche de conditions inefficaces et de l'utilisation de colonnes non indexées.

A l'aide d'instruction SQL, vous pouvez créer des requêtes à fonctionnalité spécifique (par exemple, retourner toutes les interventions MP créées depuis le lundi de cette semaine). Lorsque vous créez ces requêtes, vous pouvez éviter aux utilisateurs l'effort d'interroger des ensembles volumineux, ainsi que de trier et de faire défiler les ensembles.

Vous pouvez également fournir aux utilisateurs une requête efficace par défaut pour les applications les plus utilisées. Ainsi, ils peuvent afficher un ensemble d'enregistrements préférés lorsqu'ils accèdent à l'application. Par exemple, dans l'application Suivi des interventions, vous pouvez spécifier une requête par défaut pour le superviseur Smith. Si cette requête par défaut prend effet, au début l'utilisateur ne peut afficher que les interventions contenant SMITH dans la zone **Superviseur**.

Configuration de l'option de recherche pour l'optimisation des performances

Vous souhaitez empêcher les utilisateurs d'effectuer des requêtes récupérant des centaines de milliers d'enregistrements. Vous devez régulièrement réviser les requêtes sauvegardées par les utilisateurs, vous pouvez définir des requêtes par défaut pour vos utilisateurs, ou leur enseigner comment créer des requêtes efficaces

Fonction de recherche de texte

La fonction de recherche de texte utilise le langage SQL pour indexer, rechercher et analyser du texte et des documents stockés dans la base de données du système. Vous pouvez rechercher des informations basées sur le texte, les métadonnées de contenu ou les attributs.

Une méthode de recherche par défaut est associée à chaque attribut. Si la recherche de texte est activée pour un objet, vous pouvez modifier le **type de recherche** d'un attribut dans l'application Configuration de base de données sous l'onglet **Attribut**.

Une recherche de texte est uniquement autorisée pour les zones de type de données alphanumériques. Une recherche de texte est conçue pour rechercher les descriptions détaillées ou les zones de types de données détaillées.

Une recherche en texte intégral est une recherche de texte spécifique à une langue. Des segments de mots, et non pas des mots, sont indexés. Par exemple, si vous recherchez *segmen*, les résultats ne reprendront pas *segment*.

Une recherche de texte est indiquée sur l'objet et sur les attributs.

Configuration du type de recherche

En configurant les types de recherche pour les colonnes de la base de données, vous pouvez améliorer les résultats renvoyés par les requêtes utilisateur. Configurer les types de recherche peut également réduire la charge exercée sur la base de données.

En règle générale, les tables contenant moins de 2000 ou 3000 enregistrements sont analysées, qu'elles soient indexées ou non. Le coût d'entrée-sortie pour lire la table entière est inférieur au coût d'entrée-sortie moyen de la recherche par index plus la recherche de table. La valeur SEARCHTYPE n'affecte pas le comportement de la base de données lorsque de telles analyses sont effectuées. Les performances des tables contenant relativement peu de lignes ne sont significativement dégradées.

Les types de recherche suivants sont disponibles pour les requêtes utilisateur.

Tableau 18. Types de recherche des requêtes utilisateur

Type de recherche	Description	Avantage	Entrée requise
Exact	<p>Filtres de données basés sur les mots-clés spécifiés. Vous spécifiez le type de recherche exact lorsque vous avez besoin de résultats précis et ciblés.</p> <p>Les recherches Exact utilisent des caractères génériques uniquement si un utilisateur entre explicitement des caractères génériques dans l'onglet Liste ou dans la clause WHERE.</p>	<p>Les zones clés, par exemple, Intervention et Bon de commande, et les zones de liste de valeurs, par exemple, Statut de l'intervention, peuvent bénéficier de l'indexation utilisée dans les recherches de type exact.</p>	=
Caractère générique	<p>Le type de recherche par défaut est la recherche générique. Vous pouvez appliquer une recherche générique (type de recherche par défaut) dans les zones de description des tables possédant un nombre relativement petit de lignes (par exemple, 2000 ou moins).</p> <p>Lorsqu'un utilisateur entre une valeur dans une zone de l'onglet Liste, la condition du type de recherche générique ressemble à : column like '%value%'</p> <p>Au cours d'une recherche de type générique, le moteur de base de données ne peut pas utiliser d'index. Effectuer des recherches sans utiliser d'index peut augmenter la durée de recherche, surtout dans les tables contenant de nombreuses lignes.</p>	<p>Les recherches génériques permettent plus de flexibilité pour les utilisateurs.</p>	%

Tableau 18. Types de recherche des requêtes utilisateur (suite)

Type de recherche	Description	Avantage	Entrée requise
Texte intégral	<p>Vous pouvez spécifier un type de recherche de texte dans les zones de description des tables contenant un grand nombre de lignes (par exemple, des dizaines de milliers de lignes). Le moteur de recherche de texte prend un certain temps pour actualiser les index. Par conséquent, il est possible que les nouveaux enregistrements ne soient pas détectés avant que l'index de recherche de texte ne s'actualise automatiquement.</p> <p>Une recherche radicale est également effectuée. Par exemple, une recherche pour opération renvoie opérateur et opératrice.</p> <p>La plupart des tables système contiennent une ou plusieurs colonnes de type de données alphanumérique pour les descriptions, les mémos ou les remarques. Vous pouvez définir des types de recherche de texte et un index de recherche de texte IBM DB2, Oracle, ou un catalogue de texte SQL intégral pour les colonnes au texte trop long.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sous IBM DB2, vous pouvez mettre à jour l'index de recherche de texte à l'aide de la commande UPDATE INDEX FOR TEXT ou de la procédure <code>SYSPROC.SYSTS_UPDATE</code>. • Sous Oracle, il est possible de modifier la procédure <code>maximo_ts_job_call</code> pour changer la planification du processus de synchronisation en n'importe quel intervalle. • Sur un serveur SQL, vous pouvez définir et modifier la planification du remplissage du catalogue de texte intégral. <p>L'indexation de texte augmente la charge sur la base de données en raison du traitement en arrière-plan qui préserve la synchronisation des index. Cependant, l'indexation de texte permet une recherche par mot efficace dans les zones de description.</p>	<p>Les recherches de texte obtiennent des résultats plus rapidement que les recherches génériques. Les zones dans lesquelles il est possible de lancer une recherche de texte possèdent des index de recherche de texte. Par conséquent, ces zones obtiennent des résultats plus rapidement.</p> <p>Si un objet est activé pour la recherche de texte, les recherches en texte intégral sur les attributs sont fournies.</p>	Toute combinaison de mots de la recherche de texte
Aucune	Aucun type de recherche n'est utilisé pour les colonnes qui ne permettent pas la recherche. Si vous ne spécifiez pas un type de recherche, la valeur par défaut sera aucun ou pas de recherche.	Utilisez ce type de recherche pour indiquer qu'une colonne n'autorise pas la recherche.	

Vous pouvez utiliser une combinaison de méthodes pour affiner vos recherches.

Application Concepteur d'applications

L'application Concepteur d'applications permet de personnaliser une application en ajoutant ou en supprimant des colonnes de l'onglet **Liste**. Vous pouvez ensuite vérifier que les colonnes à interroger sont toutes indexées.

Fonction de clonage d'application

Vous pouvez cloner une application et utiliser ensuite l'application Concepteur d'applications pour créer une autre version, dans laquelle le nombre de colonnes pouvant être analysées est restreint.

Fonction des groupes de sécurité

Une fois les applications clonées, vous pouvez utiliser les groupes de sécurité pour affecter des clones d'application spécifiques aux utilisateurs.

Vous pouvez également utiliser des groupes de sécurité pour interdire l'accès aux options de requête avancée des zones **More Search** (Recherche supplémentaire) et des clauses WHERE. Lorsque vous interdisez l'accès à ces options, les utilisateurs ne peuvent interroger que l'onglet **Liste** de l'application.

Chapitre 3. Configuration du système avec plusieurs langues

Une base de données peut contenir des données dans plusieurs langues. Différents utilisateurs peuvent utiliser le système dans leurs langues maternelles. Par défaut, plusieurs langues sont activées pour les tables de dictionnaire de données, les objets de société et d'article et messages système. Le kit d'outils de traduction (TD Toolkit) vous permet d'accéder aux bases de données dans une langue différente de l'anglais.

Présentation de la configuration de plusieurs langues

Vous pouvez configurer la base de données pour qu'elle réponde aux besoins de vos utilisateurs. Vous pouvez traduire une base de données en plusieurs langues à l'aide du kit d'outils de traduction (TD Toolkit).

Tables multilingues et colonnes associées

L'activation de plusieurs langues sur un objet ou sur une table crée une connexion de table secondaire. Par exemple, L_ITEM est la table secondaire de l'objet ITEM.

La table MAXATTRIBUTE vous permet de déterminer les tables et colonnes pour lesquelles plusieurs langues sont activées ou prises en charge. L'indicateur de prise en charge multilingue (MLSUPPORTED=1) indique si les valeurs de la colonne sont stockées en plusieurs langues. Il est en lecture seule et ne peut pas être modifié.

L'indicateur d'activation de plusieurs langues (MLINUSE=1) indique si la colonne est activée pour stocker les valeurs en plusieurs langues.

Pour afficher les tables et colonnes activées pour plusieurs langues, accédez à un éditeur SQL (Structured Query Language) et entrez `select objectname,attributename from maxattribute where mlinuse= 1;`

Par défaut, les tables suivantes et les colonnes associées sont activées pour plusieurs langues.

Tableau 19. Tables multilingues et colonnes associées

Tables	Colonnes
ALNDOMAIN	DESCRIPTION
ATTRIBUTESPECTECH	DESCRIPTION
COMMTEMPLATE	MESSAGE SUBJECT
COMPANIES	NAME NAME_LONGDESCRIPTION
CTRLCONDPROP	CTRLCONDPROP
ITEM	DESCRIPTION_LONGDESCRIPTION DESCRIPTION
MAXAPPS	DESCRIPTION

Tableau 19. Tables multilingues et colonnes associées (suite)

Tables	Colonnes
MAXATTRIBUTE	TITLE REMARKS
MAXATTRIBUTECFG	TITLE REMARKS
MAXDOMAIN	DESCRIPTION
MAXLABELS	VALUE
MAXMENU	HEADERDESCRIPTION
MAXMESSAGES	EXPLANATION ADMINRESPONSE BUTTONTEXT SYSTEMACTION VALUE OPERATORRESPONSE
MAXMODULES	DESCRIPTION
MAXOBJECT	DESCRIPTION
MAXOBJECTCFG	DESCRIPTION
MAXSERVICE	DESCRIPTION
NUMERICDOMAIN	DESCRIPTION
PALETTEITEM	DESCRIPTION
RAPPORT	DESCRIPTION
REPORTLABEL	LABELVALUE FONTNAME
REPORTLOOKUP	LABELOVERRIDE
SIGOPTION	DESCRIPTION
SOLUTION	DESCRIPTION
SYNONYMDOMAIN	DESCRIPTION

Tâches associées:

«Activation de plusieurs langues sur les objets et attributs», à la page 98
Vous pouvez activer plusieurs langues sur les objets ou attributs.

«Activation des attributs pour plusieurs langues», à la page 98
Vous pouvez activer des attributs pour plusieurs langues.

«Affichage de caractères de plusieurs langues», à la page 99
Pour afficher les caractères de plusieurs langues, vous pouvez installer des fichiers de langue supplémentaires.

Utilitaires multilingues : kit d'outils de traduction (TD Toolkit)

Pour utiliser des bases de données dans une langue différente de l'anglais, vous utilisez le kit d'outils de traduction (TD Toolkit). Il s'agit d'un utilitaire qui extrait les données traduisibles depuis une base de données.

Vous pouvez utiliser les données comme traductions de la base de données ou les ajouter en tant que langue secondaire. La prise en charge ou non de la langue secondaire détermine le mode d'utilisation des données.

Maximo Asset Management est traduit en 24 langues et TDToolkit les prend toutes en charge

Le TD Toolkit vous permet également de traduire les libellés de rapport et de paramètres de rapport.

Tâches associées:

«Ajout de langues secondaires non prises en charge aux bases de données», à la page 100

Le kit d'outils de traduction (TD Toolkit) vous permet d'ajouter des langues non prises en charge aux bases de données. La langue de base reste identique et l'autre langue est ajoutée comme langue secondaire. Une société canadienne peut par exemple ajouter le français comme langue de base de données secondaire.

Langues multiples et personnalisations des tables système

Lorsque vous utilisez une implémentation multilingue, vous pouvez personnaliser les tables système pour les adapter à vos besoins métier.

Le tableau suivant répertorie certaines tables système que vous pouvez personnaliser.

Tableau 20. Exemples de tables système qui peuvent être personnalisées

Table	Description
MAXATTRIBUTE	Stocke les informations associées à des attributs d'objet individuels
MAXLABELS	Stocke les libellés d'application associés à des zones d'application individuelles
MAXMENU	Stocke les valeurs de menu associées à des applications individuelles
MAXMESSAGES	Stocke les messages d'application associés à des boîtes de dialogue en incrustation et des boutons

Langues multiples et traductions

Si vous utilisez une implémentation multilingue, vous pouvez effectuer un suivi et des traductions sur les nouveaux enregistrements. Par défaut, les nouveaux enregistrements sont stockés uniquement dans la langue de base : aucune traduction automatique n'est effectuée.

Vous pouvez traduire des enregistrements dans une langue secondaire à l'aide de l'une des options suivantes :

- Traduisez chaque enregistrement dans l'application localisée. Les traductions d'enregistrements individuels sont uniquement effectuées sur les implémentations qui requièrent un volume de traduction minimal.
- Traduisez vos enregistrements via le fichier XLIFF résultant de l'utilitaire de kit d'outils de traduction TDToolkit.bat.
- Traduisez vos enregistrements via le fichier XLIFF résultant de l'utilitaire de kit d'outils de traduction TDToolkit.bat. Appliquez la procédure d'ajout de langues

secondaires non prises en charge à la base de données à partir de l'étape 3, car vous avez déjà traduit les fichiers XLIFF. Ajoutez les fichiers XLIFF traduits à la base de données.

- Traduisez vos enregistrements via le fichier XML résultant de l'utilitaire `exportlang.bat`.

Le fichier XLIFF (XML Localization Interchange File Format) est un fichier XML avec des balises spéciales pour le processus de traduction. Les fichiers XLIFF appliquent la norme de formatage des langues UTF-8 (8-bit Unicode Transformation Format).

Tâches associées:

«Ajout de langues secondaires non prises en charge aux bases de données», à la page 100

Le kit d'outils de traduction (TD Toolkit) vous permet d'ajouter des langues non prises en charge aux bases de données. La langue de base reste identique et l'autre langue est ajoutée comme langue secondaire. Une société canadienne peut par exemple ajouter le français comme langue de base de données secondaire.

Activation de la prise en charge multilingue

Vous pouvez activer plusieurs langues sur les objets ou attributs. Le kit d'outils de traduction (TD Toolkit) vous permet de localiser la base de données pour les langues de base non prises en charge. Vous pouvez également l'utiliser pour ajouter des langues prises en charge aux bases de données.

Activation de plusieurs langues sur les objets et attributs

Vous pouvez activer plusieurs langues sur les objets ou attributs.

Procédure

1. Dans l'application Configuration de base de données, sélectionnez l'objet (par exemple ASSET ou LOCATIONS) que vous souhaitez activer pour plusieurs langues.
2. Sur l'onglet **Objets**, spécifiez une valeur pour la table Langues. La convention est `L_nom_objet`.
3. Sauvegardez l'enregistrement.

Concepts associés:

«Tables multilingues et colonnes associées», à la page 95

L'activation de plusieurs langues sur un objet ou sur une table crée une connexion de table secondaire. Par exemple, `L_ITEM` est la table secondaire de l'objet ITEM.

Activation des attributs pour plusieurs langues

Vous pouvez activer des attributs pour plusieurs langues.

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

L'application Configuration de base de données vous permet de créer des objets de langue.

La majorité des attributs système ne prend pas en charge plusieurs langues. Par exemple, les zones de description dans ITEM et COMPANIES prennent en charge plusieurs langues, contrairement aux zones de description des applications de transaction telles que Intervention, BD, DA, DD et INVOICE. Les tables de langue sont vides jusqu'à ce que vous les renseigniez avec des données. Vous pouvez

exporter et importer toutes les chaînes traduisibles via des fichiers XLIFF.

Procédure

1. Dans l'application Configuration de base de données, sélectionnez l'attribut que vous souhaitez activer pour plusieurs langues.
2. Dans l'onglet **Attributs** vérifiez que **Prise en charge multilingue** est sélectionné.
3. Cochez la case **Utilisation multilingue** pour identifier les attributs que vous souhaitez activer pour plusieurs langues.
4. Configurez la base de données.

Concepts associés:

«Tables multilingues et colonnes associées», à la page 95

L'activation de plusieurs langues sur un objet ou sur une table crée une connexion de table secondaire. Par exemple, L_ITEM est la table secondaire de l'objet ITEM.

Affichage de caractères de plusieurs langues

Pour afficher les caractères de plusieurs langues, vous pouvez installer des fichiers de langue supplémentaires.

Avant de commencer

Les fichiers pour les langues d'Extrême-Orient (chinois, japonais et coréen) nécessitent 230 Mo d'espace disque. Les fichiers pour les écritures complexes et langues écrites de droite à gauche (arabe, arménien, géorgien, hébreu, langues indiennes, thaïlandais et vietnamien) requièrent 10 Mo d'espace disque.

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Certaines polices de caractères ne prennent pas en charge les caractères de langues étrangères. Par exemple, Veranda ne prend pas en charge les caractères des langues d'Extrême-Orient.

Procédure

1. Dans le menu **Démarrer > Panneau de configuration**, sélectionnez **Options régionales et linguistiques**.
2. Sur l'onglet **Langues**, cochez une des cases suivantes :
 - **Installer les fichiers pour les langues à script complexe s'écrivant de droit à gauche (ce qui inclut le thaïlandais)**
 - **Installer les fichiers pour les langues d'Extrême-Orient**
3. Cliquez sur **OK** ou sur **Appliquer** et redémarrez votre ordinateur.

Concepts associés:

«Tables multilingues et colonnes associées», à la page 95

L'activation de plusieurs langues sur un objet ou sur une table crée une connexion de table secondaire. Par exemple, L_ITEM est la table secondaire de l'objet ITEM.

Ajout de langues secondaires au produit après le déploiement initial

Si votre société se développe et que vous souhaitez mettre le produit à disposition des utilisateurs dans d'autres langues, vous pouvez ajouter des langues après le déploiement initial du produit.

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Les langues que vous spécifiez ne sont disponibles qu'après que vous ayez arrêté le serveur d'applications, réassemblé et redéployé le fichier EAR de l'application, et redémarré le serveur d'applications.

Procédure

1. Arrêtez l'application Maximo sur le serveur d'applications.
2. Lancez l'outil de configuration de Maximo Asset Management depuis le poste de travail d'administration.
3. Dans la section Opérations de déploiement, sélectionnez **Ajouter des langues supplémentaires**.
4. Cochez les cases des langues supplémentaires que vous voulez ajouter.
5. Sélectionner l'option d'assemblage et de déploiement de fichier EAR et cliquez sur **Terminer**

Ajout de langues secondaires non prises en charge aux bases de données

Le kit d'outils de traduction (TD Toolkit) vous permet d'ajouter des langues non prises en charge aux bases de données. La langue de base reste identique et l'autre langue est ajoutée comme langue secondaire. Une société canadienne peut par exemple ajouter le français comme langue de base de données secondaire.

Avant de commencer

Le fichier XLIFF (XML Localization Interchange File Format) est un fichier XML avec des balises spéciales pour le processus de traduction. Les fichiers XLIFF appliquent la norme de formatage des langues UTF-8 (8-bit Unicode Transformation Format).

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Vous pouvez ajouter une langue secondaire non prise en charge à la base de données pour permettre aux utilisateurs qui ne parlent pas anglais d'afficher les bases de données et d'y apporter des changements. Si la base de données est utilisée dans une langue de base autre que l'anglais, vous pouvez traduire la base de données rédigée en anglais dans une langue de base non prise en charge. Vous pouvez par exemple traduire une base de données en estonien pour les utilisateurs parlant cette langue. Vous pouvez ajouter une langue secondaire, comme le français, à la base de données en estonien.

Procédure

1. Pour exporter les données traduisibles à partir de la base de données, procédez comme suit :
 - a. Dans le sous-répertoire `tools\maximo installation`, exécutez la commande d'exportation.
 - b. Exécutez le fichier de traitement par lots `tdtoolkit -export`. Ce fichier de traitement par lots exporte les données traduisibles dans le répertoire `\tools\maximo\xliff\export`.
2. Pour traduire tous les fichiers XLIFF de l'anglais vers la langue localisée, procédez comme suit :
 - a. Dans chaque fichier XLIFF, recherchez toutes les instances des balises `<target> </target>`.

- b. Remplacez le texte entre balises par le texte dans la langue dans laquelle vous effectuez la traduction.
3. Pour ajouter les fichiers XLIFF traduits dans la base de données, procédez comme suit :
 - a. Créez le sous-répertoire `\tools\maximo\lc\xliff`, dans lequel *lc* représente le code de langue à deux lettres. Ce code se trouve dans la colonne MAXLANGCODE de la table LANGUAGE.
 - b. Copiez les fichiers dans le répertoire `\tools\maximo\xliff\export` dans le nouveau sous-répertoire `\tools\maximo\lc\xliff`.
 - c. Pour importer les fichiers XLIFF dans la base de données, dans le répertoire d'installation, exécutez la commande d'importation `tdtoolkit -addlang -tllc -versionV7100-000`. Par exemple, pour importer une base de données en indonésien (non pris en charge), exécutez la commande d'importation `tdtoolkit -addlang -tlid -version7100-000`.

Concepts associés:

«Utilitaires multilingues : kit d'outils de traduction (TD Toolkit)», à la page 96
 Pour utiliser des bases de données dans une langue différente de l'anglais, vous utilisez le kit d'outils de traduction (TD Toolkit). Il s'agit d'un utilitaire qui extrait les données traduisibles depuis une base de données.

«Langues multiples et traductions», à la page 97

Si vous utilisez une implémentation multilingue, vous pouvez effectuer un suivi et des traductions sur les nouveaux enregistrements. Par défaut, les nouveaux enregistrements sont stockés uniquement dans la langue de base : aucune traduction automatique n'est effectuée.

Suppression des langues secondaires de la base de données

Si des langues secondaires sont installées sur votre base de données et que vous n'en avez plus besoin, vous pouvez les supprimer. Supprimer les langues secondaires libère de la mémoire et peut améliorer les performances de la base de données.

Procédure

1. Facultatif : Exécutez l'instruction SQL suivante pour obtenir une liste de toutes les langues installées sur la base de données, y compris la langue de base :
`select languagename, maxlangcode from language where enabled = 1;`
2. Facultatif : Si vous ne connaissez pas la langue de base, exécutez l'instruction SQL suivante : `select varvalue from maxvars where varname = 'BASELANGUAGE'`; Lorsque la base de données est identifiée, vous pouvez identifier les langues secondaires.
3. Pour désactiver une langue, exécutez l'instruction SQL suivante sur la base de données, en remplaçant *code_langue* par le code de la langue secondaire à supprimer : `update language set enabled = 0 where maxlangcode = 'code_langue'`; Cette commande ne supprime pas la traduction de la langue secondaire. Veillez à ne pas désactiver la langue de base.
4. Pour supprimer la traduction de la langue secondaire, exécutez l'instruction SQL suivante sur la base de données, dans laquelle *code_langue* est le code de la langue à supprimer :

Base de données	Instruction SQL
Oracle ou IBM DB2	select 'delete from ' langtablename ' where langcode = ''code_langue'';' from maxtable where langtablename is not null;
Microsoft SQL Server	select 'delete from ' + lower(langtablename) + ' where langcode = ''code_langue'';' from maxtable where langtablename is not null;

Le résultat de cette instruction contient environ 32 lignes de code.

- Faites un copier-coller de toutes les instructions delete à partir de la sortie et exécutez la sortie sur votre base de données.
- Pour supprimer la langue de la table utilisée pour suivre les versions, exécutez l'instruction SQL suivante sur votre base de données :
delete from tdtversion where language = 'code_langue';

Que faire ensuite

Vous devez redémarrer le serveur d'applications après avoir supprimé une langue pour que le changement prenne effet.

Traduction d'enregistrements via des applications

Si vous utilisez plusieurs langues, vous pouvez traduire des enregistrements dans une langue secondaire via une application.

Procédure

- Sélectionnez la langue secondaire appropriée et connectez-vous.
- Accédez à l'application qui contient les enregistrements à traduire.
- Sélectionnez les enregistrements à traduire. Par exemple, dans l'application Référentiel d'articles, recherchez et sélectionnez les numéros d'articles à traduire.
- Sauvegardez les enregistrements. Les enregistrements sont sauvegardés dans la table ITEM en langue secondaire.

Définition des langues des conseils d'outils

Vous pouvez modifier la langue des conseils d'outils dans la barre d'outils d'ilog de la barre de titre de l'applet dans l'application Actifs. Vous devez reconfigurer la machine virtuelle Java pour l'applet ou l'application sur laquelle le navigateur est en cours d'exécution pour que le changement prenne effet.

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Cette barre d'outils ilog inclut les outils suivants :

- **Make Select Active**
- **Zoom In**
- **Zoom Out**
- **Zoom Box**
- **Reset Zoom**
- **Fit to Contents**
- **Pan**

Procédure

1. Sur le bureau, cliquez sur **Démarrer > Panneau de configuration**.
2. Cliquez sur le programme Java, puis sur l'onglet **Java**.
3. Sélectionnez le bouton **Visualiser** pour le paramètre utilisé par le navigateur :
 - Java Applet Runtime
 - Java Application Runtime
4. Dans la table, cliquez sur la ligne correspondant à la machine virtuelle Java que le navigateur utilise.
5. Cliquez deux fois sur la cellule **Runtime Parameters** (Paramètres d'exécution) et entrez `-Duser.language=language_code` et `-Duser.country=language_code` Par exemple, entrez :
`-Duser.language=ru -Duser.country=RU`
6. Cochez la case **Activer**.
7. Cliquez sur **Appliquer**, puis sur **OK**.

Que faire ensuite

Vous devez redémarrer le navigateur pour que les changements prennent effet.

Création d'une base de données maxdemo après l'installation

Vous pouvez créer une base de données maxdemo ainsi que des bases de données supplémentaires après avoir installé le produit. Vous pouvez renseigner la base de données à l'aide de données d'échantillon. Pour créer des bases de données supplémentaires, vous utilisez le programme maxinst.

Avant de commencer

Le programme maxinst ne fournit pas les valeurs par défaut pour les paramètres d'espace table. Spécifiez les noms d'espace table de données et d'index pour garantir que votre installation s'exécute correctement.

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Si vous avez créé une base de données automatiquement ou manuellement lors de l'installation, vous pouvez utiliser maxinst pour créer facultativement une base de données maxdemo dans cette instance de base de données. Si le programme maxinst échoue, vous devez recréer le schéma Base de données Maximo avant de réexécuter le programme maxinst.

Procédure

1. Ouvrez une fenêtre de commande et accédez au répertoire
`C:\IBM\SMP\Maximo\tools\maximo`.
2. Vous pouvez créer une base de données supplémentaire de l'une des manières suivantes :
 - Pour créer une base de données Db2, exécutez la commande suivante pour définir la variable DB2DBDFT :
`set DB2DBDFT=dbname`
 - Pour créer une base de données SQL Server,
Lancez maxinst avec les paramètres `-s` et `-t` :
`maxinst -sPRIMARY -tPRIMARY -m2`

- Pour créer une Base de données Maximo pour Oracle vide, exécutez la commande suivante :
maxinst -s<tablespacename> -t<tablespacename> -imaximo
- Pour créer une base de données maxdemo pour Oracle, exécutez la commande suivante :
maxinst -s<tablespacename> -t<tablespacename>

Par exemple, entrez maxinst -sMAXIMO -tMAXIMO.

Le système lit le fichier maximo.properties pour connaître les informations de connectivité de base de données. Le fichier maximo.properties se trouve dans le répertoire C:\IBM\SMP\Maximo\Applications\Maximo\Properties. Le système se connecte à la base de données via une connexion JDBC et crée une base de données a maxdemo.

3. Vous pouvez remplir la base de données supplémentaire en exécutant les commandes avec des valeurs de paramètre spécifiques. Le tableau suivant répertorie les paramètres de base de données maxinst :

Paramètre	Description
-a	Alias de base de données. S'il n'est pas spécifié, l'alias mxe.db.url.property est utilisé.
-d	Répertoire du fichier journal. Si vous utilisez le paramètre -l, le fichier journal est envoyé dans le répertoire spécifié. Dans le cas contraire, le fichier journal est envoyé dans le répertoire de journal, par exemple C:\IBM\SMP\Maximo\tools\maximo\lo.
-e	Exécute SQL. Ce paramètre est obligatoire et déjà présent dans le fichier maxinst.bat.
-f	Nom du fichier de propriétés. S'il n'est pas spécifié, maximo.properties est utilisé.
-i	Nom du fichier d'entrée (sans chemin ou extension).
-k	Répertoire du fichier de propriétés.
-l	Crée un fichier journal détaillé. Ce paramètre est déjà présent dans le fichier maxinst.bat.
-o	Si vous utilisez le paramètre -l, le paramètre -o spécifie le nom du fichier journal.
-p	Mot de passe pour la connexion à la base de données. S'il n'est pas spécifié, la propriété mxe.db.password ou MAXIMO est utilisée. Si la propriété MAXIMO est utilisée, elle doit être entrée en lettres majuscules.
-s	Obligatoire : Espace table pour le stockage d'index.
-t	Obligatoire : Espace table pour le stockage de table.

Paramètre	Description
-u	Nom d'utilisateur pour la connexion à la base de données. S'il n'est pas spécifié, la propriété mxe.db.user ou MAXIMO est utilisée. Si la propriété MAXIMO est utilisée, elle doit être entrée en lettres majuscules.
-x	Obligatoire pour UNIX : corrige les séparateurs de fichier doclink dans les environnements UNIX. Remarque : si un environnement UNIX est déployé sans utiliser ce paramètre, les documents joints ne fonctionneront peut-être pas correctement.

4. Ajoutez les propriétés associées à l'installation à la base de données à partir du fichier install.properties. Le fichier install.properties est situé dans le dossier C:\IBM\SMP\ETC. Vous pouvez ajouter ces propriétés à la base de données à partir de l'application Propriétés système.

Chapitre 4. Administration de la base de données

Pour conserver l'intégrité des bases de données, vous devez effectuer régulièrement diverses tâches, notamment des sauvegardes. Avant de lancer une procédure de restauration, testez le processus dans un environnement de test, même si votre procédure de sauvegarde semble fonctionner correctement. Reportez-vous à la documentation de la plateforme de base de données pour consulter les commandes et procédures spécifiques destinées à restaurer votre base de données à partir d'une sauvegarde.

Présentation de l'administration de base de données

Vous pouvez planifier les sauvegardes système et de base de données pour qu'elles s'exécutent sur une base régulière, ce qui permet de vous assurer de disposer d'une sauvegarde récente de toutes vos informations. Après avoir appliqué un correctif ou installé de nouvelles options système, vous pouvez employer l'utilitaire de mise à jour de base de données pour synchroniser le système et la base de données.

Sauvegarde et restauration de base de données

Les procédures de sauvegarde dépendent de la taille de votre base de données et du type d'opération que vous exécutez.

Vous souhaitez peut-être stocker des sauvegardes dans un emplacement autre que votre base de données de production et vos fichiers d'application. Vous pouvez également souhaiter planifier et réaliser régulièrement des sauvegardes du système et de base de données.

Vous pouvez effectuer des sauvegardes à l'aide de divers supports d'archivage. Le tableau suivant recense les divers types de supports d'archivage que vous pouvez utiliser.

Tableau 21. Types de supports d'archivage

Supports	Description
Disque dur	Vous permet de restaurer rapidement votre système.
Unité de bande	Cette méthode est plus lente, mais vous permet de conserver plusieurs bandes de sauvegardes. En règle générale, les copies de sauvegarde des unités de bande incluent un logiciel de sauvegarde. Consultez la documentation du logiciel de l'unité.
CD, DVD, disquettes	Ces périphériques offrent une capacité limitée. Ils sont toutefois utiles pour les bases de données de plus petite taille, les fichiers archive ou les exécutables spécifiques.

Types de sauvegardes

Il existe diverses méthodes pour sauvegarder votre système. Ces méthodes varient selon la portée et la fréquence. Consultez la documentation de la plateforme de base de données pour connaître les commandes et procédures spécifiques pour réaliser des sauvegardes.

Le tableau ci-après recense et décrit les types de sauvegardes que vous pouvez effectuer.

Tableau 22. Types de sauvegardes

Type	Description	Fréquence
Sauvegarde système	<p>Duplique l'intégralité du logiciel système. Permet de restaurer tout le système à son état d'origine, y compris les applications et rapports personnalisés.</p> <p>Sauvegarde la totalité des fichiers du produit système (sur le poste de travail d'administration), ainsi que les fichiers du produit du serveur d'applications (sur le serveur d'applications).</p> <p>Sur les systèmes LAN, effectuez des sauvegardes système lorsque tous les utilisateurs sont déconnectés du système.</p>	<p>En fonction de vos besoins. Quand vous modifiez des logiciels ou des rapports.</p>
Sauvegarde de base de données	Duplique uniquement les bases de données.	<p>Quotidiennement, pour garantir une récupération complète des données qui n'ont pas plus d'un jour d'existence.</p> <p>Après de longues sessions de saisie de données.</p> <p>A la fin des périodes comptables et de mesure.</p> <p>Avant tout événement critique (par exemple, une indisponibilité ou un redressement d'usine).</p> <p>Avant et après la configuration de la base de données.</p> <p>Avant et après l'installation de modules de correction et de modules complémentaires au produit.</p>

Sauvegardes hors et en ligne

Les sauvegardes hors/en ligne vous permettent de sauvegarder votre système, qu'il soit ou non en cours d'utilisation. Reportez-vous à la documentation de votre plateforme de base de données pour consulter les commandes et procédures spécifiques pour effectuer des sauvegardes.

Le tableau suivant recense les types de sauvegardes de base de données que vous pouvez effectuer.

Tableau 23. Types de sauvegardes de base de données

Type	Description
Sauvegardes hors ligne (standard)	Réalisez des sauvegardes de base de données hors connexion lorsque tous les utilisateurs sont déconnectés du système et que le serveur de base de données est arrêté. Les doublons d'une base de données générés lorsque le serveur fonctionne et que les utilisateurs sont connectés peuvent rendre les sauvegardes irrécupérables. Arrêtez le serveur d'applications et le serveur de rapport avant d'effectuer la sauvegarde. Une fois la sauvegarde terminée, redémarrez les serveurs de base de données, d'applications et de rapport.
Sauvegardes en ligne	Vous pouvez effectuer des sauvegardes sans arrêter le serveur de base de données, ce qui permet aux utilisateurs de continuer à utiliser le(s) logiciel(s) pendant la sauvegarde. Ce processus prend plus de temps, mais il peut être utile pour minimiser la durée d'immobilisation dans un fonctionnement 24 heures sur 24.

Mises à jour des statistiques de base de données

Pour améliorer les performances, mettez régulièrement à jour les statistiques de votre base de données. Consultez la documentation fournie avec votre plateforme de base de données pour l'explication des procédures.

package DBMS_STATS

Le package DBMS_STATS d'Oracle optimise les statistiques de votre base de données. Le système bénéficie d'une optimisation basée sur les coûts, car il génère de nombreuses requêtes dynamiquement, en fonction des données saisies par l'utilisateur.

Grâce à cet optimiseur basé sur les coûts, Oracle détermine les index à utiliser en fonction de la distribution des données. La documentation Oracle 9i et 10 g déconseille l'utilisation d'ANALYZE pour collecter les statistiques de l'optimiseur basé sur les coûts. Utilisez plutôt DBMS_STATS.

Mise à jour des statistiques

Si votre base de données est importante, exécutez la mise à jour des statistiques Oracle. Vous pouvez utiliser une commande spécifique à une base de données ou mettre à jour les statistiques à partir du menu Actions de l'application Configuration de base de données. Cette opération appelle `dbms_stats.gather_table_stats` avec le paramètre `cascade` défini sur "true" (vrai).

Exemple de mise à jour des statistiques

```
dbms_stats.gather_table_stats  
(ownname => 'MAXIMO', tabname => 'ASSET', cascade => true)
```

Modes d'optimisation

Oracle possède de modes d'optimisation : un mode basé sur les coûts et un mode basé sur les règles.

Par défaut, le mode d'optimisation est défini sur CHOOSE. Pour déterminer le mode utilisé, sélectionnez dans la table v\$parameter :

```
select value from v$parameter where name='optimizer_mode';
```

Si le mode est CHOOSE, utilisez l'optimiseur basé sur les règles, sauf si des statistiques existent. Les statistiques n'existent que si vous avez analysé vos tables au moins une fois. Ne définissez pas le mode d'optimisation sur RULE.

Mise à jour des statistiques du serveur SQL

Effectuez la procédure de mise à jour des statistiques pour garantir que les facteurs de sélection sont mis à jour lorsque des modifications significatives ont été apportées à un index.

Envisagez d'effectuer cette procédure quotidiennement, en particulier si d'importantes portions de données sont insérées, mises à jour ou supprimées. Vous pouvez exécuter la mise à jour des statistiques à partir du menu Actions de l'application Configuration de base de données ou utiliser une commande spécifique à une base de données.

Mises à jour de base de données

Le système inclut un utilitaire de mise à jour de base de données Maximo appelé UpdateDB.

Exécutez UpdateDB après avoir installé les modules de correction d'application système ou une/plusieurs option(s) système. Les options système peuvent inclure Maximo, IBM Maximo Mobile, ou d'autres applications. Après avoir installé les modules de correction ou les options, la version de votre application sera différente de celle de votre base de données Maximo. Pour que le système fonctionne correctement, la version du système doit correspondre à celle de la base de données Maximo.

Lorsque vous démarrez le serveur d'applications (MXServer), le système compare la version de l'application à celle de la base de données Maximo. Si le système détecte une différence, MXServer interrompt le traitement et le système vous invite à exécuter l'utilitaire UpdateDB du système. Le script de mise à niveau et les fichiers classe s'exécutent pendant la mise à jour de la base de données et vérifient les références de version dans la base de données Maximo, tout en synchronisant le système et les versions de la base de données.

Modules de correction d'application

Les modules de correction d'application sont disponibles au téléchargement sur le site du service de support logiciel IBM.

Mise à jour de base de données pour les options système

Toutes les options système utilisent le fichier `a_customer.xml` et les fichiers `product_description.xml` au cours de la mise à jour. Ces fichiers se trouvent dans le dossier `maximo\properties\product`.

Les fichiers `.xml` répertoriés contiennent les informations suivantes :

- `Dbmaxvarname` – nom maxvar de la base de données pour l'option système
- `Dbscripts` – nom de répertoire de scripts où se trouvent les fichiers script du produit du système
- `Dbversion` - version de l'option système actuelle
- `Lastdbversion` – version d'édition la plus récente
- `Extensions` – informations sur l'extension du fichier classe pour l'option système

Le premier fichier exécuté par l'utilitaire `UpdateDB` est le fichier `a_customer.xml`. Ensuite, l'utilitaire de mise à jour exécute chaque fichier `product_description.xml` dans l'ordre alphabétique.

L'utilitaire `UpdateDB` est configuré pour exécuter des scripts basés sur les valeurs spécifiées dans chacun de vos fichiers `.xml`. Les scripts représentant chaque version de mise à jour successive, jusqu'au script de valeur `dbversion` référencé, sont exécutés pendant le processus de mise à jour de la base de données. Lors de l'exécution, votre valeur `dbversion` est mise à jour vers la valeur de version du script la plus actuelle.

Extensions UpdateDB et client

Lorsque vous exécutez `updatedb.bat`, vous recevez un message concernant certaines extensions du client.

Le produit {nom de la Industry Solution} possède des extensions, mais aucun fichier `a_customer.xml` n'existe. Voulez-vous continuer (O/N) ?

- Si vous entrez `Y`, le processus `UpdateDB` se poursuit.
- Si vous entrez `N`, le processus `UpdateDB` s'arrête.

Fichier `a_customer.xml`

Le système utilise le fichier `a_customer.xml` pour faire référence aux classes système qui ont été personnalisées.

Puisque le fichier `a_customer.xml` est le premier à être exécuté par l'utilitaire `UpdateDB`, les modifications que vous référencez dans les fichiers script de produit sont les premières à être appliquées. Toutes vos options système sont alors incorporées dans la personnalisation avant que l'utilitaire `UpdateDB` n'exécute les scripts `product_description.xml`. Si vous intégrez des extensions de classe à l'une de vos options système, créez le fichier `a_customer.xml`. Tous les fichiers classe et les scripts modifiés doivent être référencés au format présenté dans l'exemple suivant.

Exemple

Dans cet exemple, l'utilitaire `UpdateDB` exécute les scripts représentant chaque version de mise à jour successive jusqu'au script `V600_01` référencé inclus. Les entrées `<mboset objectname>` et `<mbo object>` modifiées indiquent que les classes du bon de commande ont été étendues.

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<product>
  <name>Customer Product</name>
  <version>
```

```

    <major>6</major>
    <minor>0</minor>
    <patch>0</patch>
    <build>999</build>
  </version>
  <dbmaxvarname>DBCUST</dbmaxvarname>
  <dbscripts>cus</dbscripts>
  <dbversion>V600-01</dbversion>
  <lastdbversion>V520-20</lastdbversion>
  <extensions>
    <mboaset objectname='PO'>psdi.app.cust.POSet</mboaset>
    <mbo objectname='PO'> psdi.app.cust.PO</mbo>
  </extensions>
</product>

```

Fichier product_description.xml

Le fichier product_description.xml identifie chaque option système installée sur votre système.

Pour chaque Industry Solution installée, créez un fichier <productname>.xml séparé afin de réussir le déploiement des fichiers EAR. Créez des nouveaux fichiers <productname>.xml dans le nouveau répertoire maximo\properties\product.

```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<product>
  <name>IT and Service Management Extensions</name>
  <version>
    <major>6</major>
    <minor>0</minor>
    <patch>0</patch>
    <build>999</build>
  </version>
  <dbmaxvarname>DBITSME</dbmaxvarname>
  <dbscripts>itsme</dbscripts>
  <dbversion>V600-01</dbversion>
  <lastdbversion>V520-20</lastdbversion>
  <depends>newproduct</depends>
  <extensions>
    <mboaset objectname='objectname'>classname</mboaset>
    <mbo objectname='objectname'>classname</mbo>
    <field objectname='objectname'
      attributename='attrname'>classname</field>
    <service servicename='servicename'>classname</service>
    <bean presentation='apname' controlid='id'>beanclassname</bean>
    <class extends='classname'>classname</class>
  </extensions>
</product>

```

Gestion de l'administration de base de données

Vous pouvez garantir que votre base de données fonctionne aux niveaux de performance optimaux en appliquant les correctifs et en exécutant des mises à jour régulières.

Mise à jour de la base de données Maximo

Afin qu'elle reste d'actualité, vous devez régulièrement appliquer des modules de correction sur la base de données Maximo.

Procédure

1. Téléchargez et appliquez le module de correction de l'application.
2. Effectuez une sauvegarde de la base de données.
3. Exécutez updatedb.bat pour mettre à jour la base de données.

Concepts associés:

«Sauvegarde et restauration de base de données», à la page 107

Les procédures de sauvegarde dépendent de la taille de votre base de données et du type d'opération que vous exécutez.

«Types de sauvegardes», à la page 108

Il existe diverses méthodes pour sauvegarder votre système. Ces méthodes varient selon la portée et la fréquence. Consultez la documentation de la plateforme de base de données pour connaître les commandes et procédures spécifiques pour réaliser des sauvegardes.

«Sauvegardes hors et en ligne», à la page 109

Les sauvegardes hors/en ligne vous permettent de sauvegarder votre système, qu'il soit ou non en cours d'utilisation. Reportez-vous à la documentation de votre plateforme de base de données pour consulter les commandes et procédures spécifiques pour effectuer des sauvegardes.

«Mises à jour des statistiques de base de données», à la page 109

Pour améliorer les performances, mettez régulièrement à jour les statistiques de votre base de données. Consultez la documentation fournie avec votre plateforme de base de données pour l'explication des procédures.

«Mises à jour de base de données», à la page 110

Le système inclut un utilitaire de mise à jour de base de données Maximo appelé UpdateDB.

Exécution de UpdateDB

Les fichiers classe permettant d'exécuter UpdateDB se trouvent dans le répertoire *racine_install\tools\maximo\classes\psdi\script\en*. Les fichiers script se trouvent dans le répertoire *racine_install\tools\maximo\en*.

Procédure

1. Ouvrez une invite de commande et changez le répertoire en :
racine_install\tools\maximo.
2. A l'invite, entrez *updatedb.bat* et appuyez sur **Entrée**.

Que faire ensuite

Si vous rencontrez des problèmes pendant la mise à jour du système, ce dernier consigne les erreurs dans le fichier *racine_install\tools\maximo\logs\Update+Timestamp.log*. Vous pouvez analyser les fichiers journaux pour déterminer la cause des erreurs de mise à jour.

Une fois que vous avez correctement exécuté la mise à jour du correctif de base de données, la version de création de base de données dans la table MAXVARS est corrigée.

Concepts associés:

«Sauvegarde et restauration de base de données», à la page 107

Les procédures de sauvegarde dépendent de la taille de votre base de données et du type d'opération que vous exécutez.

«Types de sauvegardes», à la page 108

Il existe diverses méthodes pour sauvegarder votre système. Ces méthodes varient selon la portée et la fréquence. Consultez la documentation de la plateforme de base de données pour connaître les commandes et procédures spécifiques pour réaliser des sauvegardes.

«Sauvegardes hors et en ligne», à la page 109

Les sauvegardes hors/en ligne vous permettent de sauvegarder votre système, qu'il soit ou non en cours d'utilisation. Reportez-vous à la documentation de votre plateforme de base de données pour consulter les commandes et procédures spécifiques pour effectuer des sauvegardes.

«Mises à jour des statistiques de base de données», à la page 109

Pour améliorer les performances, mettez régulièrement à jour les statistiques de votre base de données. Consultez la documentation fournie avec votre plateforme de base de données pour l'explication des procédures.

«Mises à jour de base de données», à la page 110

Le système inclut un utilitaire de mise à jour de base de données Maximo appelé UpdateDB.

Chapitre 5. Optimisation des performances du système

Les performances du système dépendent de tous les aspects de votre déploiement. Vous pouvez optimiser la base de données, les serveurs d'applications et les serveurs HTTP, mais également améliorer les performances du système d'exploitation. Les tests de performance peuvent fournir des résultats que vous pourriez utiliser pour ajuster les paramètres de configuration afin d'obtenir des performances optimales.

Information associée:

-  Livres blancs des meilleures pratiques liées aux performances (Ouvre la page dans une nouvelle fenêtre ou un nouvel onglet de navigateur.)
-  Maximo Activity Dashboard (PerfMon) (Ouvre la page dans une nouvelle fenêtre ou un nouvel onglet de navigateur.)
-  Analyse des performances interactive avec Maximo Activity Dashboard (Ouvre la page dans une nouvelle fenêtre ou un nouvel onglet de navigateur.)
-  Optimisation de WebLogic Server (Ouvre la page dans une nouvelle fenêtre ou un nouvel onglet de navigateur.)

Performances du serveur de base de données

Le serveur de base de données stocke toutes les données collectées et calculées par les applications Maximo Asset Management. Le serveur de base de données stocke également des métadonnées de configuration pour votre environnement système, traite toutes les transactions à partir des applications, et gère les demandes pour les rapports de gestion. Une base de données correctement configurée et gérée est nécessaire pour l'optimisation des performances.

Techniques d'optimisation pour toutes les bases de données

Vous pouvez appliquer des techniques standard d'optimisation de base de données à Maximo Asset Management en contrôlant de manière périodique une base de données de production au cours des charges en heures pleines. Vous pouvez utiliser n'importe quel(le) outil de contrôle ou technique approprié(e) et ajuster les paramètres de sorte à résoudre les problèmes signalés, si nécessaire.

Tâches associées:

«Optimisation des performances dans Db2», à la page 119

Vous pouvez modifier les paramètres de configuration dans le registre, le gestionnaire de base de données, ainsi que les niveaux de base de données. Le niveau du registre contrôle toutes les bases de données Db2 et les applications Db2. Le gestionnaire de base de données contrôle les paramètres de configuration principale pour toutes les bases de données. Chaque instance de base de données individuelle peut également posséder ses propres paramètres au niveau de la base de données.

«Optimisation des performances dans Oracle Database», à la page 130

Les paramètres d'initialisation définissent les valeurs qui peuvent avoir une incidence sur les performances du système, comme les fonctions de l'optimiseur. Ils sont stockés dans un fichier de paramètres d'initialisation. Vous pouvez les modifier avec les commandes **ALTER SYSTEM**.

Information associée:

➡ Amélioration des performances des requêtes doclinks dans les produits du moteur d'automatisation des processus (Ouvre la page dans une nouvelle fenêtre ou un nouvel onglet de navigateur.)

Indexation de la base de données

L'indexation d'une base de données nécessite d'avoir une bonne compréhension des données, des fonctions utilisateur et de la manière dont la base de données est indexée. Les index utilisent les fragments principaux de données provenant d'une table dans une structure binaire afin d'améliorer la fonction de recherche. Chaque enregistrement de données dans la table doit être associé aux données de l'index.

L'indexation peut considérablement augmenter la vitesse de recherche. Chaque opération d'insertion, de mise à jour ou de suppression nécessite toutefois de mettre à jour les indexes, ce qui constitue un inconvénient. Lorsque les tables incluent plusieurs index, chaque index peut augmenter le temps de traitement des mises à jour de la table. Si vous souhaitez réduire le nombre d'index afin d'améliorer la vitesse de traitement, supprimez les index qui sont les moins utiles pour le processus de recherche.

Certains types d'index disponibles sur Db2, Oracle Database et Microsoft SQL Server ne sont pas disponibles dans l'application Configuration de base de données. Vous pouvez créer et gérer ces index à partir de la ligne de commande afin d'améliorer les performances dans certains cas. Par exemple, sur Oracle Database, vous pouvez créer un index bitmap ou un index basé sur une fonction si vous déterminez que ces index peuvent améliorer certaines requêtes.

Si vous utilisez ces types d'index, l'administrateur système doit supprimer l'un de ces index avant de pouvoir configurer les changements de base de données. Une fois que la base de données est configurée, les index doivent être remplacés.

Si vous personnalisez Maximo Asset Management, vous pouvez modifier le mode de sélection des informations dans la base de données. Vous pourriez par exemple inclure des tables et des colonnes supplémentaires. Si vous personnalisez Maximo Asset Management, comparez les index aux fonctions utilisateur qui les utilisent. Assurez-vous d'implémenter le bon nombre d'index.

Concepts associés:

«Réorganisation des tables et des index dans Db2», à la page 128

Lorsque plusieurs mises à jour sont effectuées sur une table, l'espace peut devenir fragmenté. Vous pouvez réorganiser les données de sorte à récupérer de l'espace dans une table et améliorer les performances du système. Utilisez les commandes **REORGCHK** et **REORG** d'IBM Db2 pour optimiser les espaces table et les index. Vous ne pouvez pas réorganiser les tables de métadonnées.

Accès optimisé aux données

L'utilisation de la mémoire cache de séquence et des espaces table distincts pour les tables volumineuses peut vous aider à améliorer la performance de votre système. Par ailleurs, vous pouvez définir des tailles de page applicables et des capacités de stockage pour ces espaces table et mémoires cache pour une performance optimale.

Espaces table

Un administrateur de base de données peut utiliser les instructions suivantes pour les tailles de page d'espace table. L'administrateur déplace ensuite les tables qui incluent la plupart des types d'enregistrement et qui sont les plus utilisées dans les espaces table avec ces tailles de page :

Tableau 24. Instructions pour les tailles de page des espaces table

Taille de la page	Taille de la ligne	Limite de nombre de colonnes	Capacité maximum (espace table DMS)
4 Ko	4005	500	64 Go
8 ko	8101	1012	128 Go
16 Ko	16293	1012	256 Go
32 Ko	32677	1012	512 Go

Séparez les index des données et placez-les dans un espace table différent. Utilisez l'application Configuration de base de données pour déplacer les index. De plus, séparez les tables volumineuses, telles que Actifs et Interventions, dans leurs propres espaces table pour une performance optimale.

Cache de séquence

Les caches de séquence sont utilisés pour générer automatiquement des valeurs uniques dans la base de données. Ces valeurs sont généralement utilisées comme identifiant pour les colonnes ou les lignes. Définissez la séquence maxseq pour la colonne rowstamps sur 500 car cette colonne nécessite souvent des valeurs. Définissez la taille du cache pour toutes les autres séquences sur 50.

Tâches associées:

«Modification de la taille des caches de séquence»

Une séquence est un objet de base de données qui génère automatiquement des valeurs de clé unique. Une séquence peut générer une valeur à la fois ou peut générer un cache de plusieurs valeurs. L'utilisation des caches de séquence améliore les performances du système car les processus peuvent obtenir des valeurs à partir de la mémoire cache sans attendre que la séquence génère des valeurs individuelles.

Modification de la taille des caches de séquence

Une séquence est un objet de base de données qui génère automatiquement des valeurs de clé unique. Une séquence peut générer une valeur à la fois ou peut générer un cache de plusieurs valeurs. L'utilisation des caches de séquence améliore les performances du système car les processus peuvent obtenir des valeurs à partir de la mémoire cache sans attendre que la séquence génère des valeurs individuelles.

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

La séquence maxseq est utilisée afin de générer des valeurs pour la colonne rowstamp dans les tables de base de données. Etant donné que la colonne rowstamps requiert fréquemment des valeurs, définissez la taille du cache de séquence de maxseq sur 500. Pour toutes les autres séquences, définissez la taille du cache de séquence sur 50.

Si IBM Tivoli Asset Management for IT est installé, vous devez supprimer certains noms de séquence spécifiés de votre script SQL car ces séquences ne doivent pas être modifiées manuellement.

Procédure

1. Exécutez la commande suivante pour générer un fichier script contenant les instructions SQL qui définissent la taille du cache de séquence :

Option	Description
Si vous utilisez Db2	db2 "select 'alter sequence maximo.' sequencename ' cache 50 ;' from maximo.maxsequence" > change_seq_cache.sql
Si vous utilisez Oracle	sqlplus "select 'alter sequence maximo.' sequencename ' cache 50 ;' from maximo.maxsequence" > change_seq_cache.sql

2. Modifiez le fichier change_seq_cache.sql pour définir la taille du cache de la séquence maxseq sur 500.
3. Si Tivoli Asset Management for IT est installé, éditez le fichier change_seq_cache.sql pour supprimer toutes les entrées qui correspondent aux noms de séquence suivants :

Tableau 25. Séquences à supprimer dans le fichier change_seq_cache.sql

Nom de cache de séquence	Nom de cache de séquence	Nom de cache de séquence
ASSETATTRIBUTESEQ	DPADISKSEQ	DPAMSWSUITECOMPSEQ
CDMCITYPESSEQ	DPADISPLAYSEQ	DPAMSWSUITESEQ
CLASSANCESTORUSEQ	DPADFILESEQ	DPAMSWUSAGERANGESEQ
CALSSSPECSEQ	DPAIMAGEDEVICESEQ	DPAMSWUSAGESEQ
CLASSSPECUSEWITHSEQ	DPAIPXSEQ	DPAMSWVARIANTSEQ
CLASSSTRUCTURESEQ	DPALOGICALDRIVESEQ	DPANETADAPTERSEQ
OMPSEQ	DPAMADAPTERSEQ	DPANETDEVCARDSEQ
RELATIONRULESEQ	DPAMADPTVARIANTSEQ	DPANETDEVICESEQ
RELATIONSEQ	DPAMEDIAADAPTERSEQ	DPANETPRINTERSEQ
ACTCIRELATIONSEQ	DPAMMANUFACTURERSEQ	DPAOSSEQ
ACTCISEQ	DPAMMANUVARIANTSEQ	DPASOFTWARESEQ
ACTCISPECSEQ	DPAMOSSEQ	DPASWSUITESEQ
DEPLOYEDASSETSEQ	DPAMOSVARIANTSEQ	DPATCPIPSEQ
DPACOMMDEVICESEQ	DPAMPROCESSORSEQ	DPAUSERINFOSEQ
DPACOMPUTERSEQ	DPAMPROC VARIANTSEQ	OMPCIRLNSEQ
DPACPUSEQ	DPAMSOFTWARESEQ	

4. Exécutez le script SQL sur la base de données afin de modifier les valeurs de cache de séquence.

Référence associée:

«Accès optimisé aux données», à la page 116

L'utilisation de la mémoire cache de séquence et des espaces table distincts pour les tables volumineuses peut vous aider à améliorer la performance de votre système. Par ailleurs, vous pouvez définir des tailles de page applicables et des capacités de stockage pour ces espaces table et mémoires cache pour une performance optimale.

Optimisation des performances dans Db2

Vous pouvez modifier les paramètres de configuration dans le registre, le gestionnaire de base de données, ainsi que les niveaux de base de données. Le niveau du registre contrôle toutes les bases de données Db2 et les applications Db2. Le gestionnaire de base de données contrôle les paramètres de configuration principale pour toutes les bases de données. Chaque instance de base de données individuelle peut également posséder ses propres paramètres au niveau de la base de données.

Avant de commencer

Pour modifier les paramètres, vous devez vous connecter en tant que propriétaire de l'instance, c'est-à-dire le propriétaire qui a créé l'instance spécifique, par exemple, db2inst1. Dans un environnement Windows, l'utilisateur qui a installé la base de données est le propriétaire de l'instance. Dans un environnement UNIX ou Linux, le superutilisateur installe la base de données et crée le propriétaire de l'instance. Après l'installation de la base de données, seul le propriétaire de l'instance peut modifier les paramètres de la base de données.

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

La performance optimale est subjective et dépend de votre environnement et des besoins et attentes de vos utilisateurs. En général, la performance optimale inclut des temps de réponse dans une limite testée et acceptable et l'utilisation optimale des ressources système. L'utilisation du matériel doit être efficace, ce qui signifie que vous n'avez pas de cycles de traitement inutilisés ou des ressources système surchargées.

Toutes les valeurs des paramètres de base de données sont fournies en tant que point de départ, que vous pouvez affiner pour répondre aux besoins de votre déploiement. Les valeurs ont été déterminées par des tests de performances dans plusieurs environnements différents, qui incluent les systèmes d'exploitation AIX, Windows et Linux.

Pour déterminer les paramètres de performances optimales pour votre environnement, effectuez des tests de performances avant le déploiement.

Information associée:

 Centre de documentation IBM DB2 (Ouvre la page dans une nouvelle fenêtre ou un nouvel onglet de navigateur.)

Définition des variables d'environnement et des variables de registre pour une performance optimale

Les variables de registre stockent les paramètres de configuration qui peuvent être appliqués à un niveau global ou d'instance. Une variable d'environnement peut définir plusieurs variables de registre basées sur des paramètres prédéfinis. Lorsque vous définissez la variable d'environnement **DB2_WORKLOAD** sur **MAXIMO**, vous pouvez facilement modifier plusieurs variables de registre sur des paramètres qui sont optimisés pour Maximo Asset Management.

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

La valeur MAXIMO de la variable d'environnement **DB2_WORKLOAD** a été introduite pour la première fois dans Db2 version 9.5, groupe de correctifs 5. Si vous utilisez la version 9.5 de Db2 qui ne dispose pas du groupe de correctifs 5, vous ne pouvez pas utiliser la valeur MAXIMO pour la variable d'environnement **DB2_WORKLOAD**.

Procédure

1. Dans l'invite de commande du serveur sur lequel Db2 est installé, exécutez la commande suivante :
db2set DB2_WORKLOAD=MAXIMO
Les valeurs de registre suivantes sont automatiquement définies :

Variable de registre	Valeur
DB2_SKIPINSERTED	ON
DB2_INLIST_TO_NLJN	YES
DB2_MINIMIZE_LISTPREFETCH	YES
DB2_EVALUNCOMMITTED	YES
DB2_SKIPDELETED	ON

2. Si vous utilisez Db2 version 9.7, ou une version ultérieure, exécutez la commande suivante :
db2set DB2_USE_ALTERNATE_PAGE_CLEANING=ON La variable de registre **DB2_USE_ALTERNATE_PAGE_CLEANING** accélère le processus de création ou de modification des espaces table volumineux.
3. Si vous utilisez le système d'exploitation Windows ou UNIX, exécutez la commande suivante :
db2set DB2_FMP_COMM_HEAPSZ=65536 La variable de registre **DB2_FMP_COMM_HEAPSZ** définit la taille du segment de mémoire utilisée pour les appels de routine isolée.
4. Pour appliquer les paramètres que vous avez modifiés, arrêtez et redémarrez Db2.

Référence associée:

«Variables de registre Db2»

Les paramètres de configuration stockés dans les variables de registre peuvent être appliqués à un niveau global ou d'instance. Les variables de registre qui ont une incidence sur les performances incluent le temps nécessaire pour le traitement des commandes, l'optimisation des files d'attente SQL, le comportement du verrouillage de ligne, et les tailles de segment de mémoire.

Variables de registre Db2

Les paramètres de configuration stockés dans les variables de registre peuvent être appliqués à un niveau global ou d'instance. Les variables de registre qui ont une incidence sur les performances incluent le temps nécessaire pour le traitement des commandes, l'optimisation des files d'attente SQL, le comportement du verrouillage de ligne, et les tailles de segment de mémoire.

Les valeurs suivantes sont fournies pour le réglage des variables de registre dans Db2 :

Tableau 26. Valeurs Db2 à utiliser lorsque vous réglez les valeurs de registre qui affectent les performances

Variable de registre	Valeur de début	Objectif
DB2_SKIPINSERTED	ON	Réduit le temps requis pour traiter les commandes de base de données car certaines lignes insérées non validées sont ignorées.
DB2_INLIST_TO_NLJN	YES	Optimise les performances des requêtes SQL qui utilisent le prédicat IN.
DB2_MINIMIZE_LISTPREFETCH	YES	Empêche l'utilisation de la lecture anticipée de liste lorsqu'elle ne constitue pas une méthode d'accès adéquate, par exemple, lorsque les statistiques du catalogue ne sont pas disponibles. La lecture anticipée de liste est une méthode d'accès aux tables spéciale qui extrait les informations de l'index, trie par numéro de page, puis lit les pages de manière anticipée.
DB2_EVALUNCOMMITTED	YES	Réduit le verrouillage de lignes jusqu'à ce que l'analyse de l'accès par l'index ou la table détermine que l'enregistrement des données correspond au prédicat de requête.
DB2_SKIPDELETED	ON	Réduit le temps requis pour traiter les commandes de base de données car les lignes supprimées sont ignorées.
DB2_USE_ALTERNATE_PAGE_CLEANING	ON	Accélère le processus de création ou de modification des espaces table larges ainsi que les opérations de restauration de base de données.
DB2_FMP_COMM_HEAPSZ	65536	Définit la taille du segment de mémoire utilisé pour les appels de routine isolée, tels que les procédures mémorisées ou les appels de fonction définie par l'utilisateur. La taille est exprimée en pages de 4 Ko.

Réglage des paramètres du gestionnaire de base de données

Les paramètres du gestionnaire de base de données affectant les performances définissent la taille des espaces mémoire, contrôlent le comportement des processus isolés, et indiquent si l'instance est surveillée.

Procédure

1. Pour tous les systèmes d'exploitation, dans l'invite de commande du serveur sur lequel Db2 est installé, exécutez les commandes suivantes :
db2 update dbm cfg using RQRIOBLK 65535
db2 update dbm cfg using HEALTH_MON OFF
db2 update dbm cfg using MON_HEAP_SZ AUTOMATIC
db2 update dbm cfg using KEEPFCENCED NO
2. Définissez la quantité de mémoire virtuelle allouée pour chaque agent :

Option	Description
Pour le système d'exploitation UNIX ou Linux	Exécutez la commande suivante : db2 update dbm cfg using AGENT_STACK_SZ 1024
Pour le système d'exploitation Windows	Exécutez la commande suivante : db2 update dbm cfg using AGENT_STACK_SZ 1000

Référence associée:

«Paramètres du gestionnaire de base de données DB2»

Les paramètres du gestionnaire de base de données sont définis au niveau de l'instance. Les paramètres qui affectent les performances incluent la taille de la mémoire, le comportement des processus isolés et si l'instance de base de données est surveillée.

Paramètres du gestionnaire de base de données DB2

Les paramètres du gestionnaire de base de données sont définis au niveau de l'instance. Les paramètres qui affectent les performances incluent la taille de la mémoire, le comportement des processus isolés et si l'instance de base de données est surveillée.

Les valeurs suivantes sont fournies pour le réglage des paramètres du gestionnaire de base de données dans Db2 :

Paramètres du gestionnaire de base de données	Valeur de réglage des performances	Descriptions
RQRIOBLK	65535	Définit la taille de la mémoire tampon de communication entre les applications distantes et leurs agents de base de données sur le serveur de base de données.
HEALTH_MON	OFF	Indique si une instance, les bases de données associées et les objets de base de données sont surveillés.

Paramètres du gestionnaire de base de données	Valeur de réglage des performances	Descriptions
MON_HEAP_SZ	AUTOMATIC	Indique la quantité de mémoire, en pages de 4 Ko, qui est allouée aux données du moniteur du gestionnaire de bases de données. La valeur AUTOMATIC signifie que la taille de segment de mémoire du moniteur peut augmenter selon les besoins jusqu'à ce que la limite de la mémoire de l'instance soit atteinte.
KEEPFENCED	NO	Indique si un processus en mode isolé est conservé à la fin d'un appel de routine en mode isolé. Si vous avez plusieurs processus isolés, vous pouvez définir le paramètre KEEPFENCED sur YES, mais vous devez ensuite surveiller l'utilisation de votre mémoire.
AGENT_STACK_SZ	Pour les systèmes d'exploitation UNIX ou Linux : 1024 Pour le système d'exploitation Windows : 1000	Détermine la quantité de mémoire virtuelle, en pages de 4 Ko, qui est allouée pour chaque agent.

Réglage des paramètres de configuration de base de données

Vous pouvez spécifier des paramètres de configuration de base de données pour chaque base de données individuelle dans Db2. Plusieurs paramètres de configuration de base de données peuvent affecter les performances, comme la taille des fichiers journaux ou les options de nettoyage asynchrone.

Procédure

1. Pour tous les systèmes d'exploitation, dans l'invite de commande du serveur sur lequel Db2 est installé, exécutez les commandes suivantes :

```

db2 update db cfg for nombd using CHNGPGS_THRESH 40
db2 update db cfg for nombd using DFT_QUERYOPT 5
db2 update db cfg for nombd using LOGBUFSZ 1024
db2 update db cfg for nombd using LOGFILSIZ 8096
db2 update db cfg for nombd using LOGPRIMARY 20
db2 update db cfg for nombd using LOGSECOND 100
db2 update db cfg for nombd using LOCKLIST AUTOMATIC
db2 update db cfg for nombd using LOCKTIMEOUT 300
db2 update db cfg for nombd using NUM_IOCLEANERS AUTOMATIC
db2 update db cfg for nombd using NUM_IOSERVERS AUTOMATIC
db2 update db cfg for nombd using SOFTMAX 1000
db2 update db cfg for nombd using PCKCACHESZ 524288
db2 update db cfg for nombd using STAT_HEAP_SZ 51200

```
2. Définissez le nombre maximum de descripteurs de fichier pouvant être ouverts par application.

Systeme d'exploitation	Commandes
UNIX ou Linux	db2 update db cfg for <i>nombd</i> using MAXFILOP 61440
Windows	db2 update db cfg for <i>nombd</i> using MAXFILOP 65535

3. Si vous avez récemment effectué une mise à niveau vers Db2 version 9.7, vérifiez que les paramètres de configuration de base de données suivants sont définis sur les valeurs suivantes :

Paramètre	Valeur
CUR_COMMIT	ON
AUTO_REVAL	DEFERRED
DEC_TO_CHAR_FMT	NOUV
STMT_CONC	LITERALS

Que faire ensuite

Lorsque le paramètre **STMT_CONC** est défini sur LITERALS, le concentrateur d'instructions est activé. Toutes les requêtes sont converties en requêtes avec des marqueurs de paramètre, qui sont utilisés par l'optimiseur de requêtes lors de la sélection d'un plan d'accès. Pour aider l'optimiseur de requêtes à sélectionner un plan d'accès efficace, activez l'option de liaison REOPT(ONCE).

Tâches associées:

«Activation de l'option de définition d'accès REOPT(ONCE)»

Pour aider l'optimiseur de requêtes à sélectionner un plan d'accès efficace, spécifiez l'option de définition d'accès REOPT(ONCE) lorsque vous exécutez des requêtes. Lorsque l'option de définition d'accès REOPT(ONCE) est utilisée, l'optimiseur de requêtes choisit le plan d'accès lors de la première exécution de la requête. Chaque fois que la requête est exécutée par la suite, le plan d'accès est réutilisé.

Référence associée:

«Paramètres de configuration de la base de données Db2», à la page 125
Chaque base de données dans Db2 comporte un ensemble propre de paramètres de configuration. Les paramètres de configuration de base de données affectant les performances définissent la taille des fichiers journaux, la taille de la mémoire, les options de nettoyage asynchrone, la taille des listes de verrous, et le nombre maximal de gestionnaires de fichiers.

Information associée:

 Conseil pour l'amélioration des performances : REOPT(ONCE) lors de l'utilisation du concentrateur d'instructions DB2 (Ouvre la page dans une nouvelle fenêtre ou un nouvel onglet de navigateur.)

 Concentrateur d'instructions DB2 9.7 avec STMM (Ouvre la page dans une nouvelle fenêtre ou un nouvel onglet de navigateur.)

Activation de l'option de définition d'accès REOPT(ONCE)

Pour aider l'optimiseur de requêtes à sélectionner un plan d'accès efficace, spécifiez l'option de définition d'accès REOPT(ONCE) lorsque vous exécutez des requêtes. Lorsque l'option de définition d'accès REOPT(ONCE) est utilisée, l'optimiseur de requêtes choisit le plan d'accès lors de la première exécution de la requête. Chaque fois que la requête est exécutée par la suite, le plan d'accès est réutilisé.

Procédure

1. Sur le serveur Db2, connectez-vous en tant que propriétaire de l'instance de base de données.
2. Dans le répertoire bnd de Db2, par exemple C:\DB2\SQLLIB\bnd, exécutez la commande suivante :
db2 bind db2clipk.bnd collection NULLIDR1
3. Connectez-vous à Maximo Asset Management en tant qu'administrateur avec les droits pour exécuter des tâches de configuration du système.
4. Dans l'application Propriétés système, ouvrez les détails de la propriété système **mxe.db.DB2jdbcCollection**.
5. Dans la section Détails des propriétés globales, dans la zone **Valeur globale**, indiquez NULLIDR1.
6. Sélectionnez l'action **Actualisation dynamique**, puis cliquez sur **OK**. La nouvelle valeur de la propriété, NULLIDR1, s'affiche dans la zone **Valeur globale** et la zone **Valeur actuelle**.

Information associée:

🔗 Utilisation de l'option de définition d'accès REOPT avec les variables d'entrée dans des requêtes complexes (Ouvre la page dans une nouvelle fenêtre ou un nouvel onglet de navigateur.)

🔗 Conseil pour l'amélioration des performances : REOPT(ONCE) lors de l'utilisation du concentrateur d'instructions DB2 (Ouvre la page dans une nouvelle fenêtre ou un nouvel onglet de navigateur.)

Paramètres de configuration de la base de données Db2

Chaque base de données dans Db2 comporte un ensemble propre de paramètres de configuration. Les paramètres de configuration de base de données affectant les performances définissent la taille des fichiers journaux, la taille de la mémoire, les options de nettoyage asynchrone, la taille des listes de verrous, et le nombre maximal de gestionnaires de fichiers.

Les valeurs suivantes sont fournies pour le réglage des paramètres de configuration de la base de données dans Db2 :

Paramètre	Valeur de début	Objectif
CHNGPGS_THRESH	40	Indique le pourcentage de pages modifiées après lequel les rafraîchisseurs de page asynchrones sont démarrés.
DFT_QUERYOPT	5	Permet l'optimisation des requêtes importantes avec une technique heuristique pour limiter l'effort effectué pour sélectionner un plan d'accès.
LOGBUFSZ	1024	Indique le volume, en pages de 4 Ko, du segment de mémoire de base de données à utiliser comme mémoire tampon pour les enregistrements de journal avant qu'ils ne soient écrits sur le disque.

Paramètre	Valeur de début	Objectif
LOGFILSIZ	8096	Définit la taille des fichiers journaux, en pages de 4 Ko.
LOGPRIMARY	20	Définit le nombre de fichiers journaux principaux, qui établissent un volume fixe de mémoire allouée aux fichiers journaux de reprise.
LOGSECONDARY	100	Définit le nombre de fichiers journaux secondaires qui sont créés et utilisés pour les fichiers journaux de reprise lorsque cela est nécessaire.
LOCKLIST	AUTOMATIC	Indique la quantité de mémoire allouée à la liste des verrous qui contient les verrous détenus par toutes les applications connectées simultanément à la base de données. La valeur AUTOMATIC signifie que lorsque les conditions de charge de travail changent, le syntoniseur de mémoire est capable de dimensionner dynamiquement la mémoire pour la liste de verrous.
LOCKTIMEOUT	300	Indique le nombre de secondes que la base de données attend avant le verrouillage.
NUM_IOCLEANERS	AUTOMATIC	Définit le nombre de rafraîchisseurs de page asynchrones pour la base de données. La valeur AUTOMATIC signifie que le nombre de rafraîchisseurs de page est basé sur le nombre de processeurs configurés sur le serveur en cours et le nombre de partitions de base de données locales logiques dans un environnement de base de données partitionnée.
NUM_IOSERVERS	AUTOMATIC	Définit le nombre de serveurs d'E-S qui exécutent l'opération de lecture anticipée et les utilitaires. La valeur AUTOMATIC signifie que le nombre de pré-extracteurs est calculé au moment de l'activation de la base de données.

Paramètre	Valeur de début	Objectif
SOFTMAX	1000	Détermine la fréquence des points de contrôle logiciel et la plage de reprise. Ce paramètre est mesuré en pourcentage de la taille d'un fichier journal principal.
STMHEAP	20000	Définit la taille du segment de mémoire de l'instruction, qui est utilisé comme espace de travail pour le compilateur SQL.
MAXFILOP	Pour les systèmes d'exploitation UNIX ou Linux : 61440 Pour le système d'exploitation Windows : 65535	Définit le nombre maximal de descripteurs de fichier pouvant être ouverts par application.
CUR_COMMIT	ON	Contrôle le comportement des analyses de stabilité du curseur.
AUTO_REVAL	DEFERRED	Contrôle la sémantique de revalidation et d'invalidation. Le paramètre DEFERRED signifie que tous les objets dépendants sont revalidés lors de l'accès suivant.
DEC_TO_CHAR_FMT	NOUV	Contrôle le résultat de la fonction scalaire CHAR et de la spécification CAST pour la conversion de valeurs décimales en valeurs alphanumériques. Le paramètre NEW signifie que des zéros de début et de fin ne sont pas inclus dans le résultat de la fonction CHAR.

Paramètre	Valeur de début	Objectif
STMT_CONC	LITERALS	Active et définit le comportement par défaut du concentrateur d'instruction. Le paramètre LITERALS signifie que les instructions SQL qui sont identiques, à l'exception des valeurs de littéraux dans les instructions, peuvent partager des entrées de la mémoire cache du module. Une fois que vous avez activé le concentrateur d'instructions, n'utilisez pas la fonction VARGRAPHICS. Pour aider l'optimiseur de requêtes à sélectionner un plan d'accès efficace, activez l'option de liaison REOPT(ONCE).
PCKCACHESZ	524288	Indique la quantité de mémoire partagée de la base de données, en pages de 4 Ko, qui met en cache les sections des instructions XQuery et SQL statiques et dynamiques sur une base de données.
STAT_HEAP_SZ	51200	Définit la taille maximale du segment de mémoire, exprimée en pages de 4 Ko, qui est utilisée pour collecter des statistiques lorsque la commande RUNSTATS est exécutée.

Tâches associées:

«Activation de l'option de définition d'accès REOPT(ONCE)», à la page 124
 Pour aider l'optimiseur de requêtes à sélectionner un plan d'accès efficace, spécifiez l'option de définition d'accès REOPT(ONCE) lorsque vous exécutez des requêtes. Lorsque l'option de définition d'accès REOPT(ONCE) est utilisée, l'optimiseur de requêtes choisit le plan d'accès lors de la première exécution de la requête. Chaque fois que la requête est exécutée par la suite, le plan d'accès est réutilisé.

Information associée:

 Conseil pour l'amélioration des performances : REOPT(ONCE) lors de l'utilisation du concentrateur d'instructions DB2 (Ouvre la page dans une nouvelle fenêtre ou un nouvel onglet de navigateur.)

 Concentrateur d'instructions DB2 9.7 avec STMM (Ouvre la page dans une nouvelle fenêtre ou un nouvel onglet de navigateur.)

Réorganisation des tables et des index dans Db2

Lorsque plusieurs mises à jour sont effectuées sur une table, l'espace peut devenir fragmenté. Vous pouvez réorganiser les données de sorte à récupérer de l'espace dans une table et améliorer les performances du système. Utilisez les commandes

REORGCHK et **REORG** d'IBM Db2 pour optimiser les espaces table et les index. Vous ne pouvez pas réorganiser les tables de métadonnées.

Les conditions ci-dessous peuvent indiquer que les tables de base de données nécessitent une réorganisation :

- Les tables font face à un volume élevé d'activités d'insertion, de mise à jour et de suppression.
- Vous observez une diminution des performances des requêtes.
- Vous exécutez la commande **RUNSTATS** pour actualiser les statistiques de la table, mais les performances ne s'améliorent pas.
- Vous exécutez la commande **REORGCHK** et les résultats indiquent qu'une réorganisation de table est nécessaire.

Les conditions ci-dessous peuvent indiquer que les index nécessitent une réorganisation :

- Les pages élémentaires, qui contiennent les paires de clés et d'identificateurs d'enregistrement qui pointent vers les données réelles, sont fragmentées. Lorsque les pages élémentaires sont fragmentées, les performances sont affectées car un plus grand nombre de pages élémentaires doivent être lues pour pouvoir extraire les pages de la table.
- La page d'index physique ne correspond pas à la séquence de clés sur les pages, qui augmente la durée nécessaire au traitement des requêtes.
- L'index contient trop de niveaux.

Si vous déterminez qu'une réorganisation peut améliorer les performances de la table ou de l'index, vous pouvez exécuter la réorganisation en ligne ou hors ligne. Par défaut, la commande **REORG** exécute les réorganisations hors ligne.

La maintenance de la base de données peut réduire la durée nécessaire pour la réorganisation. Votre routine de maintenance de base de données doit inclure l'archivage et la suppression des tables inutiles de manière régulière. Votre maintenance régulière de la base de données doit également inclure l'exécution de la commande **REORGCHK** afin d'identifier les tables et les index qui pourraient nécessiter une réorganisation.

Concepts associés:

«Indexation de la base de données», à la page 116

L'indexation d'une base de données nécessite d'avoir une bonne compréhension des données, des fonctions utilisateur et de la manière dont la base de données est indexée. Les index utilisent les fragments principaux de données provenant d'une table dans une structure binaire afin d'améliorer la fonction de recherche. Chaque enregistrement de données dans la table doit être associé aux données de l'index.

Information associée:

 Réorganisation de table (Ouvre la page dans une nouvelle fenêtre ou un nouvel onglet de navigateur.)

 Réorganisation d'index (Ouvre la page dans une nouvelle fenêtre ou un nouvel onglet de navigateur.)

 Commande **REORGCHK** (Ouvre la page dans une nouvelle fenêtre ou un nouvel onglet de navigateur.)

 Commande **REORG TABLES** (Ouvre la page dans une nouvelle fenêtre ou un nouvel onglet de navigateur.)

Optimisation des performances dans Oracle Database

Les paramètres d'initialisation définissent les valeurs qui peuvent avoir une incidence sur les performances du système, comme les fonctions de l'optimiseur. Ils sont stockés dans un fichier de paramètres d'initialisation. Vous pouvez les modifier avec les commandes **ALTER SYSTEM**.

Avant de commencer

Pour définir les paramètres, vous devez vous connecter en tant qu'utilisateur possédant les privilèges SYSDBA.

Procédure

1. Définissez le paramètre **CURSOR_SHARING** sur SIMILAR ou FORCE afin que les valeurs littérales soient converties en variables de liaison.
2. Si le jeu de caractères de la base de données est codé sur deux octets ou Unicode, définissez le paramètre **NLS_LENGTH_SEMANTICS** sur CAR.
3. Définissez le paramètre **WORKAREA_SIZE_POLICY** sur AUTO pour dimensionner automatiquement les zones de travail.
4. Vérifiez que le paramètre **OPTIMIZER_FEATURES_ENABLE** correspond à votre version actuelle de Oracle Database.
5. Définissez le paramètre **PROCESSES** sur le nombre maximum d'utilisateurs et de processus d'arrière-plan qui peuvent accéder à la base de données simultanément. Par exemple, si vous prévoyez 50 utilisateurs simultanés, définissez la valeur sur 70 pour inclure les processus d'arrière-plan.
6. Définissez le paramètre **OPEN_CURSORS** sur le nombre maximum de curseurs ouverts qu'une session peut avoir simultanément. Les curseurs ouverts gèrent les zones SQL privées. Le nombre de curseurs ouverts nécessaires dépend de votre déploiement. Affectez une valeur assez élevée pour éviter que Maximo Asset Management manque de curseurs.
7. Définissez le paramètre **SESSIONS** pour spécifier le nombre maximum de sessions pouvant être créées. Définissez le paramètre **SESSIONS** sur une valeur basée sur le nombre maximum d'utilisateurs et de processus d'arrière-plan auquel s'ajoute une allocation de 10% pour les processus récursifs. Par exemple, si vous prévoyez 50 utilisateurs simultanés, définissez la valeur sur 77, qui peut contenir 20 processus d'arrière-plan avec sept sessions de processus récursifs.
8. Définissez les paramètres de gestion SGA et PGA sur une taille de mémoire basée sur la taille de la base de données, le nombre d'utilisateurs simultanés et la charge de travail.

Version d'Oracle Database	Paramètres à définir
Pour Oracle Database 10g	SGA_TARGET SGA_MAX_SIZE
Pour Oracle Database 11g	SGA_TARGET SGA_MAX_SIZE MEMORY_TARGET MEMORY_MAX_TARGET

9. Définissez le paramètre **TRANSACTIONS** pour spécifier le nombre maximum de transactions simultanées. Une valeur plus élevée pour ce paramètre signifie que la taille de la mémoire SGA est également plus importante.

10. Pour appliquer vos changements, arrêtez et redémarrez Oracle Database.

Référence associée:

«Paramètres d'initialisation de Oracle Database»

Les paramètres d'initialisation sont stockés dans un fichier de paramètres d'initialisation et peuvent être appliqués à toutes les instances de base de données sur un serveur. Les paramètres qui affectent les performances du système incluent le partage de curseur, la règle qui détermine la taille de la zone de travail, le nombre de processus simultanés, et les tailles de zone de mémoire.

Information associée:

 Guide d'optimisation des performances de la base de données Oracle 10g (Ouvre la page dans une nouvelle fenêtre ou un nouvel onglet de navigateur.)

 Guide d'optimisation des performances de la base de données Oracle 11g (Ouvre la page dans une nouvelle fenêtre ou un nouvel onglet de navigateur.)

Paramètres d'initialisation de Oracle Database

Les paramètres d'initialisation sont stockés dans un fichier de paramètres d'initialisation et peuvent être appliqués à toutes les instances de base de données sur un serveur. Les paramètres qui affectent les performances du système incluent le partage de curseur, la règle qui détermine la taille de la zone de travail, le nombre de processus simultanés, et les tailles de zone de mémoire.

Paramètre	Valeur de début	Objectif
CURSOR_SHARING	SIMILAR ou FORCE	Détermine quelles instructions SQL peuvent partager les curseurs. Avec la valeur SIMILAR ou FORCE, les instructions SQL partagent les curseurs lorsque les différences entre les instructions n'affectent pas le sens ou l'optimisation de l'instruction.
NLS_LENGTH_SEMANTICS	CHAR	Crée des colonnes char et varchar2 qui utilisent une sémantique de longueur de caractère.
WORKAREA_SIZE_POLICY	AUTO	Dimensionne automatiquement les zones de travail qui sont utilisées par les opérateurs ayant une forte consommation de mémoire.
OPTIMIZER_FEATURES_ENABLE	Numéro d'édition actuel pour la version de Oracle Database que vous utilisez, comme 11.1.0.7	Permet une série de fonctions qui optimisent les performances en fonction d'un numéro d'édition Oracle

Paramètre	Valeur de début	Objectif
SGA_TARGET	Valeur numérique de la taille de la mémoire basée sur la taille de la base de données, le nombre d'utilisateurs simultanés et la charge de travail.	Dans Oracle Database 10g et Oracle Database 11g, définit la taille totale de la mémoire SGA (System Global Area). Lorsque ce paramètre est défini, le cache de la mémoire tampon, le pool Java, le grand pool et les paramètres du pool partagés sont tous dimensionnés automatiquement
SGA_MAX_SIZE	Valeur numérique de la taille de la mémoire basée sur la taille de la base de données, le nombre d'utilisateurs simultanés et la charge de travail.	Dans Oracle Database 10g et Oracle Database 11g, indique la taille maximum de la mémoire SGA.
MEMORY_TARGET	Valeur numérique de la taille de la mémoire basée sur la taille de la base de données, le nombre d'utilisateurs simultanés et la charge de travail.	Dans Oracle Database 11g, définit la taille de la mémoire SGA (System Global Area) ou PGA (Program Global Area). La SGA et PGA sont dimensionnés de façon dynamique selon les besoins, en fonction de ce paramètre.
MEMORY_MAX_TARGET	Valeur numérique de la taille de la mémoire basée sur la taille de la base de données, le nombre d'utilisateurs simultanés et la charge de travail.	Dans Oracle Database 11g, définit la valeur maximum pouvant être utilisée dans le paramètre MEMORY_TARGET .
PROCESSES	Valeur numérique basée sur le nombre d'utilisateurs simultanés que vous prévoyez de connecter à la base de données. Ajoutez d'autres processus pour les processus d'arrière-plan. Par exemple, si vous prévoyez 50 utilisateurs simultanés, vous pouvez définir le paramètre PROCESSES sur 70.	Définit le nombre maximum de processus utilisateur et d'arrière-plan, qui peuvent se connecter simultanément à la base de données.
OPEN_CURSORS	Valeur numérique définissant le nombre de curseurs ouverts qui sont disponibles.	Définit le nombre de curseurs ouverts qui gèrent des zones SQL privées.

Paramètre	Valeur de début	Objectif
SESSIONS	Valeur numérique basée sur le nombre d'utilisateurs simultanés que vous prévoyez de connecter à la base de données. Ajoutez d'autres sessions pour les processus d'arrière-plan et une allocation de 10% pour les processus récursifs. Par exemple, si vous prévoyez 50 utilisateurs simultanés, définissez la valeur sur 77, qui peut contenir 20 processus d'arrière-plan avec 10%, ou 7 sessions, de processus récursifs.	Définit le nombre maximum de sessions qui peuvent être créées.
TRANSACTIONS	Valeur numérique indiquant le nombre maximum de transactions simultanées.	Définit le nombre maximum de transactions simultanées. Lorsque cette valeur est définie sur un nombre supérieur, la mémoire SGA est supérieure.

Information associée:

-  [Guide d'optimisation des performances de la base de données Oracle 10g \(Ouvre la page dans une nouvelle fenêtre ou un nouvel onglet de navigateur.\)](#)
-  [Guide d'optimisation des performances de la base de données Oracle 11g \(Ouvre la page dans une nouvelle fenêtre ou un nouvel onglet de navigateur.\)](#)

Optimisation des performances d'IBM WebSphere Application Server

Vous pouvez définir les tailles de segment de mémoire initiale et maximale ainsi que les paramètres du pool d'unités d'exécution. Vous pouvez optimiser la machine virtuelle Java afin d'obtenir des performances optimales en configurant les paramètres de celle-ci.

Vous devez optimiser le serveur d'applications au niveau de la machine virtuelle Java car les options d'utilisation de la mémoire et de récupération de place ont un impact différent sur chaque machine virtuelle Java. Ces paramètres permettent d'optimiser les performances de la machine virtuelle Java dans les environnements de test Tivoli. Votre environnement pourrait donc nécessiter des paramètres différents. Vous pouvez utiliser ces paramètres de machine virtuelle Java comme une indication ou comme un point de départ, puis configurer ces paramètres conformément aux exigences de votre environnement.

Information associée:

-  [Contrôle des performances à l'aide de Tivoli Performance Viewer \(TPV\) \(Ouvre la page dans une nouvelle fenêtre ou un nouvel onglet de navigateur.\)](#)
-  [Optimisation de la machine virtuelle IBM pour Java \(Ouvre la page dans une nouvelle fenêtre ou un nouvel onglet de navigateur.\)](#)
-  [Etude de cas : Optimisation des performances de WebSphere Application Server V7 et V8 \(Ouvre la page dans une nouvelle fenêtre ou un nouvel onglet de navigateur.\)](#)

 Résolution des problèmes de mémoire dans les applications WebSphere
(Ouvre la page dans une nouvelle fenêtre ou un nouvel onglet de navigateur.)

Tailles du pool d'unités d'exécution

Si vous réglez les tailles du pool d'unités d'exécution, les composants serveur peuvent réutiliser les unités d'exécution. La réutilisation des unités d'exécution élimine le besoin de créer de nouvelles unités d'exécution au moment de l'exécution pour gérer chaque nouvelle demande.

Pour ajuster les paramètres de la taille du pool d'unités d'exécution, vous pouvez utiliser l'option **Thread Pools (Pools d'unités d'exécution)** dans la console d'administration WebSphere Application Server.

Le pool d'unités d'exécution par défaut est utilisé lorsque des demandes arrivent pour les beans gérés par message ou si une chaîne de transport n'a pas été définie pour un pool d'unités d'exécution. Le pool d'unités d'exécution du conteneur Web est utilisé lorsque des demandes arrivent via HTTP.

Vous pouvez régler les paramètres suivants pour améliorer les performances de votre système :

Taille minimale

Le nombre minimum d'unités d'exécution à gérer dans le pool d'unités d'exécution.

Pool d'unités d'exécution par défaut : 20

Pool d'unités d'exécution du conteneur Web : 120

Taille maximum

Le nombre maximum d'unités d'exécution à gérer dans le pool d'unités d'exécution.

Pool d'unités d'exécution par défaut : 50

Pool d'unités d'exécution du conteneur Web : 120

Délai d'inactivité de l'unité d'exécution

Durée d'inactivité (en millisecondes) pouvant s'écouler avant qu'une unité d'exécution soit récupérée.

Pool d'unités d'exécution par défaut : 30000

Pool d'unités d'exécution du conteneur Web : 60000

Permettre d'allouer un nombre d'unités d'exécution dépassant la taille maximale autorisée

Si cette option est activée, le nombre d'unités d'exécution peut dépasser la taille maximum configurée pour le pool d'unités d'exécution.

Valeur : Activé

Information associée:

 Paramètres du pool d'unités d'exécution (Ouvre la page dans une nouvelle fenêtre ou un nouvel onglet de navigateur.)

Valeurs de taille de segment de mémoire

Les paramètres de taille de segment de mémoire de la machine virtuelle Java ont un impact direct sur le comportement de la récupération de place. Si vous augmentez la valeur de la taille de segment de mémoire, votre système peut traiter plusieurs objets avant que la taille de segment de mémoire ne déclenche une récupération de place.

L'optimisation des tailles de segment de mémoire de la machine virtuelle Java implique souvent d'équilibrer les récupérations de place et la durée nécessaire à la récupération de place. Une taille de segment de mémoire plus élevée augmente la durée nécessaire pour trouver et traiter les objets à collecter.

Lorsque vous planifiez votre consommation en mémoire système, prévoyez une mémoire de processeur supplémentaire que la machine virtuelle Java utilisera en dehors de la taille de segment de mémoire et de la mémoire vive pour le système d'exploitation. Prévoyez 30 ou 40 % de mémoire supplémentaire afin de justifier cette utilisation de processeur supplémentaire.

La valeur de la taille de segment de mémoire de la machine virtuelle Java est directement liée au volume de mémoire physique dans le système. Définissez les tailles de segment de mémoire initiale et maximale sur 4096 pour commencer l'optimisation, car les systèmes d'exploitation 64 bits possèdent un espace adresse limité à 4 Go, quel que soit le volume de mémoire physique dans le système.

Ne définissez jamais la taille de segment de mémoire de la machine virtuelle Java sur une valeur supérieure à celle de la mémoire physique dans le système.

Tâches associées:

«Identification des tailles de segment de mémoire optimales dans WebSphere Application Server»

Une taille de segment de mémoire optimale pour votre déploiement garantit que la mémoire n'est pas gaspillée ou restreinte. Pour déterminer la taille de segment de mémoire optimale, vous activez la récupération de place en mode prolix, puis utilisez un outil de support pour analyser les résultats et définir la taille optimale.

Information associée:

 Gestion des situations de dépassement de mémoire (Ouvre la page dans une nouvelle fenêtre ou un nouvel onglet de navigateur.)

 Activation du contrôle des segments de mémoire (Ouvre la page dans une nouvelle fenêtre ou un nouvel onglet de navigateur.)

 Limites d'espace adresse et de mémoire (Ouvre la page dans une nouvelle fenêtre ou un nouvel onglet de navigateur.)

Identification des tailles de segment de mémoire optimales dans WebSphere Application Server

Une taille de segment de mémoire optimale pour votre déploiement garantit que la mémoire n'est pas gaspillée ou restreinte. Pour déterminer la taille de segment de mémoire optimale, vous activez la récupération de place en mode prolix, puis utilisez un outil de support pour analyser les résultats et définir la taille optimale.

Procédure

1. Dans le panneau de navigation de la console d'administration WebSphere Application Server, sélectionnez **Serveurs > Serveurs d'applications > nom_serveur > Définition de processus > Machine virtuelle Java**.
2. Cochez la case **Verbose Garbage Collection (Récupération de place en mode prolix)**. Lorsque la récupération de place en mode prolix est activée, la machine virtuelle Java (JVM) enregistre les informations relatives à chaque récupération de place dans un fichier journal. Par exemple, dans le fichier journal, vous pouvez voir le nombre d'octets disponibles et d'octets utilisés

dans le segment de mémoire, l'intervalle entre les récupérations de place, et le temps de pause. La récupération de place en mode prolixo a un effet minime sur les performances du système.

3. Appliquez et enregistrez les changements.
4. Redémarrez WebSphere Application Server.
5. Pour créer des entrées de journal à analyser, autorisez le système à traiter une charge utilisateur standard pour une période donnée. La durée peut être de quelques heures ou de quelques jours, en fonction de la charge utilisateur.
6. Pour déterminer la taille de segment de mémoire optimale, analysez le fichier journal avec un analyseur de récupération de place. Vous pouvez utiliser le plug-in IBM Monitoring and Diagnostic Tools for Java - Garbage Collection and Memory Visualizer, qui est disponible pour IBM Support Assistant.
 - Pour AIX, Microsoft Windows, ou Linux, analysez le fichier `native_stderr.log`.
 - Pour Oracle Solaris ou HP-UX, analysez le fichier `native_stdout.log`.
7. Indiquez les nouvelles tailles de segment de mémoire initiale et maximum et sauvegardez vos changements.
8. Désactivez la récupération de place en mode prolixo.
9. Supprimez le fichier `.log`. Le fichier `.log` peut devenir volumineux lorsque la récupération de place en mode prolixo est activée.

Concepts associés:

«Valeurs de taille de segment de mémoire», à la page 134

Les paramètres de taille de segment de mémoire de la machine virtuelle Java ont un impact direct sur le comportement de la récupération de place. Si vous augmentez la valeur de la taille de segment de mémoire, votre système peut traiter plusieurs objets avant que la taille de segment de mémoire ne déclenche une récupération de place.

Information associée:

 [IBM Monitoring and Diagnostic Tools for Java - Garbage Collection and Memory Visualizer](#) (Ouvre la page dans une nouvelle fenêtre ou un nouvel onglet de navigateur.)

Commandes de la machine virtuelle Java permettant d'optimiser les performances

Les arguments génériques de la machine virtuelle Java sont des arguments de ligne de commande facultatifs qui sont transmis à la machine virtuelle Java au démarrage de WebSphere Application Server. Les arguments génériques de la machine virtuelle Java peuvent définir la valeur du délai d'attente pour l'invocation RMI Java côté serveur, désactiver la récupération de place explicite, définir les règles de récupération de place et indiquer la taille de la zone de maturation.

Lorsque vous configurez la machine virtuelle Java, vous pouvez spécifier les arguments de ligne de commande facultatifs dans la zone **Arguments génériques de la machine virtuelle Java**. Pour utiliser plusieurs arguments, saisissez un espace entre chaque argument.

Les arguments génériques de machine virtuelle Java suivants peuvent améliorer les performances du système :

-sun.rmi.dgc.ackTimeout=10000

Définit la durée (millisecondes) pendant laquelle l'exécution de l'invocation

RMI Java côté serveur se réfère fortement à un objet distant. Etant donné que l'invocation RMI alloue une grande quantité d'objets distants de courte durée de vie, une valeur trop élevée définie pour l'argument `sun.rmi.dgc.ackTimeout` peut empêcher la récupération de place de fonctionner correctement, ce qui peut entraîner des problèmes de mémoire insuffisante. L'argument `-sun.rmi.dgc.ackTimeout=10000` définit la valeur sur 10000 (10 secondes), ce qui empêche les problèmes de mémoire insuffisante.

-Xdisableexplicitgc

Désactive la récupération de place explicite, ce qui empêche les appels `System.gc()` de démarrer le processus de récupération de place.

-Xmn1024m

Définit la taille de la zone de maturation sur 25 % de la taille de segment de mémoire maximale. La zone de maturation correspond à la zone du segment de mémoire dans laquelle les objets sont créés. Si vous analysez la récupération de place, puis ajustez les tailles de segment de mémoire, ajustez la taille de la zone de maturation de sorte à refléter vos changements.

-Xgcpolicy:gencon

Définit les règles de récupération de place sur `gencon`, qui permet de placer les objets dans des zones distinctes du segment de mémoire, en fonction de leur durée de vie. Une fois que les objets sont créés dans la zone de maturation et qu'un certain nombre de récupérations de place se produit, les objets sont déplacés vers une zone de vieillissement. Lorsque les objets sont séparés de cette manière, la récupération de place peut être exécutée plus fréquemment dans la zone de maturation sans affecter le reste du segment de mémoire, qui effectue un nombre minimal de pauses. Etant donné que Maximo Asset Management crée plusieurs objets de courte durée de vie, définissez les règles de récupération de place sur `gencon`.

Information associée:

[🔗](#) Optimisation de la machine virtuelle IBM pour Java (Ouvre la page dans une nouvelle fenêtre ou un nouvel onglet de navigateur.)

[🔗](#) Résolution des problèmes de mémoire dans les applications WebSphere (Ouvre la page dans une nouvelle fenêtre ou un nouvel onglet de navigateur.)

[🔗](#) Paramètres JVM (Java Virtual Machine) (Ouvre la page dans une nouvelle fenêtre ou un nouvel onglet de navigateur.)

Réglage de la performance du serveur HTTP

Vous pouvez régler IBM HTTP Server pour améliorer les temps de réponse Maximo Asset Management. Vous pouvez personnaliser vos paramètres pour améliorer la performance.

Vous pouvez utiliser les paramètres IBM HTTP Server pour optimiser le réglage. Ces paramètres sont utilisés pour l'optimisation des performances dans un environnement de test, votre environnement peut donc nécessiter des paramètres différents. Vous pouvez utiliser ces paramètres comme instruction ou comme point de départ, puis surveiller et régler les paramètres pour votre environnement.

Les versions de IBM HTTP Server et de WebSphere Application Server doivent être identiques.

Les paramètres suivants ont été optimisés et testés pour l'environnement Microsoft Windows. Bien que ces mêmes paramètres ont été également testés et optimisés dans un environnement AIX, ils ne sont pas optimisés pour UNIX ou Linux.

IBM HTTP Server, lorsqu'il fonctionne dans un environnement Windows, possède un processus parent et un processus enfant unique à unités d'exécutions multiples, ce qui crée des connexions simultanées multiples. Définissez les paramètres suivants afin que votre environnement puisse gérer les connexions simultanées plus efficacement :

TimeOut

Durée pendant laquelle le serveur attend pour certains événements avant qu'une demande soit rejetée.

Valeur : 900

KeepAliveTimeOut

Durée pendant laquelle le serveur attend les demandes suivantes sur une connexion persistante. Définissez cette valeur sur 60 pour les environnements dont le temps d'attente des réseaux est élevée. Par exemple, le temps d'attente des réseaux peut être un problème lorsque les utilisateurs se trouvent dans des domaines qui sont géographiquement différents de l'emplacement des serveurs. Cela signifie que plus les utilisateurs sont éloignés des serveurs, plus le temps d'attente des réseaux est élevée.

Bande passante du réseau élevée : 10

Bande passante du réseau faible : 60

MaxKeepAliveRequests

Nombre de demandes autorisées sur une connexion persistante. Si vous limitez le nombre de demandes, le serveur doit terminer la connexion et créer une autre connexion lorsque la limite est atteinte. La nécessité de terminer et créer des connexions en permanence peut affecter les performances du serveur. Définissez cette valeur sur zéro pour permettre un nombre illimité de demandes sur une connexion persistante.

Valeur : 0

MaxRequestsPerChild

Nombre limite de demandes qu'un processus enfant individuel peut traiter au cours de son cycle de vie. Lorsque cette limite est atteinte, le processus enfant se termine. Lorsque vous définissez cette valeur sur 0, le processus enfant ne se termine pas et peut donc traiter des demandes de manière illimitée. Si vous définissez cette valeur sur un nombre supérieur à 0, un traitement supplémentaire est nécessaire pour terminer et créer les processus enfant. Sous les systèmes Linux et UNIX, une valeur autre que 0 peut créer un grand nombre de processus enfant, ce qui peut impliquer une utilisation excessive de l'espace de permutation. Pour minimiser les problèmes potentiels, définissez cette valeur sur 0.

Valeur : 0

ThreadLimit

Limite supérieure du nombre d'unités d'exécution configurable par processus enfant.

Valeur pour les environnements Windows : 2400

ThreadsPerChild

Nombre d'unités d'exécution que chaque processus enfant peut créer. Dans un environnement Windows 64 bits, chaque instance est limitée à 2500 unités d'exécution par enfant environ. Pour les environnements 32 bits, le nombre

total d'unités d'exécution par enfant est plus proche de 5000. Ces chiffres ne sont pas les limites exactes car les limites réelles sont la somme de la mémoire de démarrage qui est utilisée par chaque unité d'exécution et l'utilisation de la mémoire d'exécution maximum par unité d'exécution. Cette somme varie en fonction de la configuration et de la charge de travail. Si vous augmentez le nombre du paramètre **ThreadsPerChild**, certains processus enfant risquent de ne pas fonctionner lorsque la mémoire d'exécution augmente l'espace adresse au-delà de 2 ou 3 Go.

Valeur pour les environnements Windows : 2400

Vous pouvez définir les paramètres **ThreadsPerChild** et **ThreadLimit** sur la même valeur.

Equilibrage de charge et compression d'IBM HTTP Server

La compression HTTP améliore l'utilisation de la bande passante disponible et permet d'accélérer la transmission. La compression HTTP est incorporée dans des serveurs Web et des navigateurs Web. Vous pouvez configurer les paramètres de la compression HTTP et de l'équilibrage de charge de sorte à atteindre des performances optimales.

La compression HTTP affecte les données sur tous les serveurs d'un cluster. Chaque navigateur compatible avec la compression reçoit les données compressées au format pris en charge par le navigateur. Si le navigateur ne prend pas en charge la compression, les données sont téléchargées dans un format non compressé.

Les données sont compressées à l'aide d'un module de compression, tel que le module `mod_deflate` d'Apache. La méthode de compression est imposée par le logiciel installé sur le serveur.

Dans IBM HTTP Server, utilisez le module Apache `mod_deflate` et définissez **DeflateCompressionLevel** sur 3 ou 6 afin d'améliorer le temps de réponse dans les environnements dont la bande passante est lente et le temps d'attente est élevé.

Equilibrage des charges

Les équilibreurs de charge matérielle qui ignorent IBM HTTP Server ne peuvent pas utiliser la méthode de compression de données. Si vous ignorez IBM HTTP Server, vous devez configurer l'équilibrage de charge de sorte à répartir la charge des tâches sur plusieurs instances d'une application. La charge de l'utilisateur provient d'utilisateurs qui sont connectés au système et qui utilisent l'interface pour exécuter des tâches. La charge d'un non utilisateur provient d'articles tels que les travaux planifiés (tâche périodiques) et les transactions issues de Maximo Integration Framework.

Vous pouvez répartir la charge d'un utilisateur et d'un non utilisateur sur différents serveurs d'applications ou clusters à l'aide du plug-in IBM HTTP Server for WebSphere Application Server. Le plug-in agit comme un agent qui utilise le protocole HTTP pour rediriger les demandes HTTP du serveur Web vers le serveur d'applications.

Pour améliorer les performances à l'aide de ce plug-in, modifiez l'option d'équilibrage de charge. Le plug-in utilise cette option pour envoyer des demandes aux serveurs d'applications qui sont associés au serveur Web. Les deux options d'équilibrage de charge, `RoundRobin` et `Random`, offrent une répartition régulière du

travail sur les membres du cluster. Vous devez toutefois tester les options afin de déterminer celle qui convient le mieux à votre déploiement.

Pour choisir la meilleure option d'équilibrage de charge, vous pouvez configurer Maximo Asset Management de sorte à consigner le nombre d'utilisateurs par machine virtuelle Java. Les données peuvent vous aider à déterminer l'option qui offre le meilleur équilibrage de charge.

Information associée:

☞ Activation de la compression de données sur IBM HTTP Server (Ouvre la page dans une nouvelle fenêtre ou un nouvel onglet de navigateur.)

☞ Gestion d'un nombre suffisant de connexions simultanées avec IBM HTTP Server 2.0 et ultérieur sur les systèmes Linux et Unix (Ouvre la page dans une nouvelle fenêtre ou un nouvel onglet de navigateur.)

Paramètres optimisés pour la configuration du système d'exploitation

Maximo Asset Management est pris en charge par différents systèmes d'exploitation, tels que AIX, Red Hat Enterprise Linux et Windows. Vous pouvez configurer les paramètres du système au niveau exploitation sur les serveurs d'applications et de base de données afin d'obtenir des performances optimales.

Vous devez consulter votre groupe d'administration réseau afin de vous assurer que les valeurs de configuration suggérées sont compatibles avec le réseau installé. Les valeurs de configuration doivent également respecter les paramètres standard configurés par votre équipe d'administration réseau.

Information associée:

☞ Conseil pour l'amélioration des performances : Analyse des paramètres d'optimisation du système d'exploitation (Ouvre la page dans une nouvelle fenêtre ou un nouvel onglet de navigateur.)

Paramètres liés à la performance sur AIX

Le système d'exploitation AIX peut être configuré pour améliorer la performance de Maximo Asset Management. Ces paramètres incluent l'amélioration de la configuration du réseau, des ressources, du traitement et de la mémoire virtuelle.

Vous devez appliquer les paramètres du réseau, du processus et de la mémoire virtuelle au superutilisateur du propriétaire de l'instance WebSphere Application Server pour les serveurs d'applications et au superutilisateur du propriétaire de l'instance de base de données pour le serveur de base de données. Lorsque vous appliquez les paramètres de ressource (ulimit), vous devez appliquer les paramètres à l'*ID utilisateur* du propriétaire de l'instance dans les deux serveurs, mais le superutilisateur est toujours requis pour effectuer les changements.

Paramètres réseau

A partir de la ligne de commande du système d'exploitation, entrez les paramètres suivants pour optimiser les services réseau :

```
/usr/sbin/no -r -o sb_max=6192000
/usr/sbin/no -r -o tcp_sendspace=4096000
/usr/sbin/no -r -o tcp_recvspace=4096000
/usr/sbin/no -r -o udp_sendspace=65536
/usr/sbin/no -r -o udp_recvspace=655360
/usr/sbin/no -r -o rfc1323=1
```

```
/usr/sbin/no -r -o ipqmaxlen=250
/usr/sbin/no -r -o clean_partial_conns=1
/usr/sbin/no -r -o tcp_keepidle=600
/usr/sbin/no -r -o tcp_keepintvl=10
/usr/sbin/no -r -o tcp_keepinit=40
/usr/sbin/no -r -o tcp_timewait=1
/usr/sbin/no -r -o tcp_finwait2=60
/usr/sbin/no -r -o tcp_ephemeral_low=1024
```

Notez que les valeurs pour les paramètres **sb_max**, **tcp_sendspace** et **tcp_recvspace** dépendent du type d'unité et la vitesse. Vous devez vérifier les valeurs de la charge de travail du flot de données TCP pour trouver la meilleure valeur de réglage pour votre réseau.

Ces paramètres réseau s'appliquent à l'ensemble du système, à l'exception des paramètres ulimit sur AIX.

Paramètres de ressource (ulimit)

Les paramètres ulimit sont modifiés pour les utilisateurs spécifiques, tels que le propriétaire de l'instance Db2, le propriétaire fictif Db2, l'utilisateur Maximo Asset Management et l'utilisateur administrateur WebSphere Application Server. Exécutez la ligne de commande suivante pour configurer les paramètres de ressource (ulimit) des ressources de votre système d'exploitation :

```
chuser fsize=-1 fsize_hard=-1 data=-1 data_hard=-1 stack=4194304
stack_hard=4194304 nfiles=-1 nfiles_hard=-1 <user_name>
```

Paramètres de processus

A partir de la ligne de commande de votre système d'exploitation, entrez le paramètre de processus `chdev -l sys0 -a maxuproc='4096'`.

Paramètres de la mémoire virtuelle

Pour définir les paramètres ajustables pour le gestionnaire de mémoire virtuelle, entrez les paramètres suivants sur votre ligne de commande :

```
vmo -p -o lru_file_repage = 0
vmo -p -o maxclient% = 90
vmo -p -o maxperm%=90
vmo -p -o minperm%=5
```

Information associée:

 Conseil pour l'amélioration des performances : Analyse des paramètres d'optimisation du système d'exploitation (Ouvre la page dans une nouvelle fenêtre ou un nouvel onglet de navigateur.)

Paramètres réseau liés à la performance pour Windows et Red Hat Enterprise Linux

Vous pouvez configurer le système d'exploitation Windows ou Red Hat Enterprise Linux pour améliorer les performances de l'application. Vous devez définir les paramètres réseau afin qu'ils correspondent aux exigences de Maximo Asset Management.

Paramètres Windows

Vous pouvez configurer les paramètres réseau suivants, qui se trouvent sous la clé de registre Windows, afin d'améliorer les performances du système.

HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Services\Tcpip\Parameters:

```
TcpTimedWaitDelay dword:0000001e (30)
StrictTimeWaitSeqCheck dword:00000001 (1)
MaxFreeTcbs dword:00011940 (72000)
MaxHashTableSize dword:0000ffff (65535)
TcpWindowSize dword:0000ffff (65535)
EnableDynamicBacklog dword:00000001 (1)
MinimumDynamicBacklog dword:00000032 (20)
MaximumDynamicBacklog dword:000003eb (1000)
DynamicBacklogGrowthDelta dword:0000000a (10)
Interfaces\TcpAckFrequency dword:00000001 (1)
MaxUserPort dword:0000ffff (65535)
```

Ces paramètres s'appliquent à Microsoft Windows Server 2003. Pour Microsoft Windows Server 2008, la plage de ports dynamiques par défaut est modifiée. Le nouveau port de départ par défaut est 49152 et celui de fin est 65535. Par conséquent, 16 384 ports sont disponibles par défaut (non 5 000).

Pour afficher la plage de ports dynamiques, démarrez l'invite de commande et utilisez la commande **netsh** :

```
netsh int ipv4 show dynamicport tcp
```

Pour modifier la plage de ports dynamiques pour le nombre maximum de ports autorisés, exécutez la commande suivante :

```
netsh int ipv4 set dynamicport tcp start=1025 num=64510
```

Le port de départ minimum est 1025 et le port de fin maximum ne peut excéder 65535.

Paramètres Red Hat Enterprise Linux

Pour la mise en réseau, entrez la commande suivante afin d'améliorer les performances de votre application :

```
sysctl -w net.ipv4.ip_local_port_range="1024 65535"
```

Information associée:

 Conseil pour l'amélioration des performances : Analyse des paramètres d'optimisation du système d'exploitation (Ouvre la page dans une nouvelle fenêtre ou un nouvel onglet de navigateur.)

Développement de tests de performances

Les tests de performances fournissent des mesures de référence des performances du système, que vous pouvez utiliser pour identifier les faiblesses de votre déploiement et pour déterminer les paramètres de configuration optimale. Lorsque vous concevez des tests de performances, vous déterminez les objectifs de test, développez les scénarios d'utilisation, développez une stratégie de test et définissez votre environnement de test.

Information associée:

➔ Meilleures pratiques de test des performances à l'aide du livre blanc Rational Performance Tester (Ouvre la page dans une nouvelle fenêtre ou un nouvel onglet de navigateur.)

Identification des objectifs de test

Les tests de performances peuvent valider les estimations de dimensionnement, vérifier que votre déploiement répond aux exigences de votre activité ou organisation, et résoudre les problèmes de performances. Vous devez identifier les questions liées à l'activité principale de votre organisation et développer des tests pour répondre à ces questions.

Procédure

1. Identifiez les questions principales auxquelles vous souhaitez répondre grâce aux tests de performances.

Par exemple, vous pouvez envisager les questions suivantes :

- L'architecture du système planifié répond-elle aux exigences de l'activité ou de l'organisation ?
- Le déploiement planifié fournit-il un temps de réponse satisfaisant pour que le nombre prévu d'utilisateurs simultanés exécutent un nombre défini de transactions au cours d'un délai spécifique ?
- Un composant particulier crée-t-il des problèmes de performance système pour un volume de transactions et un nombre d'utilisateurs simultanés attendus ?
- Le matériel du déploiement est-il suffisant pour fournir des performances acceptables, étant donné le nombre attendu de transactions et d'utilisateurs ?

2. Définissez la priorité des risques, salaires et coûts dans votre déploiement.

Par exemple, vous pouvez décider que la prise en charge des charges utilisateur importantes qui effectuent un grand nombre de transactions simultanées est le facteur le plus important pour votre déploiement.

Développement des scénarios d'utilisation

Lorsque vous concevez des tests de performances, votre objectif est de développer quelques scénarios d'utilisation qui testent de manière appropriée les fonctions les plus fréquemment utilisées et les plus importantes.

Procédure

1. Déterminez comment et quand les utilisateurs se connectent et se déconnectent de l'environnement de production. Par exemple, les utilisateurs restent-ils connectés toute la journée ? Ou bien les utilisateurs se connectent-ils, effectuent quelques transactions, puis se déconnectent ?
2. Identifiez les charges de travail qui reflètent la répartition de la charge de travail et le taux de charge de travail. La distribution est le pourcentage d'utilisateurs qui exécutent une tâche spécifique, comme la création de demandes de service. Le taux est le débit de transactions pour une tâche spécifique, comme le nombre de demandes de service. Développez des scénarios d'utilisation qui reflètent le nombre de transactions et de la fréquence des transactions. Par exemple, 20% des utilisateurs créent 10 demandes de service en une heure.
3. Déterminez comment la charge utilisateur change tout au long de la journée. Si vous avez l'historique d'utilisation en temps réel, utilisez les données des demandes traitées par seconde pendant les heures pleines pour créer votre

scénario d'utilisation. Ensuite, vous pouvez comparer vos données en temps réel avec la charge du serveur créée lors du test de performances pour voir comment votre déploiement fonctionne.

4. En fonction du comportement de l'utilisateur, des charges de travail et des charges utilisateur, créez les scénarios d'utilisation qui se concentrent sur vos objectifs de test.

Développement des stratégies de test

Le type de test de performances que vous utilisez dépend de vos objectifs de test. Concentrez votre stratégie de test sur l'identification du type de test de performances qui peut fournir des données pour évaluer les objectifs.

Procédure

1. Exécutez des tests pour enregistrer les mesures de référence de votre déploiement. Un test de mesures de référence est un test utilisateur unique exécuté sur plusieurs itérations pour identifier si une application fonctionne correctement. Vous pouvez utiliser les données de mesure de référence à des fins de comparaison dans les tests futurs.
2. Identifiez les tests de performance qui peuvent fournir des données relatives à vos objectifs de test.

Les types de tests que vous pouvez utiliser incluent les tests de performances suivants :

Test de performances dans les tests de charge

Type de mesure de référence qui augmente la charge d'un seul utilisateur jusqu'au pourcentage de charge système attendu, comme par exemple 25%. Ce test indique si un problème de performances du système doit être corrigé avant des tests plus poussés.

Tests de charge de performance

Test en plusieurs parties qui mesure les temps de réponse des transactions avec certains pourcentages de charges utilisateur. Un test de charge de performance classique comprend cinq cycles, chacun augmentant le pourcentage de la charge utilisateur attendue. Par exemple, un test de charge de performance peut comporter cinq cycles avec les intervalles de charge utilisateur suivants : 50%, 75%, 100%, 125% et 150%. Les tests de charge de performance établissent la courbe des performances et identifient si le déploiement peut prendre en charge des accords de niveau de service pour une charge utilisateur.

Tests d'endurance

Tests exécutés sur une période de quelques heures ou de quelques jours pour identifier les fuites de mémoire, les problèmes de performances sur la durée et la stabilité globale du système. Pendant les tests d'endurance, vous contrôlez les indicateurs clés de performance, comme les temps de réponse des transactions et la stabilité de l'utilisation de la mémoire.

Tests de taille et de capacité

Série de tests identifiant la taille requise et la capacité totale à chaque niveau du déploiement. Les niveaux peuvent inclure les machines virtuelles Java (JVM) individuelles, le nombre total de machines virtuelles Java requis et le processeur. Vous pouvez utiliser les résultats des tests de taille et de capacité pour déterminer les ressources requises pour votre déploiement.

Tests par lots

Test de composants qui ne requiert aucune interaction de l'utilisateur, comme les tâches périodiques ou les intégrations avec des systèmes externes.

3. Identifiez le nombre minimum de tests qui peuvent produire les données requises pour répondre aux objectifs de test. Prenez en compte le temps et les ressources disponibles. Une stratégie de test complète et ciblée peut produire des résultats rentables.

Définition des environnements de test

Votre environnement de performance est constitué de nombreux composants différents, tels que le système d'exploitation, le middleware et la topologie de déploiement. Planifiez les caractéristiques de chaque niveau de composant pour créer un environnement de test.

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Un environnement de test dédié, y compris les composants du serveur et du réseau, produit les résultats les plus fiables. Par exemple, les numéros de test de la bande passante peut être déformés par le trafic général sur le réseau local. Sélectionnez vos outils de surveillance afin de minimiser les effets sur les performances du système.

Procédure

1. Vérifiez que votre environnement de test est conforme aux exigences suivantes lors des tests de performances :
 - Une architecture globale qui correspond à l'environnement de production, comme par exemple les mêmes système d'exploitation et plateformes middleware, des proportions similaires de matériel, et le même nombre de machines virtuelles Java (JVM).
 - Les mêmes versions pour tous les logiciels déployés.
 - Des données comparables et suffisantes dans les bases de données. Par exemple, les résultats des tests peuvent varier de manière significative si une requête est exécutée sur une base de données de test de 1 000 enregistrements lorsque votre base de données de production contient 50 000 enregistrements.
 - Des configurations serveur identiques. Au cours des tests, vous pouvez juger nécessaire de modifier la configuration du serveur de test et de régénérer et déployer de nouveaux fichiers d'archives d'entreprise (EAR). Conservez des copies des fichiers EAR précédents et documentez tous les changements que vous effectuez.
2. Enregistrez les détails de configuration suivants pour les serveurs dans les environnements de production et de test :
 - Nombre de processeurs
 - Capacité ou fréquence d'horloge des processeurs
 - Capacité de la mémoire RAM
 - Capacité du disque
 - Espace libre disponible sur les disques
 - Capacité de la carte d'interface réseau (NIC)
 - Bande passante du réseau

Que faire ensuite

Ecrivez vos scénarios de test, puis exécutez vos tests. Une fois les tests terminés, analysez les résultats de test.

Scénario : Développement de tests de performances pour mesurer l'utilisation du processeur

La société XYZ a l'intention de déployer Maximo Asset Management avec une personnalisation approfondie. Pour garantir un déploiement réussi, la société XYZ développe et réalise des tests de performances.

Contexte

La société XYZ prévoit d'utiliser Maximo Asset Management pour la gestion des actifs, les achats et le suivi des interventions. En raison des processus métier spécifiques, la société XYZ possède un déploiement personnalisé qui utilise des flux de travaux automatisés. Les utilisateurs de la société XYZ utilisent les applications suivantes :

- Actifs
- Demandes d'achat
- Bons de commande
- Suivi des interventions

Première étape : Déterminer les objectifs à mesurer

L'équipe de déploiement de la société XYZ prend en compte l'activité principale et définit la priorité des risques, salaires et coûts dans le déploiement. En s'appuyant sur une étude, l'équipe de déploiement détermine que leurs utilisateurs n'aiment pas que les transactions des applications Web prennent trop de temps à répondre. Les entretiens avec des groupes cible déterminent que les utilisateurs sont frustrés lorsqu'une transaction met plus de 2 secondes à répondre.

L'équipe de gestion du serveur chez XYZ détermine que si l'utilisation du processeur reste en dessous de 80 % pour une charge utilisateur cible sur le système, le processeur peut fournir des ressources adéquates pour que les applications fonctionnent au niveau souhaité. Cette valeur permet également de gérer les pics occasionnels de traitement, comme lors des traitements de fin de mois, sans impact sur les temps de réponse. En fonction de la taille de la société, l'équipe de gestion du serveur identifie 950 utilisateurs comme chargement simultané cible.

Deuxième étape : Développer les scénarios d'utilisation

L'équipe de déploiement prend en compte le comportement des utilisateurs tout au long de la journée. L'équipe détermine que les utilisateurs se connectent généralement après leur arrivée le matin. Les utilisateurs effectuent généralement un ensemble d'activités et se déconnectent. L'équipe de déploiement estime que chaque utilisateur exécute un scénario d'utilisation environ 20 fois par heure.

Pour approcher les habitudes de connexion et de déconnexion, l'équipe de déploiement prévoit de créer des scénarios d'utilisation dans lequel des utilisateurs de test automatisés se connectent, exécutent six itérations d'un scénario d'utilisation, puis se déconnectent. Les utilisateurs de test automatisés se

connectent ensuite à nouveau et répètent le cycle. Une pause de 5 à 10 secondes est intégrée dans les étapes des scripts pour représenter les taux de traitement réels de l'utilisateur.

L'équipe de déploiement identifie les scénarios d'utilisation nécessaires pour tester le déploiement. L'équipe attribue également des facteurs de pondération à chaque scénario d'utilisation. Le facteur de pondération représente le nombre d'utilisateurs automatisés qui exécutent chaque scénario d'utilisation.

Tableau 27. Scénarios d'utilisation identifiés pour le test de la société XYZ

Identifiant du scénario d'utilisation	Description	Facteur de pondération
AS01	Rechercher des actifs et consulter les informations de sécurité.	20 %
PO01	Créer une demande d'achat, puis créer un bon de commande à partir de la demande d'achat.	5 %
PO02	Remplacer le statut du bon de commande par En cours.	5 %
PO03	Recevoir une ligne de bon de commande.	5 %
PO04	Fermer un bon de commande.	5 %
WF01	Créer une intervention et l'acheminer via l'application Flux de travaux.	12 %
WF02	Afficher une intervention et l'acheminer via l'application Flux de travaux pour approbation.	12 %
WF03	Emettre une ligne sur une intervention et acheminer l'intervention via l'application Flux de travaux.	12 %
WF04	Ajouter de la main-d'oeuvre à une intervention et acheminer cette dernière via l'application Flux de travaux pour exécution.	12 %
WF05	Acheminer une intervention via l'application Flux de travaux pour fermeture.	12 %

Troisième étape : Développer des tests

L'équipe de déploiement écrit chaque scénario d'utilisation dans un scénario de test. Chaque scénario de test répertorie chaque étape nécessaire pour exécuter le test. Le tableau suivant fournit un exemple de scénario de test pour le scénario d'utilisation AS01, qui recherche les actifs et consulte les informations de sécurité.

Tableau 28. Exemple de scénario de test pour rechercher des actifs et consulter les informations de sécurité

Transaction	Description	Résultat attendu
AS01_01_D_Launch	Démarrez Maximo Asset Management.	L'écran Welcome to Maximo (Bienvenue dans Maximo) s'affiche.
AS01_02_D_Logon	Entrez le nom d'utilisateur ASSET0001 et le mot de passe maxasset. Cliquez sur Connexion .	Le centre de contrôle s'affiche.
Boucle de début pour plusieurs éléments de travail.		
AS01_03_D_GoTo	Cliquez sur Aller à .	Le menu Aller à s'affiche.

Tableau 28. Exemple de scénario de test pour rechercher des actifs et consulter les informations de sécurité (suite)

Transaction	Description	Résultat attendu
AS01_04_D_LaunchAssets	Sélectionnez Actifs > Actifs	L'application Actifs s'affiche.
AS01_05_D_EnterAsset Préfixe	Dans la zone Actif , entrez CAC et appuyez sur la touche Tab.	L'arrière-plan de la zone Actif devient blanc. Le curseur passe à la zone suivante.
AS01_06_D_FindAsset	Cliquez sur l'icône Filtrer la table .	Une liste répertoriant tous les actifs dont le nom contient CAC s'affiche.
Boucle jusqu'à 9 fois pour sélectionner une page aléatoire de données.		
AS01_07_D_NextPage	Cliquez sur l'icône Page suivante	La page suivante des résultats d'actifs s'affiche.
Boucle de fin pour les données de page.		
AS01_08_D_SelectAsset	Sélectionnez un numéro d'actif au hasard.	Les détails de l'actif sélectionné s'affichent.
AS01_09_D_TabSafety	Sélectionnez l'onglet Sécurité .	L'onglet Sécurité s'affiche.
AS01_10_D_ReturnTo StartCenter	Cliquez sur Centre de contrôle .	Le centre de contrôle s'affiche.
Boucle de fin pour plusieurs éléments de travail.		
AS01_11_D_Logoff	Cliquez sur Sign out (Déconnexion) .	Vous êtes déconnecté. L'écran Welcome to Maximo (Bienvenue dans Maximo) s'affiche.

Quatrième étape : Définition de l'environnement de test

Dans les phases de planification initiale, l'équipe de déploiement décrit si le coût d'un environnement de test qui est identique à l'environnement de production est une dépense légitime. En fin de compte, l'équipe de déploiement décide que les risques d'un environnement de test inadéquat dépassent tous les économies de coûts potentielles. Par conséquent, l'environnement de test de la société XYZ représente une copie exacte de l'environnement de production.

Lors de la préparation du déploiement, les données existantes du système que Maximo Asset Management doit remplacer est migré dans l'environnement de test. La migration des données garantit que l'équipe est en mesure de migrer les données existantes et fournit également un volume et une structure réalistes pour les données de la base de données qui sont ensuite utilisées pour les tests de performances.

Après le déploiement initial en production, l'équipe peut tester les modifications supplémentaires dans l'environnement de test. Les similarités entre les environnements de test et de production indiquent de manière très fiable que des résultats similaires peuvent être atteints lorsque les modifications supplémentaires sont déplacées dans l'environnement de production.

Cinquième étape : Exécution des tests

L'équipe de déploiement peut désormais enregistrer le test pour l'exemple de scénario de test et répéter le processus pour développer des scénarios de test pour tous les scénarios d'utilisation. L'équipe de déploiement utilise un outil de test de performances pour créer les scénarios de test. Une fois tous les tests enregistrés et débogués, l'équipe de déploiement exécute les tests.

Pour savoir comment le système fonctionne à des niveaux de charge différents, l'équipe de déploiement commence le test avec 750 utilisateurs simultanés. La charge des utilisateurs est augmentée de 50 utilisateurs supplémentaires après un intervalle de 30 minutes. L'augmentation des utilisateurs est répétée jusqu'à ce que 950 utilisateurs simultanés soient sur le système. Le test est configuré pour se connecter à un seul utilisateur virtuel toutes les 2000 millisecondes jusqu'à ce que les utilisateurs à chaque niveau de charge soient connectés. Ce processus permet d'éviter le traitement supplémentaire nécessaire pour augmenter la charge.

Sixième étape : Analyser les résultats de test

Une fois les tests exécutés et les données compilées, l'équipe de déploiement extrait les résultats des temps de réponse et d'utilisation du processeur dans une feuille de calcul. L'équipe peut générer un diagramme récapitulatif pour déterminer si les critères de performance sont atteints. Le graphique suivant présente un exemple de résultats d'utilisation :

Temps de réponse et utilisation du processeur pour 750-950 utilisateurs

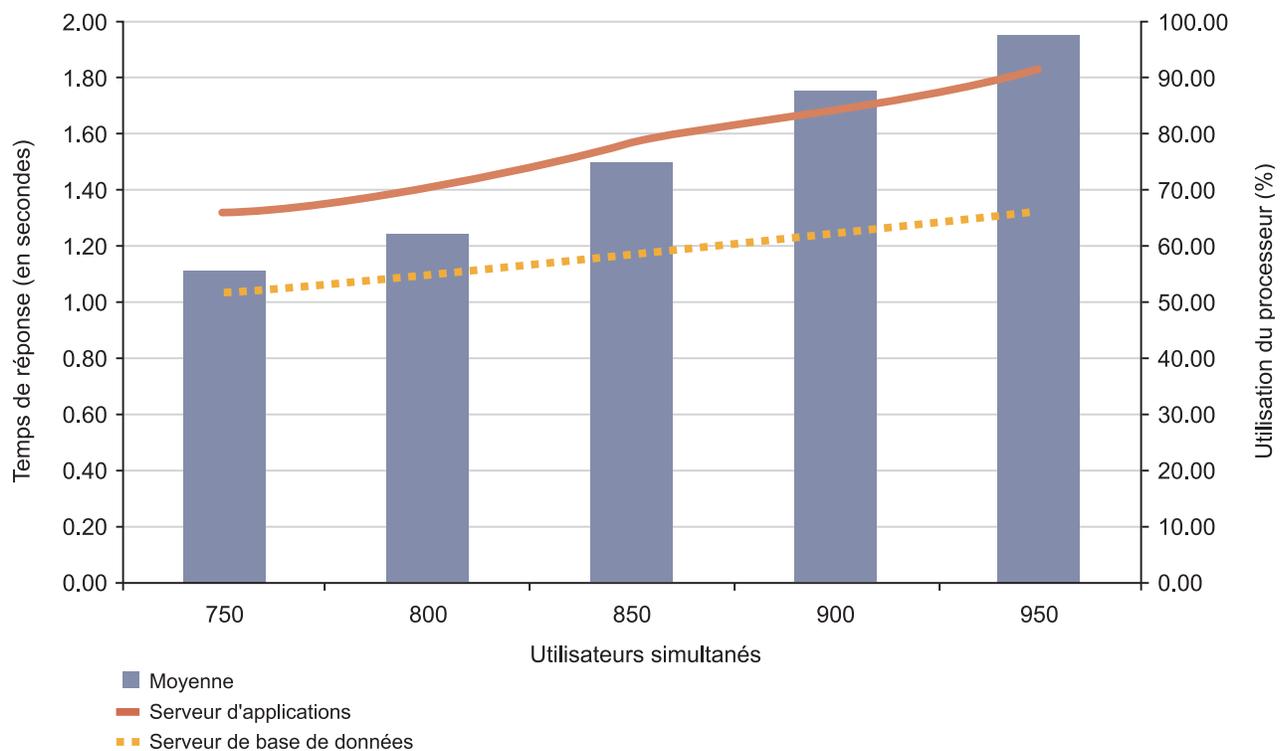


Figure 3. Exemple de résultats de test de performances pour l'utilisation du processeur

Dans le graphique des résultats, les temps de réponse moyens sont inférieurs à 2 secondes. L'utilisation du processeur sur le serveur de base de données reste en dessous de 80 % à la charge cible de 950 utilisateurs simultanés. Toutefois, le

processeur du serveur d'applications excède 80% d'utilisation avec une charge de 850 utilisateurs simultanés. Par conséquent, les critères de test de performances n'ont pas été atteints.

L'équipe de déploiement doit effectuer un examen pour déterminer si la question de l'utilisation excessive du processeur peut être résolue en réglant les paramètres liés à la performances ou les changements des flux de travaux automatisés. L'équipe de déploiement peut également déterminer si les ressources de processeur supplémentaires sont nécessaires pour répondre aux critères de performance dans le déploiement de production.

Tâches associées:

«Identification des objectifs de test», à la page 143

Les tests de performances peuvent valider les estimations de dimensionnement, vérifier que votre déploiement répond aux exigences de votre activité ou organisation, et résoudre les problèmes de performances. Vous devez identifier les questions liées à l'activité principale de votre organisation et développer des tests pour répondre à ces questions.

«Développement des scénarios d'utilisation», à la page 143

Lorsque vous concevez des tests de performances, votre objectif est de développer quelques scénarios d'utilisation qui testent de manière appropriée les fonctions les plus fréquemment utilisées et les plus importantes.

«Développement des stratégies de test», à la page 144

Le type de test de performances que vous utilisez dépend de vos objectifs de test. Concentrez votre stratégie de test sur l'identification du type de test de performances qui peut fournir des données pour évaluer les objectifs.

«Définition des environnements de test», à la page 145

Votre environnement de performance est constitué de nombreux composants différents, tels que le système d'exploitation, le middleware et la topologie de déploiement. Planifiez les caractéristiques de chaque niveau de composant pour créer un environnement de test.

Chapitre 6. Sécurité

Utilisez les applications du module de sécurité pour implémenter et gérer la sécurité des utilisateurs et des groupes.

Présentation de la sécurité dans Maximo Asset Management

Maximo Asset Management utilise un processus de sécurité en deux étapes qui comprend une authentification et une autorisation. Les utilisateurs enregistrés doivent fournir un ID utilisateur et un mot de passe valides pour s'authentifier. Après leur connexion, les utilisateurs sont autorisés à accéder aux fonctions et aux applications en fonction de leur appartenance aux groupes de sécurité.

Gestion des utilisateurs

Avant de mettre en place la sécurité, vous devez déterminer comment gérer les utilisateurs, car ce choix aura des incidences à tous les niveaux de l'implémentation. Pour gérer des utilisateurs dans Maximo Asset Management, vous créez un enregistrement pour chaque utilisateur qui inclut son ID utilisateur, un mot de passe et les informations relatives à son profil de sécurité. Chaque enregistrement utilisateur est associé à un enregistrement de la personne dans Maximo Asset Management. Pour gérer des utilisateurs sur un serveur d'annuaire, les enregistrements utilisateur doivent être créés sur le serveur d'annuaire et vous configurez une tâche périodique pour synchroniser ces informations avec les enregistrements correspondants dans Maximo Asset Management.

Authentification

Différentes méthodes d'authentification sont disponibles pour prendre en charge différents scénarios de gestion des utilisateurs. Vous pouvez configurer Maximo Asset Management pour gérer l'authentification si vous voulez gérer les utilisateurs et les groupes de sécurité dans Maximo Asset Management. Vous configurez l'authentification sur le serveur d'applications si vous voulez utiliser LDAP pour gérer les utilisateurs sur un serveur d'annuaire externe. Vous pouvez également configurer l'authentification du serveur d'applications de manière à prendre en charge la sécurité SSO (Single Sign-On) et SAML (Security Assertion Markup Language).

Spécifiez la méthode d'authentification de votre choix lorsque vous exécutez l'outil de configuration pendant l'installation du produit. Vous pourrez choisir une autre méthode d'authentification en exécutant de nouveau l'outil de configuration et en mettant à jour les paramètres de sécurité dans le fichier web.xml. Vous devrez régénérer le fichier MAXIMOEAR, puis le redéployer sur le serveur d'applications pour que les changements soient pris en compte.

Autorisation

L'autorisation détermine les applications auxquelles un utilisateur peut accéder, les actions qu'il peut effectuer et les données qu'il peut afficher, modifier et supprimer. Elle est accordée lorsqu'un utilisateur appartient à un ou plusieurs groupes de sécurité dans Maximo Asset Management. Avant d'ajouter un utilisateur à un groupe de sécurité, l'utilisateur ne peut accéder qu'aux fonctionnalités suivantes :

- La capacité à changer un mot de passe à l'ouverture de session, même lorsqu'un mot de passe expire.
- La capacité à accéder au centre de contrôle.

Si vous utilisez Maximo Asset Management pour gérer les utilisateurs et les groupes, créez des enregistrements utilisateur dans l'application Utilisateurs et des groupes de sécurité dans l'application Groupes de sécurité, puis ajoutez les utilisateurs aux groupes de sécurité. Lorsqu'un utilisateur est membre de plusieurs groupes de sécurité, le profil de sécurité de l'utilisateur inclut tous les privilèges de tous les groupes.

Si vous utilisez l'authentification du serveur d'applications, les utilisateurs et les groupes sont gérés sur un serveur d'annuaire externe. Utilisez les tâches périodiques pour synchroniser les informations utilisateur avec le serveur d'annuaire. Vous pouvez configurer la fonction de création automatique des enregistrements utilisateur basés sur l'authentification LDAP, puis ajouter les utilisateurs aux groupes de sécurité, comme requis.

Certains groupes de sécurité prédéfinis sont fournis, y compris des groupes de sécurité qui fournissent un accès aux centres de travail. Vous pouvez créer des groupes de sécurité prenant en charge plusieurs fonctions et rôles différents. Par exemple, les membres d'un groupe de sécurité d'achat peuvent créer des bons de commande, mais seuls les membres d'un groupe de sécurité d'approbation d'achat sont autorisés à approuver ces bons de commande.

Configuration de l'authentification des utilisateurs

L'authentification des utilisateurs peut s'effectuer sur Maximo Asset Management ou sur le serveur d'applications. Si vous prévoyez d'utiliser la sécurité LDAP pour gérer les utilisateurs sur un serveur d'annuaire, l'authentification doit s'effectuer sur le serveur d'applications. Vous devez sélectionner le service d'authentification que vous souhaitez utiliser lors de l'installation mais vous pouvez le modifier manuellement par la suite.

Si vous utilisez la sécurité LDAP, configurez le serveur d'annuaire et le serveur d'applications pour la sécurité LDAP. Pour configurer la sécurité LDAP sur IBM Tivoli Directory Server, Microsoft Active Directory et WebSphere Application Server, consultez les informations de la rubrique Configuration LDAP sur IBM developerWorks. Pour configurer WebSphere Application Server, reportez-vous à la documentation du produit sur IBM Knowledge Center. Pour configurer Oracle WebLogic Server, reportez-vous à la documentation fournie par Oracle.

Passage de l'authentification du serveur d'applications à l'authentification Maximo Asset Management

Suivez la procédure ci-dessous pour passer de l'authentification du serveur d'applications à l'authentification Maximo Asset Management.

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Les paramètres de sécurité sont définis dans les fichiers web.xml. Apportez les mêmes changements dans le fichier web.xml se trouvant dans chacun des répertoires suivants :

- *racine_install*/maximo/applications/maximouiweb
- *racine_install*/maximo/applications/maxrestweb

- *racine_install*/maximo/applications/mboweb
- *racine_install*/maximo/applications/meaweb

Procédure

1. Mettez à jour les paramètres de sécurité dans le fichier web.xml.
 - a. Supprimez la mise en commentaire de la section <security-constraint>.
 - b. Changez la valeur useAppServerSecurity en valeur 0 (zéro).
 - c. Supprimez la mise en commentaire de la section <login-config>.
2. Dans le programme de configuration du moteur d'automatisation de processus Tivoli, changez les paramètres du modèle de sécurité du serveur d'applications.
 - a. Sélectionnez **Changer le modèle de sécurité d'application**.
 - b. Décochez la case **Sécurité du serveur d'applications**.
 - c. Générez et déployez vos changements. Si vous apportez plusieurs changements au déploiement, vous pouvez reporter ces étapes.

Que faire ensuite

Si vous utilisez WebSphere Application Server, vous devez changer les configurations LDAP sur le serveur d'applications avant de pouvoir vous authentifier auprès de Maximo Asset Management.

Information associée:

-  Configuration LDAP sur IBM developerWorks
-  Documentation WebSphere Application Server

Passage de l'authentification Maximo Asset Management à l'authentification du serveur d'applications

Suivez la procédure ci-dessous pour utiliser la sécurité du serveur d'applications lorsque vous avez sélectionné la sécurité Maximo Asset Management lors de l'installation.

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Les paramètres de sécurité sont définis dans les fichiers web.xml. Apportez les mêmes changements dans le fichier web.xml se trouvant dans chacun des répertoires suivants :

- *racine_install*/maximo/applications/maximouiweb
- *racine_install*/maximo/applications/maxrestweb
- *racine_install*/maximo/applications/mboweb
- *racine_install*/maximo/applications/meaweb

Procédure

1. Modifiez le fichier web.xml :
 - a. Supprimez la mise en commentaire de la section <security-constraint>.
 - b. Définissez la valeur de l'attribut useAppServerSecurity sur 1.
 - c. Supprimez la mise en commentaire de la section <login-config> pour la connexion FORM ou BASIC.
2. Dans le dossier *racine_install*/maximo/deployment, exécutez la commande pour générer le fichier maximo.ear.
3. Déployez le fichier EAR sur le serveur d'applications.

Que faire ensuite

Si vous utilisez WebSphere Application Server, vous devez configurer les rôles de sécurité et le mappage d'utilisateurs sur le serveur d'applications avant de pouvoir vous connecter à Maximo Asset Management.

Vous pouvez configurer les centres de travail pour qu'ils utilisent la même méthode d'authentification.

Information associée:

 [Configuration LDAP sur IBM developerWorks](#)

 [Documentation WebSphere Application Server](#)

Configuration de l'authentification pour les centres de travail

Contrairement à d'autres applications, vous devez configurer manuellement l'authentification utilisateur des centres de travail après l'installation. Vous pouvez choisir l'authentification Maximo Asset Management ou celle du serveur d'applications.

Configuration de l'authentification du serveur d'applications pour les centres de travail

Lorsque Maximo Asset Management est configuré de manière à utiliser l'authentification du serveur d'applications, vous pouvez configurer les centres de travail pour qu'ils utilisent la même méthode d'authentification. Vous avez le choix entre l'authentification BASIC ou FORM.

Avant de commencer

Configurez Maximo Asset Management pour pouvoir utiliser l'authentification du serveur d'applications.

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Si vous configurez Maximo Asset Management de façon à utiliser l'authentification BASIC, les utilisateurs se connectent à un centre de travail via une fenêtre de navigateur. Les justificatifs d'identité sont alors stockés par le navigateur.

Si vous configurez Maximo Asset Management de façon à utiliser l'authentification FORM, les utilisateurs se connectent à un centre de travail via une fenêtre de navigateur spécifique au serveur d'applications. Les justificatifs d'identité ne sont pas stockés par le navigateur et toutes les sessions sont invalidées lorsque l'utilisateur se déconnecte.

Procédure

1. Dans le répertoire *racine_install/maximo/applications/maximo-x/WEB-INF*, modifiez le fichier *web.xml*.
 - a. Supprimez la mise en commentaire de la section `<security-constraint>`.
 - b. Supprimez la mise en commentaire de la section `<login-config>` pour la connexion FORM ou BASIC afin que l'authentification des centres de travail soit identique à celle de Maximo Asset Management.
2. Générez le fichier WAR du centre de travail, *maximo-x.war*, en exécutant la commande **buildmaximo-xwar**. Le fichier *maximo-x.war* est créé dans le répertoire *racine_install/maximo/deployment/default*.

3. Déployez le fichier WAR du centre de travail, `maximo-x.war`, sur le serveur d'applications Maximo Asset Management.

Que faire ensuite

Vous devez configurer votre serveur d'applications pour la sécurité LDAP.

Tâches associées:

«Passage de l'authentification Maximo Asset Management à l'authentification du serveur d'applications», à la page 153

Suivez la procédure ci-dessous pour utiliser la sécurité du serveur d'applications lorsque vous avez sélectionné la sécurité Maximo Asset Management lors de l'installation.

Information associée:

 [Configuration LDAP sur IBM developerWorks](#)

 [Documentation WebSphere Application Server](#)

Configuration de l'authentification Maximo Asset Management pour les centres de travail

Lorsque Maximo Asset Management est configuré de manière à utiliser l'authentification du serveur d'applications, vous pouvez configurer l'authentification du serveur pour que l'accès aux centres de travail s'effectue via Maximo Asset Management.

Avant de commencer

Configurez Maximo Asset Management pour pouvoir utiliser l'authentification du serveur d'applications.

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Par défaut, l'authentification du serveur Maximo Asset Management est désactivée pour les centres de travail. Lorsque vous activez l'authentification du serveur Maximo Asset Management, les utilisateurs ont la possibilité de se connecter aux centres de travail par l'intermédiaire de l'URL Maximo Asset Management.

Procédure

1. Dans le répertoire `racine_install/applications/maximo-x/script`, modifiez l'objet `maximoserverauthentication` du fichier `config.json` de manière à activer l'authentification du serveur.
 - a. Changez la valeur du paramètre **enabled** en `true`.
 - b. Indiquez l'URL de connexion de Maximo Asset Management, par exemple `http://nom_hôte:port/maximo`.
2. Générez le fichier WAR du centre de travail, `maximo-x.war`, en exécutant la commande `buildmaximo-xwar`. Le fichier `maximo-x.war` est créé dans le répertoire `racine_install/maximo/deployment/default`.
3. Déployez le fichier WAR du centre de travail, `maximo-x.war`, sur le serveur d'applications Maximo Asset Management.

Tâches associées:

«Passage de l'authentification du serveur d'applications à l'authentification Maximo Asset Management», à la page 152

Suivez la procédure ci-dessous pour passer de l'authentification du serveur d'applications à l'authentification Maximo Asset Management.

Configuration de deux serveurs d'annuaire

Il est possible de configurer deux serveurs d'annuaire pour le déploiement.

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Le gestionnaire de membres virtuel peut être configuré pour utiliser deux serveurs d'annuaire pour authentifier les utilisateurs se connectant à Maximo Asset Management. Vous pouvez choisir cette approche si votre environnement compte déjà plus d'un serveur d'annuaire ou si vous ne souhaitez pas inclure les utilisateurs système, tels que wasadmin, sur le serveur d'annuaire de votre entreprise. Vous pouvez utiliser n'importe quelle combinaison de serveurs d'annuaire pris en charge : deux instances de IBM Security Directory Server, deux instances de Microsoft Active Directory, ou une de chaque.

Les deux serveurs doivent être définis dans le même domaine, et un nom d'utilisateur ne peut apparaître que dans l'un des deux serveurs uniquement. Si, après configuration, vous créez des utilisateurs à l'aide de l'interface WebSphere, ceux-ci sont définis dans le premier serveur d'annuaire que le gestionnaire de membres virtuel doit utiliser.

La procédure suivante suppose que les deux serveurs d'annuaire ont été installés. Si vous souhaitez que Maximo Asset Management configure un serveur d'annuaire au cours du processus d'installation, vous pouvez l'utiliser en tant que premier serveur d'annuaire et configurer le gestionnaire de membres virtuel pour en ajouter un deuxième. Si vous réutilisez des serveurs d'annuaire existants ou si vous avez installé un nouveau serveur d'annuaire mais que vous ne l'avez pas configuré à l'aide du programme d'installation Maximo Asset Management, vous devez réaliser toutes les étapes pour configurer les deux serveurs.

Pour utiliser deux serveurs d'annuaire pour authentifier les utilisateurs Maximo Asset Management, vous devez configurer le gestionnaire de membres virtuel pour fédérer les deux serveurs, et les tâches périodiques pour synchroniser l'annuaire des utilisateurs Maximo avec les deux serveurs d'annuaire. Pour ce faire, procédez comme suit :

Procédure

1. Configurez le gestionnaire de membres virtuel de sorte qu'il utilise le premier serveur d'annuaire. Si vous souhaitez que Maximo Asset Management configure un serveur d'annuaire au cours du processus d'installation, ignorez cette étape.
2. Répétez ces étapes pour configurer le gestionnaire de membres virtuel de sorte qu'il utilise le deuxième serveur d'annuaire. Veillez à indiquer le même nom de domaine que pour le premier serveur. Attribuez au deuxième serveur d'annuaire un identificateur de référentiel différent.
3. Une fois l'installation de Maximo Asset Management terminée, connectez-vous à l'interface Maximo Asset Management et accédez à l'application **Configuration système > Configuration de la plateforme > Configuration de la tâche périodique**.
4. Tapez VMM dans la zone **Tâche périodique** et appuyez sur **Entrée**.
5. Recherchez la tâche VMMSYNC et cliquez dessus.
6. Définissez l'état de la tâche sur **Actif**. Cette opération conclut la configuration de la tâche périodique pour le premier serveur d'annuaire.
7. Dupliquez ensuite la tâche périodique VMMSYNC existante et modifiez les zones suivantes :

- Group Mapping (Mappages de groupes)
- User Mappings (Mappages d'utilisateurs)

Vérifiez que les noms distinctifs de base des paramètres de mappage de groupes et d'utilisateurs sont correctement saisis. La valeur de nom distinctif de base indique à la tâche périodique VMMSYNC de rechercher les utilisateurs et les groupes à un emplacement spécifique sur le serveur d'annuaire. Pour les utilisateurs et les groupes, cette valeur se termine toujours par la valeur de base saisie lors de la fédération des serveurs d'annuaire dans le gestionnaire de membres virtuel.

Les valeurs principales et les données d'identification doivent être identiques à celles spécifiées pour le premier serveur d'annuaire.

8. Planifiez l'exécution de la tâche toutes les 5 minutes (ou à l'intervalle de votre choix), définissez son statut sur Actif, puis configurez-la de sorte à conserver les enregistrements d'historique.
9. Sauvegardez la tâche.
10. Après 5 minutes, vérifiez si la tâche a bien été exécutée, et relancez-la dans le cas contraire.
11. Une fois les deux tâches périodiques exécutées, dans l'application **Utilisateurs**, vérifiez que les utilisateurs des deux serveurs d'annuaires apparaissent dans la liste.

Implémentation de la sécurité LDAP dans Maximo Asset Management

Une fois que vous avez configuré les utilisateurs et les groupes sur le serveur d'annuaire et que vous avez configuré le serveur d'applications pour qu'il prenne en charge l'authentification LDAP, vous devez mapper les données provenant du serveur d'annuaire dans les tables correspondantes de la Base de données Maximo.

Sécurité LDAP

Dans Maximo Asset Management, la sécurité LDAP regroupe trois composants, à savoir un serveur d'annuaire dans lequel sont gérés les utilisateurs et les groupes, un serveur d'applications permettant de gérer l'authentification des utilisateurs et une tâche périodique synchronisant les données utilisateur entre le serveur d'annuaire et la Base de données Maximo.

Vous pouvez utiliser l'authentification IBM WebSphere Application Server lorsque vous gérez des utilisateurs et des groupes dans IBM Security Directory Server ou dans Active Directory. Si vous utilisez l'authentification Oracle WebLogic Server, vous gérez les utilisateurs et les groupes dans Active Directory. Si vous souhaitez utiliser plusieurs serveurs d'annuaire, vous devez obligatoirement utiliser l'authentification IBM WebSphere Application Server.

Si vous avez choisi d'utiliser l'authentification Maximo Asset Management lors de l'installation, vous devez reconfigurer la sécurité pour pouvoir utiliser l'authentification du serveur d'applications. Configurez les propriétés système ci-dessous pour définir la sécurité LDAP dans Maximo Asset Management :

Propriété `mxe.useAppServerSecurity`

Permet l'authentification du serveur lorsqu'elle est définie sur 1, ou true. Si elle est définie sur 0, l'authentification Maximo Asset Management est utilisée. La valeur est choisie lors de l'installation et est en lecture seule dans l'application Propriétés système.

Propriété mxe.LDAPUserMgmt

Active la gestion des utilisateurs sur le serveur d'annuaire lorsque la valeur est définie sur 1 et que la propriété mxe.useAppServerSecurity est également définie sur 1. Si la valeur est définie sur 0, la sécurité LDAP est utilisée pour l'authentification, mais la gestion des utilisateurs se fait dans Maximo Asset Management. Pour que cette configuration fonctionne correctement, les enregistrements des ID utilisateurs présents sur le serveur d'annuaire doivent être identiques à ceux qui se trouvent dans Maximo Asset Management. La valeur est choisie lors de l'installation et est en lecture seule dans l'application Propriétés système.

Propriété mxe.Allow LDAPUsers

Lorsque cette propriété est définie sur la valeur 1, ou true, les enregistrements utilisateur sont créés lorsque de nouveaux utilisateurs sont authentifiés pour la première fois par le serveur d'applications. Ces nouveaux enregistrements fournissent les privilèges d'authentification standard. Pour autoriser l'accès aux applications et aux données, ajoutez les nouveaux utilisateurs aux groupes de sécurité adéquats dans l'application Groupes de sécurité.

Configurez certains utilisateurs et groupes sur le serveur d'annuaire, puis configurez le serveur d'annuaire pour l'authentification LDAP avant de configurer la tâche périodique dans Maximo Asset Management. Configurez l'une des tâches périodiques suivantes :

Tâche périodique LDAPSYNC

Tâche périodique à utiliser lorsque vous configurez un seul répertoire Active Directory. La tâche périodique LDAPSYNC prend en charge la synchronisation incrémentielle uniquement.

Tâche périodique VMMSYNC

Tâche périodique à utiliser lorsque vous configurez plusieurs répertoires. Seuls le gestionnaire de membres virtuel (VMM) et WebSphere Application Server prennent en charge l'utilisation de plusieurs répertoires. Par défaut, la tâche périodique VMMSYNC effectue une synchronisation intégrale des utilisateurs et des groupes, mais elle peut être configurée pour prendre en charge la synchronisation incrémentielle à des fins d'optimisation des performances.

Avant d'activer la tâche périodique, examinez les données sur le serveur d'annuaire et comparez-les aux paramètres de mappage de l'utilisateur et du groupe par défaut qui sont définis pour cette tâche. Les données LDAP doivent respecter les exigences suivantes :

- Seuls les formats de données de type chaîne et texte sont pris en charge.
- Toutes les zones obligatoires (NOTNULL) doivent être incluses dans la Base de données Maximo.
- La longueur de zone maximum dans la Base de données Maximo ne peut pas être inférieure à celle des zones correspondantes sur le serveur d'annuaire .

Avant d'activer la tâche périodique, apportez les changements nécessaires dans les paramètres de la tâche périodique ou dans la base de données afin de vérifier que le mappage de données est correct.

Lorsque vous synchronisez les données, certaines mises à jour sur le serveur d'annuaire ne sont pas appliquées dans Maximo Asset Management :

- Les utilisateurs et les groupes qui sont supprimés du serveur d'annuaire ne sont pas supprimés de la Base de données Maximo, car les données peuvent être requises pour des audits.
- Les utilisateurs et les groupes qui sont renommés sur le serveur d'annuaire ne le sont pas dans la Base de données Maximo. Pour renommer un utilisateur ou un groupe sur le serveur d'annuaire, supprimez l'ancien enregistrement et ajoutez-en un nouveau.
- Les comptes utilisateur qui sont désactivés sur le serveur d'annuaire ne le sont pas dans Maximo Asset Management. Lorsque vous désactivez un compte utilisateur sur le serveur d'annuaire, les informations utilisateur doivent arriver à expiration dans la mémoire cache du serveur d'applications pour empêcher l'authentification.
- Lorsque de nouveaux utilisateurs sont ajoutés au serveur d'annuaire, les informations ne sont pas disponibles dans la Base de données Maximo tant que la tâche périodique de synchronisation s'exécute.

Paramètres de tâche périodique

Avant de synchroniser les données entre le serveur d'annuaire et la Base de données Maximo, vous devez configurer les mappages de données utilisateur et groupe pour la tâche périodique.

Le serveur d'annuaire conserve une liste d'attributs pour chaque utilisateur ou groupe. Chaque attribut est associé à un type de données, que vous pouvez demander au serveur d'afficher. Les tâches périodiques LDAPSYNC et VMMSYNC prennent uniquement en charge les données de type caractères ou chaîne à partir du serveur d'annuaire.

Les mappages de données dans les paramètres des tâches périodiques LDAPSYNC et VMMSYNC mappent les colonnes des tables d'attributs LDAP dans la Base de données Maximo. Pour que les tâches périodiques créent un enregistrement de base de données, toutes les colonnes obligatoires doivent contenir des données. Lorsque les données des colonnes obligatoires ne peuvent pas toutes être obtenues à partir du serveur d'annuaire LDAP, vous devez spécifier des valeurs par défaut. Pour spécifier les valeurs par défaut des colonnes, la valeur doit être placée entre crochets ; par exemple, {ABC} spécifie la valeur ABC dans la colonne. La valeur est sensible à la casse.

La tâche de synchronisation prend également en charge des valeurs de remplacement spécifiques pour générer des ID uniques et des dates système. Pour générer un ID unique pour une colonne, utilisez la notation {:IDunique} ; pour générer une date système, utilisez la notation {:datesys}.

Le tableau ci-dessous décrit les paramètres que vous devez configurer pour la tâche périodique LDAPSYNC.

Tableau 29. Paramètres de la tâche périodique LDAPSYNC

Paramètre	Description
Credential	Droits d'accès LDAP
GroupMapping	Groupe XML que la tâche LDAP utilise
Host	Hôte de connexion LDAP
Port	Port de connexion LDAP
Principal	LDAP principal
SSLEnabled	Protocole SSL de connexion LDAP activé

Tableau 29. Paramètres de la tâche périodique LDAPSYNC (suite)

Paramètre	Description
SynchAdapter	Adaptateur de synchronisation LDAP
SynchParameter	Nom du paramètre, les paires de valeur sont délimitées par une virgule
UserMapping	Utilisateur XML que la tâche LDAP utilise

Le tableau ci-dessous décrit les paramètres que vous devez configurer pour la tâche périodique VMMSYNC.

Tableau 30. Paramètres de la tâche périodique VMMSYNC

Paramètre	Description
ChangePolling	Paramètre VMM (Virtual Member Manager) pour une synchronisation incrémentielle
Credential	Données d'identification d'administrateur VMM
GroupMapping	Utilisateur XML que la tâche VMM utilise
GroupSearchAttribute	Attribut de recherche VMM pour les enregistrements de groupe de requêtes
Principal	VMM administrateur principal
SynchAdapter	Adaptateur de synchronisation VMM
UserMapping	Utilisateur XML que la tâche VMM utilise
UserSearchAttribute	Attribut de recherche VMM pour les enregistrements utilisateur de requêtes

Mappage de données utilisateur d'un serveur d'annuaire vers la Base de données Maximo

Lorsque la tâche périodique synchronise les données utilisateur entre le serveur d'annuaire et Maximo Asset Management, celles-ci doivent être correctement mappées dans les zones correspondantes de la Base de données Maximo.

Avant de commencer

Les informations ci-dessous doivent être configurées sur le serveur d'annuaire :

- Un annuaire d'utilisateurs
- Une unité organisationnelle
- Un groupe, maximousers, figurant dans l'unité organisationnelle
- Les utilisateurs administratifs MAXADMIN, MAXREG et MXINTADMIN dans le répertoire qui sont assignés à une unité organisationnelle et aux groupe maximousers

Procurez-vous la liste des attributs utilisateur sur le serveur d'annuaire afin de les comparer aux attributs définis pour la tâche périodique.

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Lors de la synchronisation des données à partir du serveur d'annuaire, le serveur d'applications se synchronise sur l'attribut de nom usuel (cn), qui correspond à la valeur de la zone du **nom complet** sur le serveur d'annuaire LDAP. L'attribut de nom utilisateur doit également être correctement mappé dans les paramètres de la

tâche périodique. Seuls les formats de données de type texte et chaîne sont pris en charge.

Procédure

1. Dans l'application Configuration de la tâche périodique, sélectionnez la tâche appropriée :

Option	Description
Si vous utilisez Active Directory et qu'il s'agit du seul répertoire utilisé, quel que soit le serveur d'applications utilisé :	Sélectionnez la tâche périodique LDAPSYNC.
Si vous utilisez Active Directory, une plateforme de répertoires ou une instance de répertoire, ainsi qu'un autre répertoire, ceux-ci sont uniquement pris en charge par le gestionnaire de membres virtuel et IBM WebSphere Application Server :	Sélectionnez la tâche périodique VMMSYNC.

2. Dans l'onglet **Paramètres**, sélectionnez le paramètre UserMapping et copiez le code XML de la zone **Valeur** dans un éditeur de texte.
3. Mettez à jour l'élément basedn pour faire correspondre les valeurs ou et dc qui sont configurées sur le serveur d'annuaire.
4. Ajoutez ou modifiez les attributs pour qu'ils correspondent aux noms d'attribut qui sont définis pour les enregistrements utilisateur sur le serveur d'annuaire.
5. Dans l'application Configuration de base de données, vérifiez les attributs dans les objets MAXUSER, PERSON, PHONE et EMAIL et apportez les changements nécessaires.
 - a. Si un attribut est requis, ou NOTNULL, entrez une valeur par défaut dans le fichier XML de mappage utilisateur. Par exemple, pour définir un attribut par défaut ABC, entrez la valeur { :ABC } dans le fichier XML de mappage utilisateur. Si une valeur de zone n'est pas renseignée par le serveur d'annuaire, la valeur par défaut est utilisée.
 - b. Si la taille maximum d'une zone dans la base de données est inférieure à la valeur indiquée par le serveur d'annuaire, augmentez la longueur de la zone dans l'application Configuration de la base de données.
 - c. Vérifiez que les noms de colonne dans la base de données correspondent précisément à ceux dans le fichier XML de mappage utilisateur et mettez-les à jour si besoin. Les noms de colonne sont sensibles à la casse.
6. Après avoir effectué tous les changements nécessaires, sélectionnez l'action **Rafraîchissement direct** pour appliquer les changements à la base de données.
7. Dans l'application Configuration de la tâche périodique, copiez le fichier XML de mappage utilisateur dans la zone **Valeur** du paramètre UserMapping.

Que faire ensuite

Activez la tâche périodique pour synchroniser les données LDAP.

Activation de la tâche périodique de synchronisation

Après avoir mis à jour le fichier XML de mappage utilisateur pour la tâche périodique, vous devez activer cette tâche pour synchroniser les données.

Avant de commencer

Les paramètres de la tâche périodique doivent être configurés correctement.

Procédure

1. Dans l'application Configuration de la tâche périodique, sélectionnez la tâche appropriée :

Option	Description
Si vous utilisez Active Directory et qu'il s'agit du seul répertoire utilisé, quel que soit le serveur d'applications utilisé :	Sélectionnez la tâche périodique LDAPSYNC.
Si vous utilisez Active Directory, une plateforme de répertoires ou une instance de répertoire, ainsi qu'un autre répertoire, ceux-ci sont uniquement pris en charge par le gestionnaire de membres virtuel et IBM WebSphere Application Server :	Sélectionnez la tâche périodique VMMSYNC.

2. Dans la section Instances de tâches périodiques, cochez la case **Actif**.
3. Spécifiez un planning pour la tâche périodique, puis enregistrez les modifications. Exécutez la tâche périodique pour synchroniser tous les utilisateurs et groupes du serveur d'annuaire dans les tables de la base de données.

Que faire ensuite

Lorsque la tâche périodique s'exécute, vérifiez que les enregistrements utilisateur sont créés et affectez les utilisateurs aux groupes de sécurité.

Configuration de la synchronisation incrémentielle dans WebSphere Application Server

Vous pouvez configurer WebSphere Application Server pour qu'il utilise la synchronisation incrémentielle. La synchronisation incrémentielle est une méthode plus efficace de mise à jour des données utilisateur que la synchronisation intégrale, car seules les données qui ont été modifiées sont synchronisées du répertoire vers les tables.

Avant de commencer

Vous devez configurer WebSphere Application Server pour une synchronisation incrémentielle avant de configurer Maximo Asset Management pour une synchronisation incrémentielle. Dans l'outil wsadmin WebSphere Administration Server, définissez le paramètre **supportChangeLog** sur `native`. Le répertoire sous-jacent que vous utilisez doit prendre en charge le sondage des changements.

Procédure

1. Dans l'application Configuration de la tâche périodique, sélectionnez la tâche périodique VMMSYNC.
2. Sélectionnez le paramètre **ChangePolling** et spécifiez la valeur 1.
3. Sauvegardez la tâche périodique.
4. Sélectionnez l'action **Demande de rechargement**.

Implémentation de la sécurité SAML dans Maximo Asset Management

Le langage SAML (Security Assertion Markup Language) est un protocole d'authentification qui permet d'authentifier une session utilisateur auprès d'un

fournisseur d'identité (IdP). Vous pouvez utiliser le langage SAML pour créer un ID de connexion unique pour plusieurs systèmes.

Sécurité SSO et SAML

Lorsque vous activez la sécurité du serveur d'applications, vous pouvez utiliser un environnement à connexion unique (SSO). Cet environnement permet à un utilisateur de fournir un nom et un mot de passe permettant d'accéder à plusieurs applications.

Lorsque les utilisateurs s'authentifient auprès du serveur dans un environnement à connexion unique, les utilisateurs peuvent accéder à toutes les applications auxquelles ils disposent d'un droit sur le serveur. Cette authentification évite d'avoir à ressaisir un mot de passe lors du passage d'une application à une autre.

La configuration d'un système à connexion unique dépend de votre implémentation. Pour plus d'informations sur les modalités de configuration d'un environnement à connexion unique de manière que le système participe, voir la documentation relative à votre plateforme de connexion unique et à votre serveur d'applications. WebLogic Server et WebSphere Application Server prennent en charge un environnement à connexion unique.

Vous pouvez configurer le serveur d'applications de manière à intégrer le langage SAML. SAML est un protocole d'authentification qui permet d'authentifier une session auprès d'un fournisseur d'identité et non directement auprès du système. Vous pouvez utiliser le langage SAML pour créer un ID de connexion unique pour plusieurs systèmes. En outre, il vous est possible d'ouvrir une session sans connexion LDAP directe.

Lorsque vous utilisez le langage SAML, un jeton est créé et vérifié par le fournisseur d'identité, qui est ensuite transmis à IBM Maximo Asset Management. Ce mécanisme d'authentification est pris en charge dans WebSphere Application Server par un intercepteur de relations de confiance. Lorsque l'authentification est requise, le TAI redirige la demande du système vers le fournisseur d'identité. Pour que le langage SAML puisse être utilisé par Maximo Asset Management, vous devez configurer l'intercepteur de relations de confiance et WebSphere Application Server. Pour en savoir plus sur les modalités d'interaction entre le langage SAML, WebSphere et l'intercepteur de relations de confiance, consultez la page IBM WebSphere Developer Technical Journal.

Pour utiliser le langage SAML, vous devez configurer votre fournisseur d'identité pour qu'il envoie au système une demande NameID correspondant à l'ID de connexion d'un utilisateur indiqué dans le tableau MAXUSER. Les ID de connexion sont sensibles à la casse, par conséquent, la demande NameID et l'ID de connexion doivent utiliser la même casse. Les administrateurs peuvent également envoyer des demandes de groupe pour contrôler l'accès au système. Les demandes de groupe valident des utilisateurs en utilisant le groupe MAXIMOUSERS plutôt que la liste de tous les utilisateurs dignes de confiance. Avant que vous ne puissiez utiliser cette fonctionnalité, l'assertion SAML doit être configurée pour envoyer des demandes de groupe.

Vous pouvez configurer le langage SAML sans connexion LDAP directe, mais certaines fonctionnalités nécessitent une connexion directe pour fonctionner correctement. Lorsque vous utilisez l'authentification SAML sans connexion LDAP directe, les fonctions suivantes ne fonctionnent pas correctement :

Connexions sans navigateur

Connexions configurées à l'aide de REST, d'OSLC ou de l'infrastructure

d'intégration Maximo. Dans un environnement LDAP, ces connexions sont transmises à Maximo Asset Management avec les en-têtes d'authentification BASIC. Lorsque le langage SAML est activé sans connexion directe, l'authentification standard n'est plus prise en charge et l'authentification automatisée n'est plus possible. Si vous utilisez SAML avec une connexion LDAP, configurez les filtres TAI (Trust Association Interceptor) pour empêcher la redirection vers un fournisseur d'identités et vous authentifier directement auprès du système.

Signature électronique

Mécanisme d'authentification supplémentaire qui confirme que l'utilisateur qui exécute la tâche est le même que celui qui est connecté au système. Cette invite supplémentaire ne peut pas être redirigée vers votre fournisseur d'identité. La signature électronique n'est pas prise en charge en l'absence de connexion LDAP directe.

Synchronisation des utilisateurs

Tâches périodiques de synchronisation qui nécessitent une connexion LDAP directe pour fonctionner correctement. Lorsque le langage SAML est activé et qu'aucune connexion LDAP n'est établie, les tâches périodiques échouent.

BIRT Report Only Server et Cognos

Rapports qui utilisent BIRT Report Only Server (BROS) ou Cognos.

Configuration de la sécurité SAML (Security Assertion Markup Language)

Vous pouvez configurer le serveur d'applications pour qu'il utilise le langage SAML. SAML est un protocole d'authentification qui permet d'authentifier une session auprès d'un fournisseur d'identité et non directement auprès du système IBM Maximo Asset Management.

Avant de commencer

Pour permettre au langage SAML de fonctionner correctement, vous devez vous authentifier auprès d'un fournisseur d'identité et configurer un intercepteur de relations de confiance.

Procédure

1. Ouvrez le fichier `/maximo/maximouiweb/webmodule/WEB-INF/web.xml`.
2. Définissez la valeur de `<useAppServerSecurity>` sur 1.
3. Supprimez la mise en commentaire de la section `<security-constraint>`.
4. Supprimez la mise en commentaire des sections `<login-config>` pour la connexion FORM.
5. Régénérez et redéployez le fichier `maximo.ear`.
6. Connectez-vous à Maximo Asset Management et accédez à **Configuration du système > Configuration de plateforme > Propriétés système**.
7. Affectez la valeur 1 aux propriétés `mxe.useSAML` et `mxe.userRealmSeparator`.

Que faire ensuite

Par défaut, lorsque vous créez et déployez le fichier `maximo.ear`, il part du principe qu'un groupe `maximousers` figure dans le référentiel local et est utilisé pour mapper des utilisateurs de ce groupe à un rôle `maximouser`. Dans WebSphere Application Server, vous pouvez contourner le mappage et autoriser tous les utilisateurs accrédités sur ce domaine à se connecter à Maximo Asset Management.

Configuration des groupes de sécurité

Vous pouvez configurer plusieurs types de groupes de sécurité pour prendre en charge les différents rôles de votre organisation. Vous pouvez configurer des groupes de sécurité standard incluant des centres de contrôle et des applications par défaut, et vous pouvez configurer des groupes de sécurité Centre de travail pour gérer l'accès aux composants de l'interface utilisateur et aux données requises par votre rôle.

Présentation des groupes de sécurité

Vous utilisez des groupes de sécurité pour accorder des droits d'accès en lecture, insertion, sauvegarde ou suppression aux applications, aux actions et aux données accessibles par les utilisateurs. Des groupes prédéfinis sont fournis afin d'offrir les fonctionnalités de base, mais tant que vous n'avez pas créé vos propres groupes de sécurité et que vous n'y avez pas ajouté d'utilisateurs, ces derniers ne sont pas en mesure d'accéder aux sites, aux centres de contrôle, aux applications ni aux centres de travail.

Tous les utilisateurs sont automatiquement ajoutés aux groupes de sécurité prédéfinis DEFLTREG et EVERYONE pour leur permettre de se connecter la première fois et de bénéficier de la fonctionnalité système minimale. Le groupe de sécurité prédéfini MAXADMIN permet aux membres de créer des groupes de sécurité et des enregistrements utilisateur après l'installation. Les groupes de sécurité peuvent fournir un vaste éventail d'autorisations à de nombreuses applications. Vous pouvez également adopter une approche plus modulée en ajoutant des utilisateurs à plusieurs groupes avec un accès plus restreint. Vous avez la possibilité de spécifier plusieurs niveaux d'autorisation, qui peuvent combiner des accès en lecture, insertion, sauvegarde et suppression ou regrouper tous les niveaux.

Lorsque vous ajoutez des utilisateurs à plusieurs groupes, les autorisations sont le plus souvent combinées à travers les groupes. Toutefois, si vous indiquez qu'un groupe de sécurité est indépendant des autres groupes, ses privilèges ne sont pas combinés à ceux des autres groupes.

Dans le cadre des implémentations multisites, l'architecture de sécurité est conçue pour utiliser des sites comme premier niveau de sécurité. Si votre société comporte plusieurs sites, vous avez la possibilité de créer un groupe pour chaque site. Vous pouvez ensuite créer des groupes fonctionnels, d'administration ou de maintenance par exemple, pour accorder des privilèges fonctionnels. L'appartenance combinée des groupes de site et des groupes fonctionnels offre aux utilisateurs des éléments de privilèges de sécurité modulaires. Si vous créez un groupe indépendant, vous devez accorder l'accès à au moins un site et une application, car les privilèges ne sont pas cumulables avec les autres groupes.

Pour permettre l'accès aux centres de travail, vous devez créer un groupe de sécurité séparé pour chaque centre de travail. Un modèle est fourni pour chaque groupe de centre de travail afin d'offrir les privilèges par défaut nécessaires au centre de travail. Vous avez le choix d'appliquer le modèle ou de le dupliquer afin de créer un groupe défini par l'utilisateur dans lequel vous modifiez les privilèges par défaut.

Si vous utilisez l'authentification Maximo Asset Management, créez des groupes de sécurité dans l'application Groupes de sécurité. Si vous faites appel au serveur d'applications pour l'authentification LDAP, les utilisateurs et les groupes de

sécurité sont gérés sur le serveur d'annuaire et vous devez planifier une tâche périodique afin de synchroniser ces informations avec la Base de données Maximo. Vous configurez les privilèges d'accès pour les groupes de sécurité importés dans l'application Groupes de sécurité.

Vous pouvez configurer les autorisations et restrictions suivantes pour les groupes de sécurité :

Sites Accordez l'accès à tous les sites, à des sites spécifiques ou à aucun site. Si l'accès à un site n'est pas autorisé pour un groupe, ses membres doivent appartenir à un groupe qui accorde l'accès au site.

Applications

Accordez l'accès aux applications, y compris les centres de travail, et configurez les options de signature pour les applications individuelles.

Structures d'objets

Accordez l'accès aux API de structure d'objet pour permettre aux utilisateurs d'échanger des données avec les centres de travail et les applications externes.

Magasins

Accordez l'accès aux utilisateurs pour qu'ils puissent effectuer des transactions de stock avec tous les magasins ou avec des magasins spécifiques.

Main-d'oeuvre

Accordez l'accès à tous les enregistrements de main-d'oeuvre, à des ensembles d'enregistrements de main-d'oeuvre ou à des enregistrements de main-d'oeuvre individuels.

Composants GL

Accordez l'accès à tous les composants de grand livre ou à des enregistrements individuels.

Limites et tolérances

Indiquez les limites d'approbation pour les bons de commande, les demandes d'achat, les demandes d'approvisionnement, les factures et les contrats. Vous pouvez également spécifier l'écart possible du volume des factures, taxes, et services par rapport à un accord initial.

Restrictions de données

Limitez l'accès aux données dans les applications et les zones. Vous pouvez également indiquer les critères d'application des restrictions de données. Définissez des expressions conditionnelles dans l'application Gestionnaire d'expression.

Combinaison des groupes de sécurité

Lorsque vous ajoutez des utilisateurs à plusieurs groupes de sécurité, les privilèges d'autorisation des groupes de sécurité se combinent à l'exception des groupes de sécurité ayant été définis comme indépendants.

Lorsque vous combinez les groupes de sécurité, les règles suivantes s'appliquent :

- Si vous définissez un groupe de sécurité comme étant indépendant, les privilèges ne se combinent pas avec les autres groupes de sécurité.
- Les privilèges de tous les autres groupes de sécurité se combinent entre eux.
- Lorsque vous combinez des privilèges, les plus forts l'emportent. Si un utilisateur appartient à plusieurs groupes de sécurité qui définissent le même privilège à des niveaux différents, l'utilisateur possède le privilège le plus élevé.

Par exemple, le groupe de sécurité A possède une capacité de bon de commande de \$5,000. Le groupe de sécurité B possède une capacité de bon de commande de \$10,000. Un utilisateur qui est membre de ces deux groupes à la fois dispose d'une limite d'achat de \$10,000.

- Vous pouvez utiliser l'**action** Contrôles de sécurité de l'application Groupes de sécurité ou Utilisateurs pour spécifier un groupe pour tous les utilisateurs, à savoir le groupe **MAXEVERYONE**. Le groupe **MAXEVERYONE** est toujours associé, même s'il est signalé comme indépendant.

Règles de combinaison dans un environnement multisite

La combinaison de privilèges peut se révéler particulièrement utile lorsque vous possédez plusieurs sites. Généralement, vous créez des groupes de sécurité qui ne définissent que l'accès au site. Vous créez d'autres groupes de sécurité pour définir les privilèges d'application, les limites d'approbation d'achat et ainsi de suite. Par exemple, votre organisation possède trois sites : les sites 1, 2 et 3. Votre organisation comporte un utilisateur pour lequel vous avez créé un profil de sécurité qui inclut le site 1 et ses privilèges associés. Vous voulez que cet utilisateur ait les mêmes privilèges sur le site 2. Par conséquent, vous ajoutez le site 2 au profil de l'utilisateur.

Vous pouvez également définir certains groupes comme étant indépendants afin que, lorsque vous combinez des groupes de sécurité, un utilisateur dispose d'un ensemble de droits d'accès différent sur un autre site.

Règles de combinaison pour les restrictions de données

Lorsque vous définissez les restrictions de données sur les groupes de sécurité, les combinaisons de règles suivantes s'appliquent :

- Si un utilisateur est membre de plusieurs groupes et que vous fixez des restrictions de données sur l'un de ces groupes de sécurité, l'utilisateur se voit accorder les plus hauts privilèges pour tous les groupes de sécurité. Par exemple, prenons le cas de deux groupes de sécurité : les groupes de sécurité Managers et Maintenance. L'utilisateur a accès aux informations relatives au taux de rémunération dans le groupe de sécurité Managers, mais n'a pas accès aux informations dans le groupe de sécurité Maintenance. Lorsque les deux groupes de sécurité sont combinés, l'utilisateur a accès aux informations relatives au taux de rémunération du groupe Maintenance.
- Lorsque vous ajoutez un utilisateur à un groupe de sécurité qui possède des restrictions de données, ces restrictions sont ajoutées au profil de sécurité de l'utilisateur. Cette action peut réduire les droits d'accès qui ont été accordés par les groupes de sécurité combinés. Les restrictions de données se combinent toujours sur l'ensemble des groupes de sécurité à l'aide de l'opérateur OR. Par exemple, prenons le cas de deux groupes de sécurité : le premier contient une condition de restriction de données READONLY (ENLECTURESEULE) ":orgid [equals character] 'EAGLENA'". Le second contient une condition de restriction de données READONLY (ENLECTURESEULE) ":orgid [equals character] 'EAGLEUK'". Les restrictions se combinent de sorte que l'objet ou l'attribut soit en lecture seule si la valeur ORGID est définie sur EAGLENA_OR_ EAGLEUK.

Règles de combinaison pour les limites d'approbation et les tolérances

Lorsque vous ajoutez des utilisateurs à plusieurs groupes de sécurité, les règles suivantes s'appliquent aux limites et tolérances :

- Les limites et tolérances que vous accordez pour un groupe de sécurité se situent au niveau de l'organisation. Les utilisateurs héritent des autorisations pour les sites auxquels ils ont accès uniquement.
- Lorsqu'il existe deux valeurs différentes pour la même limite d'approbation, la valeur la plus élevée est appliquée au profil de sécurité de l'utilisateur.
- Lorsqu'il existe deux valeurs différentes pour le même type de tolérance, la valeur la plus élevée est appliquée au profil de sécurité de l'utilisateur.
- Lorsqu'il existe deux valeurs différentes pour le même type de tolérance, mais que les groupes de sécurité accordant le niveau de tolérance possèdent des sites dans différentes organisations, la valeur la plus élevée des sites d'une même organisation est appliquée au profil de sécurité de l'utilisateur.
- Lorsqu'un utilisateur a accès à deux organisations différentes présentant différentes limites et tolérances, l'utilisateur hérite des limites et tolérances de chaque site auquel l'utilisateur a accès dans chaque organisation.

Règles de combinaison pour les composants GL

Lorsque vous ajoutez des utilisateurs à plusieurs groupes de sécurité, les règles suivantes s'appliquent aux composants de grand livre :

- Lorsqu'un groupe de sécurité auquel appartient un utilisateur accorde une autorisation de modification de tous les composants GL ou composants GL spécifiques, le profil de sécurité de l'utilisateur reflète le niveau maximum d'autorisation des composants GL.
- Lorsque vous n'autorisez pas un groupe de sécurité à modifier les composants généraux, et que vous n'autorisez pas les composants individuels pour le groupe de sécurité, un utilisateur ne peut pas modifier les composants GL.
- Les autorisations de composant GL spécifiées pour les groupes de sécurité s'appliquent à l'ensemble des applications, sites et organisations de ces groupes de sécurité pour l'utilisateur.
- Les autorisations de composant GL spécifiées pour un groupe de sécurité indépendant s'appliquent uniquement aux applications, sites et organisations associés à ce groupe de sécurité.

Règles de combinaison pour l'autorisation de main-d'oeuvre

Lorsque vous ajoutez des utilisateurs à plusieurs groupes de sécurité, les règles suivantes s'appliquent à l'autorisation de main-d'oeuvre :

- Toute la main-d'oeuvre d'une organisation.
- Toute la main-d'oeuvre dans la même équipe que l'utilisateur.
- Toute la main-d'oeuvre dans le même groupe de personnes que l'utilisateur.
- Toute la main-d'oeuvre supervisée par l'utilisateur.
- Seulement les enregistrements de main-d'oeuvre de l'utilisateur.
- Les enregistrements de main-d'oeuvre individuels répertoriés dans la table.

Règles de combinaison pour les autorisations d'accès aux sites et magasins

Lorsque vous ajoutez des utilisateurs à plusieurs groupes de sécurité, les règles suivantes s'appliquent à l'autorisation d'accès au site et au magasin :

- Un utilisateur doit avoir accès à la fois à un magasin et au site du magasin pour que l'autorisation du magasin soit ajoutée au profil de sécurité de l'utilisateur.

- Les autorisations d'accès au magasin spécifiées pour tous les groupes de sécurité s'appliquent à l'ensemble des sites spécifiés pour ces groupes.
- Les autorisations de magasin spécifiées pour un groupe de sécurité indépendant s'appliquent uniquement aux sites associés à ce groupe de sécurité.
- Lorsque l'un des groupes de sécurité auxquels appartient l'utilisateur accorde un accès à tous les magasins ou à des magasins spécifiques d'un site donné, le profil de sécurité de l'utilisateur reflète le niveau maximal d'accès au magasin.
- Vous pouvez donner un accès utilisateur à l'application Utilisateurs et à l'application Groupes de sécurité, mais ne pas accorder cet accès aux enregistrements de magasin. Dans ce scénario, l'utilisateur peut utiliser ces applications pour autoriser l'accès à tous les magasins, mais ne peut pas ajouter des enregistrements de magasin spécifiques.

Autorisations des groupes de sécurité

Un groupe de sécurité permet à ses membres d'accéder aux centres de contrôle, aux applications, aux centres de travail et aux structures d'objet. Vous pouvez accorder des accès en lecture, insertion, sauvegarde et suppression. Vous pouvez appliquer des conditions pour masquer des zones, des onglets et des menus aux membres de groupe et définir des restrictions de données sur des objets et des attributs.

Accès au centre de contrôle

Spécifiez un centre de contrôle par défaut pour un groupe de sécurité afin de fournir un accès rapide aux outils et indicateurs clés de performances attendus par les membres. Lors de la connexion des utilisateurs, un centre de contrôle basé sur un modèle de leur groupe de sécurité s'affiche. Si les utilisateurs appartiennent à plusieurs groupes de sécurité, des onglets représentant une page de centre de contrôle pour chaque groupe de sécurité s'affiche. Vous pouvez accorder aux utilisateurs l'autorisation de configurer leurs centres de contrôle. Vous contrôlez les portlets que les utilisateurs peuvent afficher et configurer.

Accès au centre de travail

Des modèles de groupes de sécurité sont fournis pour les types d'applications Centres de travail, Outils et Tâches. Vous pouvez dupliquer un modèle pour créer un groupe de sécurité de centre de travail, ou appliquer le modèle pour utiliser les options de sécurité par défaut disponibles pour le centre de travail. Lors de la connexion d'un utilisateur, la page d'arrivée du centre de travail s'ouvre avec les centres de travail, les outils et les tâches auxquels l'utilisateur est autorisé à accéder.

La page d'arrivée du centre de travail inclut un lien vers la page d'arrivée de Maximo Asset Management. Si vous souhaitez que les utilisateurs du centre de travail aient accès aux applications Maximo Asset Management standard, ils doivent également être membres d'un groupe de sécurité qui octroie l'accès à ces applications.

Niveaux d'accès à une application

Vous pouvez autoriser un groupe de sécurité à accéder à toutes les options d'une application ou vous pouvez choisir d'en limiter l'accès à certaines options seulement. Par exemple, dans un groupe de sécurité lié aux gestionnaires, vous pouvez accorder une autorisation de lecture sur l'historique des interventions, les coûts et les garanties, mais pas un droit d'insertion d'interventions ni de demandes

de service. Vous devez configurer chaque application pour un accès en lecture afin que les utilisateurs puissent sélectionner des options d'accès supplémentaires à l'application.

Lorsque vous déterminez une option d'accès pour une application, les options associées sont définies. L'accès en lecture accorde également un accès aux options de système standard Effacement, Signets, Suivant, Précédent, Affichage de l'historique et Arborescence. L'accès en insertion d'une application accorde également un accès en sauvegarde. Le tableau ci-dessous décrit les options associées pour chaque option d'accès.

Tableau 31. Options d'accès standard de type Condition requise, Accorde également et Révoque également

Options standard	Relations entre les options
Condition requise standard <ul style="list-style-type: none"> • Dupliquer • Delete 	Condition requise <ul style="list-style-type: none"> • Insérer • Sauvegarder
Accorde également standard <ul style="list-style-type: none"> • Insérer • Lecture 	Accorde également <ul style="list-style-type: none"> • Sauvegarder • Effacement, Signets, Suivant, Précédent, Affichage de l'historique, Arborescence
Révoque également standard <ul style="list-style-type: none"> • Lecture • Sauvegarder • Insérer 	Révoque également <ul style="list-style-type: none"> • Toutes les options • Insérer, Dupliquer • Dupliquer

Les relations entre les options de différentes applications peuvent parfois varier. Les options d'accès liées aux applications sont stockées dans la table SIGOPTION de la base de données. Utilisez un éditeur SQL pour consulter la table SIGOPTION.

Accès à la structure d'objet

L'accès à la structure d'objet permet aux membres de groupe d'accéder aux API de structure d'objet spécifiques pour prendre en charge l'intégration des données à des applications externes.

Accès conditionnel

Vous pouvez définir des conditions, sous la forme d'expressions ou de fichiers de classe personnalisée, et les utiliser pour contrôler l'accès aux applications et aux commandes propres à chaque application. Dans l'application Groupes de sécurité, vous pouvez utiliser des conditions, par exemple pour restreindre l'accès aux zones et onglets de l'application à certains utilisateurs seulement ou pour restreindre l'accès à une zone en lecture seule. L'accès conditionnel est accordé dans l'application Groupes de sécurité. Si un utilisateur appartient à plusieurs groupes de sécurité, le plus haut niveau d'accès lui est accordé lorsque les groupes de sécurité sont combinés.

Restrictions de données

Les restrictions de données sur les objets et les attributs limitent les données qui sont disponibles aux membres de groupe, masquent les enregistrements ou

définissent les enregistrements en lecture seule. Compte tenu que ces restrictions existent au niveau des données, elles s'appliquent à n'importe quel élément d'interface utilisateur ou application faisant appel à un objet ou un attribut.

Les restrictions de données peuvent limiter l'accès aux données pour les groupes d'utilisateurs de l'une des façons suivantes :

- Vous pouvez masquer un objet ou le définir en lecture seule, de façon conditionnelle ou inconditionnelle, pour l'ensemble des utilisateurs de Maximo Asset Management ou pour les membres d'un groupe de sécurité spécifique.
- Vous pouvez associer un objet à une condition pour qualifier les données renvoyées par la base de données. Cette configuration est différente de celle où les données sont extraites de la base de données, mais sont masquées sous une certaine condition. Les restrictions de données qualifiées sont uniquement appliquées aux objets sommet dans les menus de recherche et les boîtes de dialogue configurés pour les autoriser.
- Vous pouvez définir des restrictions de données pour des attributs au sein d'objets, avec ou sans application spécifiée.
- Les restrictions de données associées à un groupe de sécurité remplacent toutes celles que vous avez définies dans l'application Concepteur d'applications.
- Les restrictions de données que vous définissez dans l'application Groupes de sécurité s'appliquent partout où l'attribut est utilisé, ce qui n'est pas le cas des configurations du Concepteur d'applications.
- Les configurations du Concepteur d'applications ne s'appliquent qu'à une seule application. Les configurations qui utilisent des restrictions de données peuvent s'appliquer à l'ensemble des applications qui font appel à l'objet ou à l'attribut ou à une application spécifique.
- Si vous créez une restriction de données sur un objet, celle-ci ne s'applique pas aux vues de cet objet. Pour qu'elle s'applique à l'ensemble des vues de l'objet, vous devez créer une restriction séparée pour chaque vue.

Profils de sécurité

Un profil de sécurité est la liste des droits qu'un utilisateur dérive des groupes de sécurité auxquels il appartient. Les droits d'utilisateur définissent la capacité d'un utilisateur à accéder aux applications du système de gestion des actifs et à exécuter des fonctions d'application spécifiques. Vous pouvez afficher une liste de profils de sécurité utilisateur dans l'onglet **Profil de sécurité** dans l'application Utilisateurs.

Avant de pouvoir afficher une liste de profils de sécurité utilisateur, vous devez d'abord créer un utilisateur dans l'application Utilisateurs. Vous devez ensuite affecter l'utilisateur à un groupe de sécurité et attribuer des droits de groupe dans l'application Groupe de sécurité. Lorsque vous affectez un utilisateur à plusieurs groupes, l'utilisateur hérite des droits de sécurité des groupes affectés.

Vous pouvez utiliser l'application Groupes de sécurité pour définir des droits d'utilisateur en fonction des composants de sécurité du système de gestion des actifs suivants :

- Site
- Application
- Magasin
- Main-d'oeuvre
- Segment de compte GL
- Limite et tolérance
- Restriction des données

Par défaut, le système de gestion des actifs inclut les droits d'utilisateur suivants :

- La capacité à modifier un mot de passe à l'ouverture de session, même lorsqu'un mot de passe expire
- La capacité à accéder au centre de démarrage du système de gestion des actifs

Si votre implémentation utilise un serveur LDAP (Lightweight Directory Access Protocol) pour authentifier un annuaire externe, n'utilisez pas les paramètres de sécurité du système de gestion des actifs pour effectuer les fonctions suivantes :

- Auto-enregistrement
- Modifications de mot de passe et d'indication de mot de passe

Création de groupes de sécurité

Vous créez des groupes de sécurité pour gérer les accès utilisateurs aux centres de contrôle, applications, actions et données. Si vous utilisez la sécurité LDAP, vous devez créer des groupes de sécurité sur le serveur d'annuaire, puis les configurer dans Maximo Asset Management avant de synchroniser les données avec le serveur d'annuaire.

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Cette tâche décrit les modalités de création d'un groupe de sécurité dans Maximo Asset Management. Si vous faites appel à un serveur d'annuaire, les groupes sont créés lorsque vous synchronisez les données LDAP. Au lieu de créer un groupe à l'étape 1, ouvrez un groupe ayant été créé sur le serveur d'annuaire et suivez la procédure ci-dessous pour configurer ce groupe dans Maximo Asset Management.

Procédure

1. Dans l'application **Groupes de sécurité**, créez un groupe, attribuez-lui un nom, indiquez un centre de contrôle par défaut et définissez d'autres valeurs optionnelles.
2. Dans l'onglet **Sites**, définissez les membres autorisés à accéder à l'ensemble des sites ou indiquez les sites spécifiques.
3. Dans l'onglet **Applications**, sélectionnez les applications que vous souhaitez autoriser et accordez les types d'accès appropriés.
4. Facultatif : Si vous voulez permettre aux membres du groupe de partager des données avec des applications externes, dans l'onglet **Structures d'objet**, autorisez l'accès aux API de structures d'objet.
5. Autorisez les magasins, la main-d'oeuvre, les composants du grand livre, ainsi que les limites et tolérances des membres du groupe de sécurité.
6. Dans l'onglet **Restrictions des données**, limitez si besoin l'accès aux objets, attributs et collections.
7. Dans l'onglet **Utilisateurs**, ajoutez des utilisateurs au groupe.

Création des groupes de sécurité Centre de travail et Outil

Des modèles de groupes de sécurité sont fournis pour permettre aux utilisateurs d'accéder aux centres de travail, aux outils et aux tâches. Lorsque vous appliquez un modèle de groupe de sécurité, les membres du groupe ont accès aux applications par défaut pour les groupes Centre de travail ou Outil. Si vous souhaitez modifier les autorisations par défaut, dupliquez un modèle de groupe de sécurité afin de créer un modèle défini par l'utilisateur.

Procédure

1. Dans l'application Groupes de sécurité, créez un groupe et attribuez-lui un nom.
2. Dans l'onglet **Sites**, autorisez l'accès du groupe à tous les sites ou indiquez les sites autorisés.
3. Dans l'onglet **Applications**, définissez un groupe de sécurité de centre de travail ou d'outil :
 - a. Dans la colonne **Type d'application**, appliquez un filtre sur un centre de travail, un outil ou une tâche.
 - b. Sélectionnez un enregistrement, puis dans la section Options, choisissez **Accorder l'accès**.
 - c. Cliquez sur **Gérer/Appliquer le modèle**, puis dans la fenêtre **Ajouter/Modifier le modèle d'applications**, choisissez l'option **Dupliquer le modèle** pour créer un modèle défini par l'utilisateur ou **Appliquer le modèle** pour créer un groupe en fonction des paramètres d'autorisation prédéfinis.
 - d. Facultatif : Cliquez sur **Ajouter/Modifier des options de signature** pour définir les options de signature au niveau du centre de travail ou de l'outil.
 - e. Facultatif : Cliquez sur **Autorisations des structures d'objets** pour spécifier l'accès aux données au niveau du centre de travail ou de l'outil.
4. Dans l'onglet **Structures d'objet**, spécifiez l'accès aux données au niveau du groupe de sécurité :
 - a. Sélectionnez la structure d'objet MXAPIPERUSER et accordez les autorisations d'accès en lecture et sauvegarde. Cette autorisation est indispensable pour procéder à l'authentification depuis l'interface utilisateur du centre de travail ou de l'outil.
 - b. Facultatif : Accordez l'accès à toutes les autres structures d'objet auxquelles les membres du groupe de sécurité doivent pouvoir accéder. Cette autorisation est nécessaire si vous voulez permettre l'accès aux données à partir des applications externes.
5. Autorisez les magasins, la main-d'oeuvre, les composants du grand livre, ainsi que les limites et tolérances des membres du groupe de sécurité.
6. Sur l'onglet **Restrictions des données**, limitez si besoin l'accès aux objets, attributs et collections.
7. Sur l'onglet **Utilisateurs**, ajoutez des utilisateurs au groupe.

Attribution d'autorisation de connexion administrateur pour la configuration d'une base de données

Pour configurer la base de données en mode administrateur, vous devez disposer de l'autorisation de connexion administrateur, accordée par le groupe de sécurité.

Procédure

1. Dans l'application Groupes de sécurité, sélectionnez un groupe de sécurité, puis accédez à l'onglet **Applications**.
2. Dans la section Applications, recherchez le centre de contrôle.
3. Dans la section Options for Start Center (Options du centre de démarrage), sélectionnez **Il est possible de se connecter pendant le mode administration**, puis cliquez sur **Autoriser les options répertoriées pour cette application**.

Autorisation des services standards pour les groupes de sécurité

Lorsque vous affectez une option de signature (SIGOPTION) à un service standard pour que seuls les utilisateurs ou les groupes possédant une autorisation pour cette option puissent exécuter le service standard.

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

L'autorisation de service standard ne prend pas en charge l'utilisation des conditions qui peuvent être associées à l'option de signature. Toute condition affectée est ignorée.

Procédure

1. Dans l'application Groupe de sécurité, sélectionnez l'action **Autorisation de service standard**.
2. Dans la fenêtre Autorisation de service standard, cliquez sur **Nouvelle ligne**.
3. Spécifiez des valeurs pour le service, la méthode et l'option. Après avoir spécifié ces valeurs, la zone **Application** est renseignée par une valeur.
4. Cliquez sur **OK**.

Résultats

Le service standard est affecté à une option de signature. Tout utilisateur qui appelle ce service via la structure d'intégration (HTTP, EJB ou SOAP) requiert son autorisation pour que l'option de signature exécute le service standard.

Redéfinition de la durée du mot de passe pour les groupes de sécurité

La durée du mot de passe est indiquée au niveau du système à l'aide de l'action **Contrôles de sécurité**. Cependant, vous pouvez définir une durée de mot de passe spécifique à un groupe de sécurité en remplaçant le paramètre système.

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Si votre implémentation utilise un serveur d'applications pour s'authentifier dans un annuaire externe (via LDAP), vous ne pouvez pas utiliser cette fonctionnalité car l'annuaire gère les mots de passe.

Procédure

1. Dans l'application Groupes de sécurité, sélectionnez le groupe pour lequel vous voulez remplacer la durée du mot de passe.
2. Sélectionnez l'action **Ignorer la définition de durée du mot de passe**.
3. Indiquez, en nombre de jours, la durée de validité du mot de passe pour ce groupe.
4. Indiquez le nombre de jours avant que les utilisateurs du groupe ne soient alertés de l'expiration du mot de passe.
5. Cliquez sur **OK**.

Autorisation de réaffectations du groupe de sécurité pour les utilisateurs

A des fins de sécurité, vous pouvez indiquer les utilisateurs autorisés à ajouter ou supprimer les utilisateurs d'un groupe de sécurité.

Procédure

1. Dans l'application Groupes de sécurité, sélectionnez le groupe pour lequel vous voulez autoriser la réaffectation du groupe.
2. Sélectionnez l'action **Autoriser la réaffectation de groupe**.
3. Dans la fenêtre Autoriser la réaffectation de groupe, cliquez sur **Nouvelle ligne**.
4. Pour autoriser des utilisateurs, cliquez sur **Sélectionner des utilisateurs**.
5. Cliquez sur **OK**.

Définition des valeurs par défaut utilisateur

Utilisez l'action Contrôles de sécurité pour indiquer les valeurs par défaut pour les enregistrements utilisateur. Vous pouvez accéder à l'action Contrôles de sécurité des applications Groupes de sécurité ou Utilisateurs.

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Vous pouvez spécifier les valeurs par défaut pour les enregistrements utilisateur :

- Groupe de sécurité par défaut pour les nouveaux utilisateurs - Les nouveaux utilisateurs sont automatiquement affectés à un groupe de sécurité. Le groupe par défaut définit leurs autorisations en matière de sécurité jusqu'à ce qu'ils soient affectés à d'autres groupes. Le groupe par défaut est MAXDEFLTREG. Les autorisations accordées pour ce groupe se limitent à l'accès au Centre de contrôle. Les utilisateurs peuvent modifier leur propre mot de passe.
- Statut par défaut de n'importe quel enregistrement d'utilisateur : Le statut par défaut est NEWREG. Le statut NEWREG vous permet de rechercher de nouveaux enregistrements utilisateur. Vous pouvez également acheminer des enregistrements vers un processus de flux de travaux.
- Groupe pour tous les utilisateurs : Le groupe de sécurité par défaut pour les autorisations globales est MAXEVERYONE. Lorsque vous sélectionnez **Groupe pour tous les utilisateurs** dans Contrôles de sécurité, l'utilisateur est ajouté à MAXEVERYONE.
- Boîte de dialogue de signature électronique - Lorsque vous sélectionnez **Afficher l'ID utilisateur dans la boîte de dialogue de signature électronique ?** dans Contrôles de sécurité, le système affiche l'ID utilisateur dans la fenêtre et invite l'utilisateur à saisir son mot de passe.

Votre implémentation peut utiliser un serveur d'applications à authentifier avec un répertoire externe grâce à un protocole LDAP. Dans ce cas, vous n'utilisez pas le système pour exécuter certaines fonctions. Ces fonctions sont les suivantes :

- Auto-inscription - Cette fonction ne peut pas être utilisée avec un annuaire externe.
- Définition ou modification des mots de passe et des indications de mot de passe - Toutes les fonctions liées au mot de passe sont gérées par le répertoire.

Par défaut, si vous utilisez un serveur d'applications pour l'authentification, l'annuaire gère la création des groupes et des utilisateurs. Vous pouvez définir des propriétés pour que la création des groupes et des utilisateurs soit directement

effectuée dans le système. Si ces propriétés sont définies, certaines fonctions sont activées ou désactivées dans le système.

Procédure

1. Sélectionnez l'action **Contrôles de sécurité**.
2. Dans la section Valeurs par défaut de l'utilisateur, indiquez les valeurs par défaut suivantes :
 - a. Dans la zone **Groupe par défaut pour les nouveaux utilisateurs**, entrez le nom du groupe ou cliquez sur **Menu Détails**.
 - b. Dans la zone **Statut initial des utilisateurs auto-inscrits**, entrez un statut d'utilisateur.
 - c. Dans la zone **Groupe pour tous les utilisateurs**, indiquez le groupe pour les permissions globales. La valeur par défaut est MAXEVERYONE.
 - d. Activez la case à cocher **Afficher l'ID utilisateur dans la boîte de dialogue de signature électronique** pour afficher l'ID utilisateur dans la fenêtre lorsque le système invite les utilisateurs à saisir leur mot de passe. Si vous appliquez des signatures électroniques, vous devez appliquer le suivi des connexions.
3. Cliquez sur **OK**.

Suppression d'utilisateurs des groupes de sécurité

Le groupe de sécurité auquel appartient un utilisateur contrôle le niveau d'accès et les privilèges de l'utilisateur au sein du système. Pour appliquer les modifications de vos besoins en sécurité, vous pouvez supprimer un utilisateur d'un groupe de sécurité.

Avant de commencer

Vous devez supprimer un groupe de sécurité du serveur d'applications avant de pouvoir supprimer des utilisateurs d'un groupe de sécurité. Pour supprimer un utilisateur d'un groupe, vous devez être autorisé à réaffecter des utilisateurs à ce groupe. Utilisez l'action **Autoriser la réaffectation de groupe** dans l'application Groupes de sécurité ou Utilisateurs pour accorder cette autorisation.

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Si vous supprimez un groupe de sécurité sur le serveur d'annuaire, mais que vous ne souhaitez pas le supprimer du système, vous pouvez supprimer les utilisateurs de ce groupe. Les utilisateurs n'auront plus accès aux applications auxquelles le groupe avait accès auparavant. Si votre implémentation utilise un serveur d'applications pour s'authentifier auprès d'un répertoire, vous pouvez associer des utilisateurs à des groupes dans le répertoire ou dans le système, suivant vos paramètres. Vous ne pouvez pas supprimer d'utilisateurs du groupe MAXEVERYONE.

Procédure

1. Sur le serveur d'annuaire, supprimez les utilisateurs du groupe de sécurité à supprimer. Vous devez attendre que la tâche périodique VMMSYNC ait intégralement synchronisé les utilisateurs et les groupes de sécurité du serveur d'annuaire avec les utilisateurs et les groupes du système.
2. Supprimez le groupe de sécurité sur le serveur d'annuaire.
3. Dans l'application Groupes de sécurité, sélectionnez le groupe contenant l'utilisateur concerné.

4. Cliquez sur l'onglet **Utilisateurs**.
5. Supprimez l'utilisateur.
6. Sauvegardez vos modifications.

Suppression de groupes de sécurité

Au fur et à mesure que votre entreprise évolue, vous pouvez supprimer des groupes de sécurité. Vous pouvez supprimer des groupes de sécurité dans l'application Groupes de sécurité, configurer un processus d'archivage ou créer une tâche périodique pour supprimer les groupes.

Avant de commencer

Vous devez supprimer un groupe de sécurité du serveur d'applications avant de pouvoir le supprimer du système.

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Vous pouvez supprimer un groupe de sécurité sur le serveur d'annuaire mais la tâche périodique VMMSYNC ne supprime pas le groupe des tables système. Lorsque des utilisateurs sont associés à un groupe de sécurité ou lorsqu'un groupe de sécurité est défini comme groupe de sécurité par défaut pour tous les utilisateurs, il ne peut pas être supprimé. Vous ne pouvez pas supprimer le groupe MAXEVERYONE.

Procédure

1. Sur le serveur d'annuaire, supprimez les utilisateurs du groupe de sécurité à supprimer. Vous devez attendre que la tâche périodique VMMSYNC ait intégralement synchronisé les utilisateurs et les groupes de sécurité du serveur d'annuaire avec les utilisateurs et les groupes du système.
2. Supprimez le groupe de sécurité sur le serveur d'annuaire.
3. Dans l'application Groupes de sécurité, sélectionnez le groupe que vous voulez supprimer.
4. Sélectionnez l'action **Supprimer le groupe**.
5. Cliquez sur **Oui**.

Que faire ensuite

Si l'implémentation utilise un serveur d'applications pour s'authentifier dans un annuaire externe (via LDAP), un utilisateur supprimé de l'annuaire n'est pas automatiquement supprimé du système. Vous devez le supprimer manuellement.

Enregistrement des utilisateurs

Les enregistrements utilisateur contiennent les noms d'utilisateur, les mots de passe et les profils de sécurité qui déterminent les applications, options et données accessibles pour un utilisateur.

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Pour gérer les privilèges de sécurité, vous pouvez exécuter les fonctions suivantes pour les utilisateurs :

- Gérer le statut des utilisateurs.
- Afficher le profil de sécurité des utilisateurs.

- Spécifier diverses valeurs par défaut d'utilisateur, comme le site d'insertion par défaut, le magasin par défaut, la langue par défaut et les comptes GL par défaut pour les achats. En règle générale, le compte d'achat par défaut correspond au compte GL utilisé pour les demandes d'approvisionnement, mais pas pour tous les achats.
- Accorder aux utilisateurs le droit d'accéder aux sites inactifs.
- Indiquer quels utilisateurs peuvent accéder à un lecteur d'écran pour offrir leur aide dans l'interaction avec le système.
- Définir des contrôles de sécurité à l'échelle du système et de nouveaux groupes d'utilisateurs par défaut.
- Modifier les mots de passe (si vous utilisez un annuaire externe, cette fonction n'est pas disponible).
- Créer des utilisateurs de base de données (si vous utilisez un annuaire externe, cette fonction n'est pas disponible).

Présentation des utilisateurs

Lorsque vous gérez des utilisateurs dans un serveur d'annuaire, les données utilisateur sont synchronisées à intervalles réguliers dans les enregistrements utilisateur de Maximo Asset Management. Lorsque vous ne faites pas appel à un serveur d'annuaire, vous gérez les enregistrements utilisateur dans l'application Utilisateurs et vous pouvez activer l'auto-enregistrement des utilisateurs.

Lorsque les utilisateurs se connectent pour la première fois à Maximo Asset Management, ils nécessitent des droits d'accès préalables. Pour permettre cet accès, affectez tous les nouveaux utilisateurs à un groupe de sécurité disposant des droits par défaut. Lorsque les nouveaux utilisateurs s'authentifient auprès de Maximo Asset Management ou du serveur d'applications, ils peuvent changer de mot de passe et accéder à un centre de contrôle par défaut.

Si vous gérez des utilisateurs dans Maximo Asset Management, vous pouvez configurer l'auto-enregistrement des nouveaux utilisateurs. Si vous gérez des utilisateurs sur un serveur d'annuaire, vous devez configurer l'auto-enregistrement sur le serveur d'applications et sur le serveur d'annuaire. Lorsqu'un nouvel utilisateur s'enregistre dans Maximo Asset Management ou lorsqu'il est authentifié par le serveur d'applications, un enregistrement utilisateur est créé et l'utilisateur est affecté au groupe de sécurité par défaut. Une fois la procédure d'enregistrement terminée, l'administrateur met à jour l'enregistrement utilisateur, affectant ainsi les utilisateurs aux groupes de sécurité appropriés pour leurs rôles. Chaque fois qu'un enregistrement utilisateur est créé, l'enregistrement de personne correspondant est également créé.

Administrateurs

Les administrateurs ont un accès complet ou restreint aux applications Groupes de sécurité et Utilisateurs. Ils sont chargés de l'implémentation et de la maintenance des services de sécurité tels que l'ajout d'utilisateurs, la génération de profils ou la gestion de l'administration générale du site.

Les administrateurs peuvent avoir besoin d'accéder aux applications suivantes pour administrer le système :

- Actions
- concepteur d'applications
- Agendas
- Plan Comptable

- Classifications
- Modèles de communication
- Configuration des tâches périodiques
- Configuration de base de données
- Codes de devise
- Domaines
- Ports d'écoute de messagerie
- Escalades
- Taux de change
- Intégration
- Lancement dans le contexte
- Journalisation
- Structures d'objet
- Organisations
- Rôles
- Groupes de sécurité
- Ensembles
- Propriétés système
- Users
- Bibliothèque des services Web
- Gestion du flux de travaux
- Modélisation du flux de travaux

Certains utilisateurs peuvent attribuer des fonctions de gestion de nature administrative aux administrateurs système ou aux gestionnaires, en particulier dans les domaines des opérations de gestion des actifs informatiques et de service de support. Ces utilisateurs ne sont pas considérés comme des administrateurs.

Utilisateurs de base de données

Les utilisateurs de base de données sont autorisés à lire, insérer, mettre à jour et supprimer des objets spécifiques qui définissent un ensemble de zones et de règles métier. Ces objets peuvent également mettre à jour une ou plusieurs tables de base de données.

Dans l'application Utilisateurs, l'action **Accès à la base de données** permet de créer des utilisateurs de base de données. Si vous implémentez des bases de données nécessitant des ID système d'exploitation, vous devez créer l'ID système d'exploitation.

Le nom d'utilisateur de base de données par défaut est `maximo`.

Les commandes suivantes détaillent les autorisations standard obligatoires :

- créer un utilisateur `dbusername` identifié par le système ;
- définir le quota d'espace de table par défaut de l'utilisateur `dbusername` comme étant illimité ;
- modifier l'espace de table temporaire de l'utilisateur `dbusername` ;
- autoriser `dbusername` à créer un déclencheur ;
- autoriser `dbusername` à créer une session ;
- autoriser `dbusername` à créer une séquence ;

- autoriser *dbusername* à créer un synonyme ;
- autoriser *dbusername* à créer une table ;
- autoriser *dbusername* à créer une vue ;
- autoriser *dbusername* à créer une procédure ;
- autoriser *dbusername* à modifier une session ;
- autoriser *dbusername* à procéder à des exécutions sur `ctxsys.ctx_ddl`.

Pour autoriser les utilisateurs à accéder à la base de données, les commandes suivantes détaillent les autorisations supplémentaires obligatoires pour la création d'utilisateurs de base de données :

- autoriser *dbusername* à créer un utilisateur ;
- autoriser *dbusername* à supprimer un utilisateur ;
- autoriser *dbusername* à créer une session à l'aide de l'option administrateur ;
- autoriser *dbusername* à modifier un utilisateur.

Utilisateurs système

Certains ID utilisateur (par exemple, MAXADMIN ou MAXREG) sont obligatoires pour que le système s'exécute correctement. Ces ID utilisateur sont appelés "utilisateurs système"

Les utilisateurs système MAXADMIN et MAXREG font partie de la base de données. Pour créer des utilisateurs système, utilisez l'option de compte système de l'application Utilisateurs. Vous ne pouvez pas supprimer un utilisateur système.

Configuration de l'auto-enregistrement des utilisateurs

Pour permettre aux utilisateurs de s'auto-enregistrer, vous pouvez configurer le processus d'auto-enregistrement.

La liste suivante décrit les configurations du processus d'auto-enregistrement :

- Si vous le souhaitez, dans l'application Utilisateurs ou Groupes de sécurité, utilisez l'action **Contrôles de sécurité** pour renommer le groupe par défaut pour les nouveaux utilisateurs et le statut initial des utilisateurs auto-enregistrés. Les valeurs par défaut de ces éléments sont MAXDEFLTREG et NEWREG, respectivement.
- Si vous souhaitez que les utilisateurs auto-enregistrés possèdent des autorisations élémentaires, dans l'application Groupes de sécurité, ajoutez les autorisations souhaitées au groupe par défaut. Par défaut, les autorisations de ce groupe sont restreintes au changement d'un mot de passe expiré et à l'accès au centre de contrôle.
- Les demandes d'auto-enregistrement sont placées dans le processus de flux de travaux SELFREG. Par défaut, ce processus avertit un administrateur lorsqu'un nouvel auto-enregistrement est en attente. L'administrateur doit approuver le nouvel utilisateur avant que celui-ci ne puisse accéder au système. Vous pouvez modifier ce processus afin de l'adapter à votre organisation. Par exemple, vous pouvez modifier ce processus afin d'approuver automatiquement les utilisateurs auto-enregistrés.
- Lorsqu'une nouvelle demande d'auto-enregistrement est traitée, des notifications par courrier électronique sont envoyées au fur et à mesure de l'avancement de l'auto-enregistrement. Ces notifications sont disponibles sous forme de modèles de communication. Vous pouvez modifier le contenu de ces modèles afin de les adapter à votre organisation. Les modèles incluent : NEWSSELFREG, REGNOTIFY, REGAPPROVE et SELFREGREJ.

- Dans l'application Utilisateurs ou Groupes de sécurité, l'action **Contrôles de sécurité** vous permet d'indiquer les statuts suivants pour les utilisateurs auto-enregistrés :
 - NEWREG - Cette valeur constitue le statut par défaut des utilisateurs auto-enregistrés. Les utilisateurs ayant ce statut ne peuvent pas se connecter et le flux de travaux est activé.
 - ACTIVE - Les utilisateurs ayant ce statut peuvent se connecter et le flux de travaux est désactivé.
 - INACTIVE - Les utilisateurs ne peuvent pas se connecter et le flux de travaux est désactivé.
- Dans l'application Utilisateurs, le processus de flux de travaux vous permet de traiter les utilisateurs auto-enregistrés. Activez le processus de flux de travaux dans l'application Groupes de sécurité. Pour configurer et activer le processus de flux de travaux, utilisez l'application Modélisation du flux de travaux.

Auto-enregistrement des utilisateurs

Les nouveaux utilisateurs peuvent utiliser le processus d'auto-enregistrement pour s'enregistrer avec un minimum d'informations.

Pour s'auto-enregistrer, utilisez la fonction **Inscrivez-vous maintenant** à partir de la page d'accueil. Les utilisateurs auto-enregistrés sont affectés au groupe de sécurité par défaut MAXDEFLTREG. Dans l'application Utilisateurs ou Groupes de sécurité, un administrateur peut remplacer le groupe de sécurité par défaut par un autre groupe de sécurité. Par exemple, vous pouvez configurer les droits d'accès et les privilèges du groupe par défaut des utilisateurs auto-enregistrés pour répercuter les règles métier de votre société.

Une fois les demandes d'auto-enregistrement acheminées vers un administrateur via un flux de travail (si activé), des paramètres supplémentaires sont créés. Ces demandes sont soit approuvées, soit rejetées. Si elles sont approuvées, l'administrateur affecte les utilisateurs auto-enregistrés aux groupes de sécurité appropriés. Par ailleurs, l'administrateur avertit les utilisateurs qu'ils peuvent utiliser le système. L'utilisateur doit fournir des informations complémentaires à l'aide du lien Profil de la barre de navigation.

Après qu'une demande d'auto-enregistrement est soumise, un enregistrement de personne et un enregistrement utilisateur sont créés pour l'utilisateur.

Le tableau ci-après présente les informations obligatoires et facultatives qu'un utilisateur doit fournir pour créer une demande d'auto-enregistrement.

Tableau 32. Informations obligatoires et facultatives sur l'auto-enregistrement des utilisateurs

Informations sur l'auto-enregistrement des utilisateurs	Informations facultatives
Prénom	Question d'indication de mot de passe
Nom	Réponse
Nom d'utilisateur	Superviseur
Mot de passe	Site d'accueil par défaut
Confirmer le mot de passe	Magasin par défaut
Adresse électronique principale	Téléphone principal
	Langue
	Paramètres régionaux

Tableau 32. Informations obligatoires et facultatives sur l'auto-enregistrement des utilisateurs (suite)

Informations sur l'auto-enregistrement des utilisateurs	Informations facultatives
	Fuseau horaire
	Informations supplémentaires

Le tableau ci-après répertorie les informations sur l'enregistrement masquées pour l'utilisateur.

Tableau 33. Informations masquées sur l'auto-enregistrement des utilisateurs

Informations masquées	Paramètre
Statut utilisateur	Valeurs par défaut basées sur le paramètre REGSTATUS dans la table MAXVAR
ID personne	La valeur par défaut est l'ID utilisateur
Nom d'utilisateur	La valeur par défaut est l'ID utilisateur
Fait en sorte que le mot de passe expire	La valeur par défaut est Oui pour les nouveaux utilisateurs créés à l'aide de l'application Utilisateurs ou de l'auto-enregistrement et lorsqu'un administrateur change le mot de passe d'un utilisateur
Requête avec site	La valeur par défaut est Oui
Statut de la personne	La valeur par défaut est Actif
Notifications de transaction	La valeur par défaut est Jamais
Notifications de flux de travaux	La valeur par défaut le processus
Acceptation du courrier électronique lié au flux de travaux	La valeur par défaut est Oui

Contrôles de sécurité

Vous pouvez implémenter des contrôles de sécurité (par exemple, la configuration de mots de passe et indications de mot de passe pour les utilisateurs ou la création de profils de sécurité).

Mots de passe des utilisateurs :

Pour des raisons de sécurité, les utilisateurs doivent définir un mot de passe avant de se connecter.

En tant qu'administrateur, vous pouvez modifier les mots de passe des utilisateurs. Vous pouvez utiliser la question et réponse d'indication de mot de passe pour vérifier que la personne qui demande un mot de passe est le bon utilisateur. En tant qu'utilisateur, vous pouvez définir les indications de mot de passe à l'aide de l'action **Définir l'indication du mot de passe**. Les utilisateurs autorisés peuvent modifier leur propre mot de passe et définir leur question et réponse d'indication de mot de passe à l'aide de l'action **Informations sur le mot de passe** du lien **Profil**.

Lorsque vous utilisez un serveur d'applications pour l'authentification, l'annuaire gère les mots de passe des utilisateurs et toutes les fonctions liées aux mots de passe.

Expiration de mot de passe

Dans l'application Utilisateurs, l'action **Contrôles de sécurité** permet de spécifier les paramètres liés à l'expiration de mot de passe. Ces paramètres incluent le nombre de jours correspondant à la durée d'un mot de passe, l'avertissement en cas d'expiration d'un mot de passe et le nombre de jours nécessaires avant qu'un mot de passe puisse être réutilisé.

Mots de passe automatiques

Dans l'application Utilisateurs, l'action **Contrôles de sécurité** permet de spécifier la génération aléatoire de mot de passe. Une fois le mot de passe généré, une notification est envoyée par courrier électronique à l'utilisateur concerné. Vous pouvez également indiquer si les mots de passe générés sont envoyés à l'utilisateur à l'aide d'une notification par courrier électronique ou s'ils s'affichent à l'écran.

Conditions liées au mot de passe

Dans l'application Utilisateurs, l'action **Contrôles de sécurité** permet de spécifier les conditions liées au mot de passe suivantes :

- Longueur minimale du mot de passe.
- Nombre de caractères adjacents identiques.
- Possibilité qu'un mot de passe contienne un ID de connexion.
- Caractères de mot de passe obligatoires (par exemple, des caractères en majuscule et minuscule, des numéros ou caractères spéciaux).
- Placement autorisé des caractères de mot de passe (par exemple, si le premier/dernier caractère peut être un numéro ou un caractère spécial).

Liste des mots de passe exclus

Dans l'application Utilisateurs, l'action **Contrôles de sécurité** permet de gérer une liste des mots de passe exclus.

Mots de passe de base de données (Oracle et Serveur SQL uniquement)

Si l'utilisateur est autorisé à accéder à la base de données, la section Mot de passe de base de données affiche son ID utilisateur de base de données. Vous pouvez utiliser **Définir le mot de passe** pour modifier le mot de passe de base de données.

Vous pouvez cocher la case **Remplacer le mot de passe de connexion à la base de données par ce mot de passe** pour remplacer le mot de passe de la base de données par son mot de passe. Si vous remplacez un mot de passe de base de données par un mot de passe système, ce dernier doit satisfaire les conditions requises pour les deux mots de passe. Par exemple, si vous utilisez la plateforme de base de données Oracle, le mot de passe doit respecter les conditions liées aux caractères spéciaux pris en charge par Oracle.

Indications de mot de passe pour les utilisateurs :

Les indications de mot de passe aident les utilisateurs à se souvenir des mots de passe qu'ils ont créés. Ces indications exigent des utilisateurs qu'ils confirment leur identité avant qu'un administrateur réinitialise les mots de passe. Ces indications aident également les utilisateurs lorsqu'ils réinitialisent les mots de passe.

Remémoration de mot de passe

Les utilisateurs peuvent utiliser l'action **Informations sur le mot de passe**, disponible dans le menu **Profil**, pour définir leur propre mot de passe, question d'indication de mot de passe, et la réponse qui y correspond. Lorsque les utilisateurs réinitialisent leur mot de passe, ils peuvent sélectionner une indication de mot de passe et donner la réponse.

Confirmation d'identité

Les administrateurs et les agents du centre d'assistance peuvent demander aux utilisateurs de répondre correctement à la question d'indication de mot de passe avant de réinitialiser le mot de passe. Les administrateurs et les agents du centre d'assistance peuvent également modifier la question et la réponse d'indication de mot de passe pour un utilisateur.

Réinitialisation de mot de passe

Avant de se connecter, les utilisateurs peuvent utiliser le lien **forgot your password** (Mot de passe oublié) pour réinitialiser les mots de passe en fournissant leur question d'indication de mot de passe, la réponse à cette question et leur adresse électronique.

Autorisations de sécurité pour les utilisateurs :

Vous pouvez définir des autorisations de sécurité pour les utilisateurs concernant les applications, onglets, actions et zones. Après avoir créé des groupes de sécurité et défini leurs autorisations de sécurité, vous pouvez créer des enregistrements utilisateur et affecter chaque utilisateur à un ou plusieurs groupes de sécurité.

Par défaut, lorsque vous utilisez un serveur d'applications pour l'authentification, l'annuaire gère la création des utilisateurs. Vous pouvez définir des propriétés pour que la création des utilisateurs soit directement effectuée dans le système. Définir ces propriétés permet d'activer ou de désactiver certaines fonctions du système.

Profils de sécurité des utilisateurs :

Vous pouvez spécifier le profil de sécurité pour un utilisateur. Vous pouvez affecter cet utilisateur à des groupes et définir d'autres attributs de sécurité. Ces attributs incluent les sites d'accueil par défaut, les sites de magasin et les magasins par défaut.

Les points suivants s'appliquent aux profils de sécurité :

- Le site d'insertion par défaut correspond à la valeur par défaut à utiliser lorsqu'un utilisateur crée un enregistrement. La valeur dans la zone **Organisation** correspond à l'organisation à laquelle appartient le site d'insertion par défaut.
- Par défaut, les nouveaux utilisateurs sont affectés au groupe MAXDEFLTREG. Vous ne pouvez pas supprimer ce groupe d'un profil de sécurité.
- Si l'option Utiliser le site d'accueil par défaut comme filtre est sélectionnée, l'utilisateur visualise, dans l'onglet **Liste** de toutes les applications, les enregistrements concernant uniquement le site d'insertion par défaut.
- La valeur du magasin par défaut s'applique lorsqu'un utilisateur crée une demande d'approvisionnement. Vous pouvez spécifier une valeur pour le site de magasin uniquement. Toutefois, si vous spécifiez un magasin par défaut, vous

devez également spécifier le site de magasin. Si vous entrez un site d'insertion par défaut ou un site de magasin, vous devez accorder les droits utilisateur à un groupe pour ce site.

Droits d'accès des utilisateurs à la base de données :

Par défaut, les utilisateurs ne sont pas autorisés à accéder à la base de données. Toutefois, dans certaines circonstances, les utilisateurs ont besoin d'y accéder. Par exemple, un utilisateur peut avoir besoin d'une autorisation pour afficher les tables et les colonnes afin de créer des rapports.

Vous pouvez autoriser les utilisateurs à lire, insérer, mettre à jour et supprimer des objets spécifiques qui définissent un ensemble de zones et de règles métier et mettent à jour une ou plusieurs tables de base de données. Avant de pouvoir accorder l'accès à la base de données, vous devez suivre des étapes supplémentaires pour pouvoir accorder des autorisations aux utilisateurs de base de données. Pour accorder à un utilisateur toutes les autorisations concernant la base de données, utilisez les outils et procédures de votre plateforme de base de données.

Mots de passe de la base de données

L'ID et le mot de passe de l'utilisateur de la base de données ne peuvent pas être identiques. Par ailleurs, le mot de passe de la base de données doit répondre aux exigences de votre plateforme de base de données. Par exemple, si vous utilisez la plateforme de base de données Oracle, vous ne pouvez pas créer un mot de passe comportant les caractères spéciaux qui ne sont pas pris en charge par Oracle.

L'action **Modifier le mot de passe** permet de changer un mot de passe pour les utilisateurs de base de données. Vous pouvez remplacer le mot de passe d'un utilisateur de base de données par un mot de passe système. Pour ce faire, le mot de passe de l'utilisateur de base de données doit prendre en charge les conditions liées au mot de passe. Les utilisateurs ne peuvent pas modifier leur propre mot de passe de base de données.

Site d'insertion par défaut pour utilisateurs :

L'application Utilisateurs permet d'affecter des utilisateurs à un site d'insertion par défaut afin d'insérer des enregistrements. Les enregistrements visibles par l'utilisateur concernent uniquement le site d'insertion par défaut. Sans site d'insertion par défaut, certaines applications ne fonctionnent pas. Par exemple, sans site d'insertion par défaut, les utilisateurs ne peuvent pas ajouter de bons de commande dans une application de niveau site.

Pour les enregistrements de niveau site, le site prend, par défaut, la valeur du site d'insertion par défaut. Pour les enregistrements de niveau organisation, l'organisation prend, par défaut, la valeur de l'organisation du site spécifié comme site d'insertion par défaut. Dans la barre de navigation, le lien Profil permet aux utilisateurs de modifier leur site d'insertion par défaut.

Le paramètre **Utiliser le site d'accueil par défaut comme filtre** est un filtre qui permet aux utilisateurs de visualiser uniquement les enregistrements à partir de leur site d'accueil par défaut. Toutefois, si l'application est au niveau organisation, ce paramètre permet aux utilisateurs d'afficher tous les enregistrements depuis tous les sites de l'organisation. Si vous n'utilisez pas ce paramètre, les utilisateurs peuvent afficher les enregistrements pour tous les sites auxquels ils ont accès.

Statuts d'utilisateur

Les statuts d'utilisateur déterminent comment les utilisateurs peuvent interagir avec le système.

Un enregistrement utilisateur peut être affecté d'un des statuts suivants :

Actif Statut par défaut des nouveaux enregistrements. Pour se connecter, un enregistrement utilisateur doit être actif.

Bloqué

Les utilisateurs ne peuvent pas se connecter. Lorsque le suivi des connexions est activé, un utilisateur peut être bloqué après avoir tenté d'entrer un nom ou mot de passe incorrect au delà du nombre d'essai spécifié dans les contrôles de sécurité. Le statut "bloqué" est généré par le système ; l'action Changer le statut ne permet pas de changer un statut en "bloqué".

Supprimé

L'utilisateur a été supprimé mais son nom d'utilisateur a été conservé car le suivi des connexions est activé. Vous pouvez configurer le suivi des connexions dans la fenêtre Contrôles de sécurité. Si le suivi des connexions n'est pas activé, toute preuve de l'existence d'un utilisateur supprimé est effacée de la base de données et son nom d'utilisateur peut être réutilisé. Si le suivi des connexions est activé, le nom d'utilisateur est conservé dans la table MAXUSER et affecté du statut Supprimé. Ce nom ne peut pas être réutilisé. Les noms d'utilisateur ayant le statut Supprimé ne sont pas affichés dans l'application Utilisateurs.

Inactif Les utilisateurs ne peuvent pas se connecter. Les enregistrements utilisateur inactifs n'apparaissent pas dans les listes de valeurs sélectionnées. En outre, ils ne peuvent pas être associés à de nouveaux enregistrements.

Newreg

Statut par défaut des enregistrements utilisateur créés par l'auto-enregistrement. Ce statut permet d'identifier les enregistrements utilisateur à acheminer vers un processus de flux de travaux.

Lorsque vous utilisez un serveur d'annuaire pour l'authentification, les statuts Bloqué et Newreg ne sont pas disponibles.

Utilisation des utilisateurs

Pour gérer les utilisateurs, ajoutez-en ou affectez-en à des groupes de sécurité, modifiez leurs comptes GL ou effectuez d'autres tâches d'administration.

Affectation des utilisateurs à des groupes de sécurité

Pour gérer les paramètres de sécurité ou accorder des droits utilisateur, vous pouvez affecter les utilisateurs à des groupes de sécurité. Les nouveaux utilisateurs sont affectés au groupe par défaut (MAXDEFLTREG) ainsi qu'au groupe incluant tous les utilisateurs (MAXEVERYONE). Le groupe par défaut est utilisé pour accorder des privilèges de base aux utilisateurs récemment enregistrés. Quant au groupe qui rassemble tous les utilisateurs, il est utilisé pour définir les paramètres globaux.

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Par défaut, lorsque vous utilisez un serveur d'applications pour l'authentification, l'annuaire gère la création des utilisateurs. Vous pouvez définir des propriétés pour autoriser la création de profils d'utilisateur dans le système. Vous ne pouvez

ajouter que les groupes de sécurité que vous êtes autorisé à gérer. Vous pouvez supprimer un groupe de sécurité d'un profil d'utilisateur lorsque cet utilisateur est affecté à un autre groupe de sécurité.

Procédure

1. Dans l'application Utilisateurs, sélectionnez l'utilisateur auquel vous souhaitez affecter des groupes de sécurité, puis sélectionnez l'onglet **Groupes**.
2. Dans la section Groupes, suivez l'une des étapes suivantes.

Option	Description
Cliquez sur Nouvelle ligne	Spécifier un groupe de sécurité pour un utilisateur
Cliquez sur Sélectionner des groupes	Spécifier plusieurs groupes de sécurité

3. Cliquez sur **OK**.

Autorisation d'affectation d'utilisateurs à des groupes de sécurité accordée à des utilisateurs

Lorsque vous créez un groupe de sécurité, vous êtes autorisé à affecter des utilisateurs à ce groupe. En tant qu'administrateur, vous pouvez autoriser un utilisateur à affecter d'autres utilisateurs à des groupes de sécurité.

Procédure

1. Dans l'application Utilisateurs, accédez à l'utilisateur auquel vous souhaitez accorder cette autorisation.
2. Sélectionnez l'action **Autoriser la réaffectation de groupe**.
3. Pour autoriser les affectations aux groupes de sécurité, sélectionnez l'une des options suivantes :
 - Pour autoriser un groupe de sécurité, spécifiez un groupe dans la zone **Groupe**.
 - Pour autoriser plusieurs groupes de sécurité, cliquez sur **Sélectionner des groupes** et cochez les cases en regard des groupes que vous souhaitez ajouter.
4. Cliquez sur **OK**.

Changement de personnes associées aux utilisateurs

Vous pouvez gérer les informations relatives à votre force de travail en associant les ID utilisateur à des enregistrements de personne spécifiques. Lorsqu'une association n'est plus d'aucune utilité, vous pouvez réutiliser l'ID utilisateur avec un autre enregistrement de personne.

Procédure

1. Dans l'application Utilisateurs, accédez à l'utilisateur pour lequel vous souhaitez créer une association.
2. Sélectionnez l'action **Changer la personne**.
3. Dans la zone **Nouvelle personne** de la fenêtre Changer la personne, spécifiez un nouvel enregistrement de personne.
4. Cliquez sur **OK**.

Exemple

Par exemple, un ID utilisateur dont la valeur de fournisseur est définie sur 1 est associé à Bob Smith de XYZ Consulting. Le contrat de Bob Smith est arrivé à

expiration. Par conséquent, vous pouvez associer l'ID utilisateur, le fournisseur 1, à un autre ID utilisateur.

Changement de statut de plusieurs utilisateurs

En modifiant le statut d'un utilisateur, vous pouvez l'autoriser à se connecter ou le lui interdire.

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Par défaut, le statut d'un utilisateur est Actif.

Procédure

1. Dans l'onglet **Liste** de l'application Utilisateurs, sélectionnez les utilisateurs dont vous souhaitez changer le statut.
2. Sélectionnez l'action **Changer le statut**.
3. Sélectionnez le nouveau statut.
4. Facultatif : Dans la zone **Mémo**, entrez la cause du changement de statut.
5. Cliquez sur **OK**.

Exemple

Lorsque les utilisateurs dépassent le nombre autorisé de tentatives de connexion, leur statut passe à Inactif. Pour autoriser ces utilisateurs à se connecter, changez leur statut en Actif.

Changement de statut des utilisateurs

En modifiant le statut d'un utilisateur, vous pouvez l'autoriser à se connecter ou le lui interdire.

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Par défaut, le statut d'un utilisateur est Actif.

Procédure

1. Dans l'application Utilisateurs, ouvrez l'utilisateur dont vous souhaitez modifier le statut.
2. Sélectionnez l'action **Changer le statut**.
3. Sélectionnez un nouveau statut.
4. Facultatif : Dans la zone **Mémo**, entrez la cause du changement de statut.
5. Cliquez sur **OK**.

Exemple

Lorsqu'un utilisateur dépasse le nombre autorisé de tentatives de connexion, son statut passe à Inactif. Pour autoriser cet utilisateur à se connecter, changez son statut en Actif.

Modification des paramètres utilisateur

Vous pouvez modifier les paramètres utilisateur (par exemple, les paramètres liés aux magasins et aux sites d'insertion), ainsi que les paramètres liés à l'accès au lecteur d'écran.

Modification des paramètres utilisateur régissant l'accès aux sites inactifs :

Vous pouvez utiliser l'accès aux sites inactifs afin de configurer ou mettre hors service des sites. Par défaut, le paramètre régissant l'accès à un site inactif est hors fonction.

Procédure

1. Dans l'application Utilisateurs, accédez à l'utilisateur dont le quel vous souhaitez modifier le paramètre régissant l'accès aux sites inactifs.
2. Dans la section Paramètres utilisateur, cochez la case **Peut accéder aux sites inactifs**.
3. Sauvegardez vos changements.

Modification des paramètres utilisateur liés à la langue, les paramètres régionaux et le fuseau horaire :

Les paramètres utilisateur liés à la langue, les paramètres régionaux et le fuseau horaire déterminent les paramètres d'affichage des utilisateurs. Vous pouvez ajuster ces paramètres en fonction de vos besoins.

Procédure

1. Dans l'application Utilisateurs, accédez à un enregistrement utilisateur.
2. Modifiez la valeur dans les zones **Langue**, **Paramètres régionaux**, ou **Fuseau horaire**.
3. Sauvegardez vos changements.

Modification des paramètres utilisateur liés aux lecteurs d'écran :

A des fins d'accessibilité, vous pouvez activer le paramètre permettant d'autoriser un utilisateur à accéder à un lecteur d'écran.

Procédure

1. Dans l'application Utilisateurs, ouvrez un enregistrement utilisateur.
2. Dans la section Paramètres utilisateur, cochez la case **Utilise un logiciel de lecture d'écran**.
3. Sauvegardez vos changements.

Modification des paramètres utilisateur liés aux magasins et sites d'insertion :

Lorsque vous modifiez le magasin par défaut, vous modifiez également le site à partir duquel les demandes d'approvisionnement sont satisfaites pour un utilisateur. Pour modifier le site d'insertion par défaut, affectez un site d'insertion par défaut à un utilisateur pour insérer des enregistrements. Les enregistrements visibles par l'utilisateur concernent uniquement le site d'insertion par défaut.

Procédure

1. Dans l'application Utilisateurs, ouvrez l'enregistrement de l'utilisateur dont vous souhaitez modifier les paramètres.
2. Changez les valeurs pour un ou plusieurs de ces paramètres :
 - Dans la zone **Site d'accueil par défaut**, spécifiez une valeur.
 - Dans la zone **Site de magasin pour les demandes d'approvisionnement en libre-service**, spécifiez une valeur.

- Dans la zone **Magasin par défaut pour les demandes d'approvisionnement en libre-service**, spécifiez une valeur.
3. Sauvegardez vos changements.

Modification des paramètres liés aux magasins et sites d'insertion pour plusieurs utilisateurs :

Lorsque vous modifiez le magasin par défaut, vous modifiez également le site à partir duquel les demandes d'approvisionnement sont satisfaites pour un utilisateur. Pour modifier le site d'insertion par défaut, affectez un site d'insertion par défaut à un utilisateur pour insérer des enregistrements. Les enregistrements visibles par l'utilisateur concernent uniquement le site d'insertion par défaut.

Procédure

1. Dans l'application Utilisateurs, sélectionnez les utilisateurs dont vous souhaitez modifier les paramètres.
2. Sélectionnez l'action **Définir le profil de sécurité**.
3. Pour modifier les paramètres, procédez comme suit :
 - a. Dans la section Mettre à jour les paramètres utilisateur par défaut, cochez la case **Editer** en regard du paramètre à modifier.
 - b. Changez la valeur du site d'insertion par défaut, sélectionnez le site d'insertion par défaut comme filtre d'affichage ou changez le site de magasin par défaut pour les demandes d'approvisionnement en libre-service.
4. Cliquez sur **OK**.
5. Sauvegardez vos changements.

Changement de comptes GL pour les utilisateurs :

Les comptes GL permettent un suivi des dépenses. Lorsque vous changez de compte GL par défaut, vous remplacez le compte imputé/crédité suite aux transactions financières liées à un enregistrement en particulier.

Procédure

1. Dans l'application Utilisateurs, ouvrez l'enregistrement de l'utilisateur pour lequel vous souhaitez changer de compte GL.
2. Dans la zone **Organisation** de la section Achats, spécifiez une valeur.
3. Dans la zone **Compte GL**, spécifiez une valeur.
4. Enregistrez vos modifications.

Copie d'utilisateurs

Si vous créez un enregistrement utilisateur et souhaitez utiliser des paramètres semblables à ceux d'un enregistrement existant, vous pouvez copier ce dernier.

Avant de commencer

Lorsque vous copiez un enregistrement utilisateur, alors les paramètres utilisateur, les comptes GL d'achat et les informations relatives à l'appartenance au groupe sont également copiées. Vous pouvez modifier les valeurs dans le nouvel enregistrement utilisateur.

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Par défaut, lorsque vous utilisez un serveur d'applications pour l'authentification, l'annuaire gère la création des utilisateurs. Vous pouvez définir des propriétés pour que la création des utilisateurs soit directement effectuée dans le système. Définir ces propriétés permet d'activer ou de désactiver certaines fonctions du système.

Procédure

1. Dans l'application Utilisateurs, ouvrez l'enregistrement utilisateur que vous souhaitez copier.
2. Sélectionnez l'action **Dupliquer l'utilisateur**.
3. Facultatif : Dans la zone **Utilisateur**, entrez un ID utilisateur unique. Si vous utilisez la numérotation automatique, la zone **Utilisateur** est déjà renseignée.
4. Déplacez le curseur jusqu'à la zone **Type**.
 - a. Facultatif : Si aucun ID de personne correspondant n'est détecté, sélectionnez l'une des options suivantes pour créer un ID de personne :
 - Pour créer un enregistrement de personne basé sur les informations contenues dans la section Personnel de l'enregistrement utilisateur copié, cliquez sur **Oui** dans la fenêtre Message système.
 - Pour sélectionner un enregistrement de personne existant, cliquez sur **Non** et sélectionnez l'enregistrement de personne dans la zone **Personne**.
 - Pour créer un enregistrement de personne, cliquez sur **Non**. Dans la zone **Personne**, sélectionnez **Menu Détails**, puis **Go to People** (Aller à personnes).
5. Spécifiez un type et une personne.
6. Définissez un mot de passe.
7. Facultatif : Entrez les informations complémentaires sur l'utilisateur dans les sections Personnel, Paramètres utilisateur et Achats.
8. Sauvegardez vos changements.

Suppression d'utilisateurs

Pour gérer les informations sur le personnel, vous pouvez supprimer les enregistrements utilisateur dont vous n'avez plus l'utilité.

Avant de commencer

Les enregistrements utilisateur ne peuvent pas être supprimés si l'ID utilisateur est un compte système ou s'il est associé à l'option **Exécution sous le nom d'utilisateur** pour une instance de tâche périodique active. Si vous supprimez des utilisateurs sur le serveur d'annuaire, la tâche périodique VMMSYNC ne supprime pas les utilisateurs dans les tables système.

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Lorsque vous supprimez un utilisateur et que le suivi des connexions n'est pas activé, toute preuve de l'existence de cet utilisateur est supprimée de la base de données. Le nom d'utilisateur peut alors être réutilisé. Si le suivi des connexions est activé, le nom d'utilisateur est conservé dans la table MAXUSER et affecté du statut Supprimé. Ce nom ne peut pas être réutilisé. Vous pouvez configurer le suivi des connexions dans la fenêtre Contrôles de sécurité

Procédure

1. Sélectionnez l'action **Supprimer l'utilisateur**.
2. Dans la fenêtre Confirmation, cliquez sur **Oui**.

Résultats

L'enregistrement utilisateur est supprimé et cette personne ne peut plus se connecter.

Suppression de groupes de sécurité dans les profils utilisateur

Pour gérer les privilèges de sécurité associés à des enregistrements utilisateur, vous pouvez supprimer un groupe de sécurité d'un profil utilisateur.

Avant de commencer

Vous pouvez supprimer un groupe de sécurité d'un profil d'utilisateur après que cet utilisateur a été affecté à un autre groupe de sécurité.

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Lorsque vous supprimez un groupe de sécurité d'un profil utilisateur, l'association entre le groupe de sécurité et l'utilisateur est supprimée. Le groupe est alors conservé dans la base de données.

Procédure

1. Dans l'application Utilisateurs, ouvrez l'enregistrement utilisateur dont vous souhaitez modifier les groupes.
2. Cliquez sur l'onglet **Groupes**.
3. Pour supprimer un groupe, cliquez sur **Marquer la ligne pour suppression**.
4. Enregistrez vos modifications.

Ajout d'utilisateurs

Pour gérer les utilisateurs, vous pouvez créer des enregistrements qui contiennent les noms, mots de passe et profils de sécurité des utilisateurs. Ces enregistrements déterminent quelles sont les applications, options et données auxquelles un utilisateur peut accéder.

Avant de commencer

Un enregistrement utilisateur doit être mis en correspondance avec un enregistrement de personne. Les enregistrements de personne sont créés dans l'application Personnes ou dans la section Personnel de l'application Utilisateurs.

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Par défaut, lorsque vous utilisez un serveur d'applications pour l'authentification, l'annuaire gère la création des utilisateurs. Vous pouvez définir des propriétés pour que la création des utilisateurs soit directement effectuée dans le système. Définir ces propriétés permet d'activer ou de désactiver certaines fonctions du système.

Procédure

1. Dans l'application Utilisateurs, cliquez sur **Nouvel utilisateur**.
2. Facultatif : Dans la zone **Utilisateur**, entrez un identificateur utilisateur unique. Si vous utilisez la numérotation automatique, la zone **Utilisateur** est déjà renseignée.
3. Facultatif : Si aucun enregistrement de la personne correspondant n'est détecté, sélectionnez l'une des options suivantes pour créer un enregistrement de la personne :

- Pour créer un enregistrement de la personne fondé sur les informations contenues dans la section Personnel de l'enregistrement utilisateur, cliquez sur **Oui**.
 - Pour sélectionner un enregistrement de personne existant, cliquez sur **Non**. Dans la zone **Personne**, sélectionnez l'enregistrement de la personne.
 - Pour créer un enregistrement de personne, cliquez sur **Non**. Dans la zone **Personne**, sélectionnez **Menu Détails**, puis sélectionnez **Go to People** (Aller à personnes).
4. Facultatif : Dans la zone **Nom d'utilisateur**, entrez une valeur. La valeur par défaut du nom d'utilisateur est le nom d'identificateur de la zone **Utilisateur**. Cette valeur est utilisée pour ouvrir une session. Vous pouvez remplacer le nom d'utilisateur par un matricule ou une adresse électronique.
 5. Cliquez sur **Définir le mot de passe** pour définir un mot de passe.
 6. Facultatif : Spécifiez les informations relatives au personnel supplémentaire, au paramètre utilisateur et au compte GL.

Option	Description
Site d'insertion par défaut	Il est recommandé d'affecter un site d'insertion par défaut. Sans site d'insertion par défaut, de nombreuses applications ne fonctionnent pas. Lorsque vous modifiez le magasin par défaut, vous modifiez également le site à partir duquel les demandes d'approvisionnement sont satisfaites pour un utilisateur. Pour modifier le site d'insertion par défaut, affectez un site d'insertion par défaut à un utilisateur pour insérer des enregistrements. Les enregistrements visibles par l'utilisateur concernent uniquement le site d'insertion par défaut.
Langue, paramètres régionaux, fuseau horaire	Spécifiez les détails de l'utilisateur.
Compte système	Cochez cette case pour créer des utilisateurs système (par exemple, MAXADMIN et MAXREG), obligatoires pour que le système fonctionne correctement
Peut accéder aux sites inactifs	Cochez cette case pour exploiter l'accès aux sites inactifs afin de configurer ou mettre hors service des sites. Par défaut, cette case à cocher est désactivée.
Utilise un logiciel de lecture d'écran	Cochez cette case pour autoriser l'utilisateur à accéder à un lecteur d'écran à des fins d'accessibilité.
Organisation et compte GL	Spécifiez les détails permettant un suivi des dépenses. Lorsque vous changez de compte GL par défaut, vous remplacez le compte imputé ou crédité suite aux transactions financières liées à un enregistrement en particulier.

7. Sauvegardez l'enregistrement.

Résultats

L'utilisateur est affecté au groupe de sécurité par défaut MAXDEFLTREG.

Que faire ensuite

Pour obtenir des autorisations de sécurité, un nouvel utilisateur doit être affecté à des groupes de sécurité.

Définition des conditions liées au mot de passe

Vous pouvez définir les conditions liées au mot de passe, ainsi que les caractères requis dans les mots de passe, autoriser le positionnement des caractères dans le mot de passe et créer et supprimer les mots de passe exclus. Lorsque le système est mis en oeuvre, la seule condition requise pour le mot de passe initial est la longueur minimale. Vous pouvez modifier cette dernière et indiquer des conditions supplémentaires requises.

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Votre implémentation peut utiliser un serveur d'applications à authentifier avec un répertoire. Dans ce cas, vous n'utilisez pas le système pour exécuter certaines fonctions. Ces fonctions sont effectuées dans le répertoire et synchronisées dans le système. Ces fonctions sont les suivantes :

- Ajout d'utilisateurs (y compris l'auto-inscription)
- Ajout de groupes de sécurité
- Association d'utilisateurs à des groupes de sécurité
- Gestion des mots de passe

Procédure

1. Sélectionnez l'action **Contrôles de sécurité**. Utilisez la fenêtre Contrôles de sécurité pour effectuer les fonctions suivantes :

Option	Description
Pour définir les conditions liées au mot de passe	<ol style="list-style-type: none">1. Dans la section Conditions liées au mot de passe de la zone Longueur minimale du mot de passe, définissez la longueur minimale du mot de passe d'un utilisateur. Par défaut, elle est de 6.2. Dans la zone Nombre de caractères adjacents identiques autorisés dans un mot de passe, définissez le nombre de caractères adjacents identiques autorisés dans un mot de passe.3. Cochez la case Un mot de passe peut contenir un ID de connexion pour permettre à un utilisateur de se servir d'un ID de connexion dans un mot de passe.

Option	Description
<p>Pour définir les caractères requis dans le mot de passe</p>	<p>1. Dans la section Caractères requis dans le mot de passe, définissez les spécifications suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Doit inclure un caractère majuscule - Si vous sélectionnez cette case à cocher, le mot de passe doit contenir au moins un caractère majuscule. • Doit inclure un caractère minuscule - Si vous sélectionnez cette case à cocher, le mot de passe doit contenir au moins un caractère minuscule. • Doit inclure un numéro - Si vous sélectionnez cette case à cocher, le mot de passe doit contenir au moins un numéro. Les caractères numériques sont les suivants : 1 2 3 4 5 6 7 8 9 0. • Doit inclure un caractère spécial (!, @, #, etc.) - Si vous sélectionnez cette case à cocher, le mot de passe doit comporter au moins un caractère spécial, sauf si les caractères spéciaux sont définis comme non valides par la propriété système <code>invalidPasswordCharacters</code>. Les caractères spéciaux pris en charge sont les suivants : ! @ # \$ % ^ & * () - _ = + \ [] { } ; : / ? . > <

Option	Description
<p>Pour le positionnement autorisé des caractères dans le mot de passe</p>	<p>1. Dans le champ Positionnement autorisé des caractères dans le mot de passe, définissez les spécifications suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Le premier caractère doit être un numéro - Si vous activez cette case à cocher, le premier caractère d'un mot de passe peut être un nombre. • Le dernier caractère peut être un chiffre - Si vous sélectionnez cette case à cocher, le dernier caractère d'un mot de passe peut être un chiffre. Les caractères numériques sont les suivants : 1 2 3 4 5 6 7 8 9 0. • Le premier caractère peut être un caractère spécial - Si vous sélectionnez cette case à cocher, le premier caractère d'un mot de passe peut être un caractère spécial, sauf si les caractères spéciaux sont définis comme non valides par la propriété système invalidPasswordCharacters. Les caractères spéciaux pris en charge sont les suivants : ! @ # \$ % ^ & * () - _ = + \ [] { } ; : / ? . > < . • Le dernier caractère peut être un caractère spécial - Si vous sélectionnez cette case à cocher, le dernier caractère d'un mot de passe peut être un caractère spécial, sauf si les caractères spéciaux sont définis comme non valides par la propriété système invalidPasswordCharacters. Les caractères spéciaux pris en charge sont les suivants : ! @ # \$ % ^ & * () - _ = + \ [] { } ; : / ? . > < .
<p>Pour créer une liste de mots de passe exclus</p>	<p>1. Dans la section Liste des mots de passe exclus, cliquez sur Nouvelle ligne.</p> <p>2. Dans la zone Mot de passe, entrez le mot de passe que vous souhaitez interdire dans le système.</p>
<p>Pour supprimer un mot de passe exclu</p>	<p>Dans la section Liste des mots de passe exclus, cliquez sur le bouton Marquer la ligne à supprimer situé en regard du mot de passe exclu à supprimer.</p>

2. Cliquez sur **OK**.

Génération de mots de passe

Vous pouvez configurer le système de gestion des actifs pour générer des mots de passe utilisateur. Ces mots de passe générés peuvent ensuite être envoyés en tant que notifications par e-mail aux utilisateurs du système de gestion des actifs.

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Si votre mise en oeuvre utilise un serveur d'applications pour s'authentifier auprès d'un répertoire externe (via LDAP), n'utilisez pas le système de gestion des actifs pour définir ou modifier les mots de passe et les indications de mot de passe. Toutes les fonctions liées au mot de passe sont gérées par le répertoire.

Procédure

1. Dans l'application Utilisateur ou Groupes de sécurité, sélectionnez l'action **Contrôles de sécurité**.
2. Dans la zone **Modèle pour e-mail de réinitialisation de mots de passe**, entrez une valeur modèle.
3. Dans la fenêtre de table Génération de mot de passe automatique, sélectionnez l'une des options suivantes :
 - **Toujours envoyer les mots de passe générés par e-mail aux utilisateurs (ne jamais les afficher à l'écran)**
 - **Autoriser l'affichage des mots de passe générés à l'écran**
4. Cliquez sur **OK**.

Implémentation de la sécurité pour les utilisateurs

Vous devez implémenter des mesures de sécurité pour les utilisateurs (par exemple, la spécification des groupes de sécurité, mots de passe et profils de sécurité).

Spécification des mots de passe des nouveaux utilisateurs :

Si vous fournissez un nom et une adresse électronique d'utilisateur, vous pouvez spécifier ou générer le premier mot de passe système d'un nouvel utilisateur.

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Lorsque vous utilisez un serveur d'applications pour l'authentification, l'annuaire gère les mots de passe des utilisateurs.

Procédure

1. Dans l'application Utilisateurs, cliquez sur **Nouvel utilisateur**.
2. Dans la section Nouveau mot de passe de la fenêtre Définir le mot de passe, générez un mot de passe aléatoire ou spécifiez-en un.
3. Pour envoyer le mot de passe à l'utilisateur par courrier électronique, cochez la case **Envoyer un mot de passe par messagerie électronique à l'utilisateur**. Cette case est en lecture seule. Elle est cochée lorsque la case **Toujours envoyer les mots de passe générés par e-mail aux utilisateurs (ne jamais les afficher à l'écran)** est cochée dans la fenêtre Contrôles de sécurité. Cette case est modifiable lorsque l'option **Permet l'affichage à l'écran de mots de passe générés** est sélectionnée dans la fenêtre Contrôles de sécurité.
4. Facultatif : Précisez que l'utilisateur doit changer de mot de passe lorsqu'il se connecte pour la première fois.
5. Cliquez sur **OK**.

Changement de mot de passe de la base de données et du système pour les utilisateurs :

Pour des raisons de sécurité, vous pouvez changer un mot de passe système ainsi que le mot de passe de base de données à synchroniser avec le nouveau mot de passe système. Les utilisateurs autorisés peuvent changer leur propre mot de passe.

Avant de commencer

Lorsque vous utilisez un serveur d'applications pour l'authentification, l'annuaire gère les mots de passe des utilisateurs.

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Oracle et Serveur SQL uniquement : **Définir le mot de passe** permet de modifier le mot de passe de base de données. Si vous remplacez un mot de passe de base de données par un mot de passe système, ce dernier doit satisfaire les conditions requises pour les deux mots de passe. Par exemple, si vous utilisez la plateforme de base de données Oracle, le mot de passe doit respecter les conditions liées aux caractères spéciaux pris en charge par Oracle.

Procédure

1. Dans l'application Utilisateurs, accédez à l'utilisateur dont vous souhaitez changer le mot de passe.
2. Cliquez sur **Définir le mot de passe**.
3. Dans la section Nouveau mot de passe, générez un mot de passe aléatoire ou spécifiez-en un.
4. Pour envoyer le mot de passe à l'utilisateur via courrier électronique, cochez la case **Email Password to User** (Envoyer le mot de passe à l'utilisateur par courrier électronique). Cette case est en lecture seule. Elle est cochée lorsque la case **Toujours envoyer les mots de passe générés par e-mail aux utilisateurs (ne jamais les afficher à l'écran)** est cochée dans la fenêtre Contrôles de sécurité. Cette case est modifiable lorsque l'option **Permet l'affichage à l'écran de mots de passe générés** est sélectionnée dans la fenêtre Contrôles de sécurité.
5. Pour autoriser l'utilisateur à changer son mot de passe lorsqu'il se connecte pour la première fois, cochez la case **Expiration du mot de passe à l'issue de la première connexion**.
6. Pour synchroniser ce mot de passe avec un mot de passe de base de données, cochez la case **Remplacer le mot de passe de connexion à la base de données par ce mot de passe**. Cette case est en lecture seule si l'ID utilisateur ne possède pas d'ID utilisateur de base de données. Elle est modifiable lorsque l'ID utilisateur possède un ID utilisateur de base de données qui a été créé dans le système.
7. Cliquez sur **OK**.

Que faire ensuite

Si vous changez le mot de passe d'un utilisateur par défaut (par exemple, un utilisateur système pour l'auto-enregistrement), vous devez également changer les propriétés qui lui sont associées. Ces propriétés incluent `mxe.adminPasswd` et `mxe.system.regpassword`. L'application Propriétés système permet de modifier ces propriétés.

Changement du mot de passe de la base de données sans redémarrer le serveur d'applications :

Lorsque vous effectuez le changement de mot de passe de la base de données, vous pouvez réduire le temps d'arrêt en procédant à une actualisation dynamique du serveur d'applications.

Avant de commencer

Activez le mode administration sur tous les clusters de votre environnement.

Procédure

Suivez les étapes ci-dessous pour configurer le serveur d'applications de manière à activer la fonctionnalité d'actualisation dynamique. Le serveur d'applications ne doit être configuré qu'une seule fois.

1. Créez un répertoire accessible par le serveur d'applications. Copiez le fichier `maximo.properties` à cet emplacement. Vous pouvez renommer le fichier copié si vous le souhaitez.
2. Sur le serveur d'applications, ajoutez l'argument `JVM Dmxe.properties.overridepath` et définissez la valeur d'emplacement du fichier de propriétés de l'étape 1. Par exemple, `Dmxe.properties.overridepath=c:\properties\maximo.properties`.
3. Redémarrez le serveur d'applications.
Les étapes suivantes doivent être effectuées à chaque mise à jour du mot de passe du compte d'administration de la base de données.
4. Mettez à jour le fichier `maximo.properties` avec la nouvelle valeur de la propriété **`mxe.db.password`** et chiffrez le fichier si besoin. Dans ce cas, utilisez l'argument `-p` pour spécifier le mot de passe actuel, car l'utilitaire nécessite une connexion à la base de données en cours.
5. Copiez le fichier `maximo.properties` à l'emplacement indiqué dans l'argument `mxe.properties.overridepath`.
6. Activez le mode administration.
7. Dans la console d'administration de la base de données, changez le mot de passe de la base de données pour l'utilisateur ou les utilisateurs.
8. Dans l'application Configuration de base de données, exécutez l'action **Recharger la connexion à la base de données**.
9. Une fois terminé, désactivez le mode administration. Pour les environnements en cluster, la mise à jour est envoyée par commande push aux autres noeuds, ce qui prendra plus de temps. Un noeud ne peut pas sortir du mode administration tant que l'actualisation n'est pas terminée.

Que faire ensuite

Dans un environnement en cluster, le nouveau fichier doit être accessible par tous les membres du cluster et vous devez configurer le serveur d'applications sur chaque noeud.

Spécification des indications de mot de passe utilisateur :

Vous pouvez spécifier des indications de mot de passe pour vérifier si la personne qui demande un nouveau mot de passe est bien l'utilisateur.

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Lorsque vous utilisez un serveur d'applications pour l'authentification, l'annuaire gère les mots de passe utilisateur.

Procédure

1. Dans l'application Utilisateurs, ouvrez l'enregistrement de l'utilisateur dont vous souhaitez définir les indications de mot de passe.
2. Sélectionnez l'action **Définir l'indication du mot de passe**.
3. Dans la fenêtre Définir l'indication du mot de passe, définissez la question d'indication de mot de passe.
4. Entrez la réponse à la question.
5. Cliquez sur **OK**.

Que faire ensuite

Les utilisateurs peuvent également définir leur propre indication de mot de passe en sélectionnant **Informations sur le mot de passe**.

Spécification des groupes de sécurité des utilisateurs :

Pour accorder à un utilisateur les privilèges associés à un groupe de sécurité, vous pouvez spécifier un groupe de sécurité pour cet utilisateur.

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Par défaut, lorsque vous utilisez un serveur d'applications pour l'authentification, l'annuaire gère la création des utilisateurs. Vous pouvez définir des propriétés pour que la création des utilisateurs soit directement effectuée dans le système. Définir ces propriétés permet d'activer ou de désactiver certaines fonctions du système.

Procédure

1. Dans l'application Utilisateurs, sélectionnez l'utilisateur auquel vous souhaitez affecter des groupes de sécurité, puis sélectionnez l'onglet **Groupes**.
2. Dans la section Groupes, cliquez sur **Sélectionner des groupes**.
3. Suivez l'une des étapes suivantes :
 - Cochez la case en regard du groupe de sécurité que vous souhaitez sélectionner.
 - Pour sélectionner tous les groupes, cochez la case **Groupe** dans la ligne d'en-tête de la table.
4. Cliquez sur **OK**.

Spécification des profils de sécurité pour utilisateurs :

Lorsque vous spécifiez un profil de sécurité pour plusieurs utilisateurs, affectez les utilisateurs à des groupes et configurez d'autres attributs de sécurité. Les groupes et les attributs de sécurité incluent le site d'insertion par défaut, l'option Utiliser le site d'accueil par défaut comme filtre, le site de magasin et le magasin par défaut.

Procédure

1. Dans l'application Utilisateurs, sélectionnez un ou plusieurs utilisateurs.

2. Sélectionnez l'action **Définir le profil de sécurité**. Si vous sélectionnez plusieurs utilisateurs, la zone **Nombre d'utilisateurs** affiche le nombre d'utilisateurs.
3. Dans la fenêtre Définir le profil de sécurité, précisez si vous souhaitez ajouter, supprimer ou remplacer des groupes.
4. Cliquez sur **Nouvelle ligne** et spécifiez un groupe.
5. Dans la section Mettre à jour les paramètres utilisateur par défaut, cochez la case **Editer** en regard de chaque valeur par défaut que vous souhaitez spécifier, puis spécifiez une valeur pour chacune de ces valeurs.
6. Cliquez sur **OK**.

Résultats

Le nombre d'enregistrements mis à jour ne correspond pas toujours au nombre indiqué dans la zone **Nombre d'utilisateurs**. Un enregistrement n'est mis à jour que si la modification a une conséquence sur le profil de sécurité actuel. Par exemple, si le profil de sécurité d'un utilisateur contient les groupes A et B et que vous ajoutez le groupe A, l'enregistrement de l'utilisateur n'est pas mis à jour.

Spécification des profils de sécurité pour plusieurs utilisateurs :

Lorsque vous spécifiez un profil de sécurité pour plusieurs utilisateurs, affectez les utilisateurs à des groupes et configurez d'autres attributs de sécurité. Ces groupes et attributs de sécurité incluent le site d'insertion par défaut, l'option Utiliser le site d'accueil par défaut comme filtre, le site de magasin et le magasin par défaut.

Procédure

1. Dans l'onglet **Liste** de l'application Utilisateurs, sélectionnez les enregistrements utilisateur pour lesquels vous souhaitez spécifier des profils de sécurité.
2. Sélectionnez l'action **Définir le profil de sécurité**. Dans la fenêtre Définir le profil de sécurité, la zone **Nombre d'utilisateurs** affiche le nombre d'utilisateurs sélectionnés.
3. Dans la fenêtre Définir le profil de sécurité, précisez si vous souhaitez ajouter, supprimer ou remplacer des groupes.
4. Cliquez sur **Nouvelle ligne** et spécifiez un groupe.
5. Dans la section Mettre à jour les paramètres utilisateur par défaut, cochez la case **Editer** des paramètres par défaut que vous souhaitez spécifier.
6. Spécifiez les paramètres du site d'insertion par défaut et utilisez ce site comme filtre d'affichage. Spécifiez également le site de magasin et le magasin valeur par défaut pour les demandes d'approvisionnement en libre-service.
7. Cliquez sur **OK**.

Résultats

Le nombre d'enregistrements mis à jour ne correspond pas toujours au nombre indiqué dans la zone **Nombre d'utilisateurs**. Un enregistrement n'est mis à jour que si la modification a une conséquence sur le profil de sécurité actuel. Par exemple, si le profil de sécurité d'un utilisateur contient les groupes A et B et que vous ajoutez le groupe A, l'enregistrement de l'utilisateur n'est pas mis à jour.

Autorisation d'accès utilisateur aux bases de données des serveurs Oracle et SQL :

Vous pouvez autoriser les utilisateurs à lire, insérer, mettre à jour et supprimer des objets spécifiques qui définissent un ensemble de zones et de règles métier et mettent à jour une ou plusieurs tables de base de données.

Avant de commencer

Avant de pouvoir accorder l'accès à la base de données, vous devez suivre des étapes supplémentaires pour accorder des autorisations aux utilisateurs de base de données. Pour accorder à un utilisateur toutes les autorisations concernant la base de données, utilisez les outils et procédures de votre plateforme de base de données. Si vous utilisez la plateforme de base de données IBM Db2, vous devez utiliser les outils Db2 pour accorder des droits d'accès à la base de données. Si vous utilisez un serveur d'applications pour l'authentification et la gestion des utilisateurs, vous ne pouvez pas modifier les droits d'accès à la base de données.

Procédure

1. Dans l'application Utilisateurs, accédez à l'utilisateur qui a besoin d'accéder à la base de données.
2. Sélectionnez l'action **Accès à la base de données**.
3. Dans la fenêtre **Accès à la base de données**, entrez un ID pour l'utilisateur. Cet ID doit respecter les exigences de la plateforme de base de données. Il peut différer de l'ID utilisateur.
4. Dans les zones **Mot de passe de base de données** et **Confirmer le mot de passe**, entrez un mot de passe de base de données. Ce mot de passe peut différer du mot de passe utilisateur.
5. Pour accorder un accès utilisateur à des tables ou objets spécifiques dans la base de données, procédez comme suit :
 - a. Cliquez sur **Nouvelle ligne**.
 - b. Indiquez le nom de l'objet. Le nom de l'entité renseigne la zone **Nom de l'entité**.
 - c. Pour définir les droits d'utilisateur pour les tables associées à l'objet, cochez les cases **Lire**, **Insérer**, **Mettre à jour** et **Supprimer**.
6. Cliquez sur **OK**.

Modification de l'accès utilisateur aux bases de données des serveurs Oracle et SQL :

Pour gérer l'accès utilisateur à une base de données, vous pouvez modifier les droits d'accès existants des utilisateurs. Vous pouvez également supprimer des droits liés à des objets. Par ailleurs, vous pouvez également ajouter, supprimer ou modifier les droits existants.

Avant de commencer

Si vous utilisez la plateforme de base de données IBM Db2, vous devez utiliser les outils IBM Db2 pour fournir des droits d'accès à la base de données. Si vous utilisez un serveur d'applications pour l'authentification et la gestion des utilisateurs, vous ne pouvez pas modifier les droits d'accès à la base de données.

Procédure

1. Dans l'application Utilisateurs, ouvrez l'utilisateur dont vous souhaitez modifier les droits d'accès à la base de données.
2. Sélectionnez l'action **Accès à la base de données**.
3. Dans la fenêtre Accès à la base de données, supprimez les droits d'usage d'un objet spécifique, puis ajoutez, supprimez ou modifiez les lignes.
4. Cliquez sur **OK**.

Suppression de l'accès utilisateur aux bases de données des serveurs Oracle et SQL :

Vous pouvez révoquer l'autorisation permettant aux utilisateurs de lire, d'insérer, de mettre à jour et de supprimer des objets spécifiques. Ces objets définissent un ensemble de zones et de règles métier. Par ailleurs, ils mettent à jour une ou plusieurs tables de base de données.

Avant de commencer

Si vous utilisez la plateforme de base de données IBM Db2, vous devez utiliser les outils Db2 pour accorder des droits d'accès à la base de données. Si vous utilisez un serveur d'applications pour l'authentification et la gestion des utilisateurs, vous ne pouvez pas modifier les droits d'accès à la base de données.

Procédure

1. Dans l'application Utilisateurs, accédez à l'utilisateur pour lequel vous souhaitez supprimer les droits d'accès à la base de données.
2. Sélectionnez l'action **Accès à la base de données**.
3. Dans la fenêtre Accès à la base de données, cliquez sur **Supprimer l'utilisateur de la base de données**.
4. Cliquez sur **OK**.

Activation du suivi des connexions :

Vous pouvez utiliser l'action **Contrôles de sécurité** des applications Groupes de sécurité et Utilisateurs pour activer le suivi des connexions. Le suivi des connexions améliore la sécurité en limitant le nombre de mots de passe incorrects qu'un utilisateur peut entrer lors de la tentative de connexion.

Avant de commencer

Vous devez activer le suivi des connexions pour contrôler le nombre de tentatives de connexion autorisées pour un utilisateur. Si vous définissez le nombre de tentatives de connexion sans activer le suivi des connexions, le système de gestion des actifs ne bloque pas l'utilisateur une fois le nombre maximal de tentatives de connexion atteint.

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Lorsque vous activez le suivi des connexions, le système de suivi consigne toutes les tentatives qui ont échoué ou abouti. Vous pouvez indiquer le nombre maximal de tentatives de connexion ayant échoué. Si ce nombre est dépassé pour un utilisateur, le statut de son enregistrement passe à **BLOQUE**. L'utilisateur ne peut plus se connecter tant qu'un administrateur n'utilise pas l'action **Changer le statut** pour rétablir son statut à **ACTIF**.

Procédure

1. Dans l'application Groupes de sécurité ou Utilisateurs, sélectionnez l'action **Contrôles de sécurité**.
2. Dans la fenêtre Contrôles de sécurité, spécifiez si vous souhaitez afficher le suivi des connexions :

Option	Activer le suivi des connexions
Suivi des connexions activé	Sélectionnée
Suivi des connexions désactivé	Effacée

3. Entrez des valeurs dans les zones suivantes :

Option	Description
Tentatives de connexion autorisées	Nombre de fois qu'un utilisateur peut entrer le mauvais nom d'utilisateur ou mot de passe avant d'être bloqué par le système de gestion des actifs.
Durée du mot de passe, exprimée en nombre de jours	Nombre de jours pendant lequel un mot de passe utilisateur est valide. Si vous ne souhaitez pas que le mot de passe expire, laissez cette zone vide.
Jours avant l'expiration du mot de passe pour avertir l'utilisateur	Nombre de jours avant que l'utilisateur ne reçoive un message d'avertissement d'expiration.
Jours avant que le mot de passe précédemment utilisé puisse être réutilisé	Nombre de jours avant qu'un utilisateur puisse utiliser un mot de passe précédemment utilisé. Si cette valeur est 0, le système de gestion des actifs ne vérifie pas la réutilisation du mot de passe.

4. Cliquez sur **OK**.

Définition des valeurs par défaut utilisateur :

Utilisez l'action Contrôles de sécurité pour indiquer les valeurs par défaut pour les enregistrements utilisateur. Vous pouvez accéder à l'action Contrôles de sécurité des applications Groupes de sécurité ou Utilisateurs.

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Vous pouvez spécifier les valeurs par défaut pour les enregistrements utilisateur :

- Groupe de sécurité par défaut pour les nouveaux utilisateurs - Les nouveaux utilisateurs sont automatiquement affectés à un groupe de sécurité. Le groupe par défaut définit leurs autorisations en matière de sécurité jusqu'à ce qu'ils soient affectés à d'autres groupes. Le groupe par défaut est MAXDEFLTREG. Les autorisations accordées pour ce groupe se limitent à l'accès au Centre de contrôle. Les utilisateurs peuvent modifier leur propre mot de passe.
- Statut par défaut de n'importe quel enregistrement d'utilisateur : Le statut par défaut est NEWREG. Le statut NEWREG vous permet de rechercher de nouveaux enregistrements utilisateur. Vous pouvez également acheminer des enregistrements vers un processus de flux de travaux.

- Groupe pour tous les utilisateurs : Le groupe de sécurité par défaut pour les autorisations globales est MAXEVERYONE. Lorsque vous sélectionnez **Groupe pour tous les utilisateurs** dans Contrôles de sécurité, l'utilisateur est ajouté à MAXEVERYONE.
- Boîte de dialogue de signature électronique - Lorsque vous sélectionnez **Afficher l'ID utilisateur dans la boîte de dialogue de signature électronique ?** dans Contrôles de sécurité, le système affiche l'ID utilisateur dans la fenêtre et invite l'utilisateur à saisir son mot de passe.

Votre implémentation peut utiliser un serveur d'applications à authentifier avec un répertoire externe grâce à un protocole LDAP. Dans ce cas, vous n'utilisez pas le système pour exécuter certaines fonctions. Ces fonctions sont les suivantes :

- Auto-inscription - Cette fonction ne peut pas être utilisée avec un annuaire externe.
- Définition ou modification des mots de passe et des indications de mot de passe - Toutes les fonctions liées au mot de passe sont gérées par le répertoire.

Par défaut, si vous utilisez un serveur d'applications pour l'authentification, l'annuaire gère la création des groupes et des utilisateurs. Vous pouvez définir des propriétés pour que la création des groupes et des utilisateurs soit directement effectuée dans le système. Si ces propriétés sont définies, certaines fonctions sont activées ou désactivées dans le système.

Procédure

1. Sélectionnez l'action **Contrôles de sécurité**.
2. Dans la section Valeurs par défaut de l'utilisateur, indiquez les valeurs par défaut suivantes :
 - a. Dans la zone **Groupe par défaut pour les nouveaux utilisateurs**, entrez le nom du groupe ou cliquez sur **Menu Détails**.
 - b. Dans la zone **Statut initial des utilisateurs auto-inscrits**, entrez un statut d'utilisateur.
 - c. Dans la zone **Groupe pour tous les utilisateurs**, indiquez le groupe pour les permissions globales. La valeur par défaut est MAXEVERYONE.
 - d. Activez la case à cocher **Afficher l'ID utilisateur dans la boîte de dialogue de signature électronique** pour afficher l'ID utilisateur dans la fenêtre lorsque le système invite les utilisateurs à saisir leur mot de passe. Si vous appliquez des signatures électroniques, vous devez appliquer le suivi des connexions.
3. Cliquez sur **OK**.

Implémentation d'une sécurité supplémentaire

Vous pouvez implémenter des mesures de sécurité supplémentaires pour protéger votre organisation, notamment le suivi des connexions, la définition de propriétés de chiffrement et la protection contre les intrusions et les attaques malveillantes.

Suivi des connexions

Le suivi des connexions permet de spécifier le nombre de tentatives de connexion autorisé. Vous pouvez contrôler le nombre de tentatives de connexion et afficher le statut de connexion en cours d'un utilisateur. Vous pouvez également bloquer les tentatives de connexion suivantes d'un utilisateur ayant excédé le nombre spécifié.

L'action **Contrôles de sécurité** permet d'activer le suivi des connexions et d'indiquer le nombre maximal de connexions non abouties. Le suivi des connexions est obligatoire si vous utilisez la signature électronique.

Lorsque le suivi des connexions est activé, toutes les tentatives de connexion abouties et non abouties sont contrôlées. Après chaque connexion réussie, le nombre maximal de tentatives de connexion est réinitialisé. Lorsque les utilisateurs atteignent le nombre maximal, leur statut est remplacé par le statut bloqué. Ils ne peuvent plus se connecter tant qu'un administrateur ne modifie pas leur statut.

Si l'implémentation utilise un serveur d'applications pour s'authentifier auprès d'un répertoire, certaines fonctions sont exécutées dans ce répertoire et synchronisées dans le système. Ces fonctions incluent l'ajout des utilisateurs (y compris l'auto-inscription) et la gestion des mots de passe.

Activation du suivi des connexions

Vous pouvez utiliser l'action **Contrôles de sécurité** des applications Groupes de sécurité et Utilisateurs pour activer le suivi des connexions. Le suivi des connexions améliore la sécurité en limitant le nombre de mots de passe incorrects qu'un utilisateur peut entrer lors de la tentative de connexion.

Avant de commencer

Vous devez activer le suivi des connexions pour contrôler le nombre de tentatives de connexion autorisées pour un utilisateur. Si vous définissez le nombre de tentatives de connexion sans activer le suivi des connexions, le système de gestion des actifs ne bloque pas l'utilisateur une fois le nombre maximal de tentatives de connexion atteint.

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Lorsque vous activez le suivi des connexions, le système de suivi consigne toutes les tentatives qui ont échoué ou abouti. Vous pouvez indiquer le nombre maximal de tentatives de connexion ayant échoué. Si ce nombre est dépassé pour un utilisateur, le statut de son enregistrement passe à BLOQUE. L'utilisateur ne peut plus se connecter tant qu'un administrateur n'utilise pas l'action **Changer le statut** pour rétablir son statut à ACTIF.

Procédure

1. Dans l'application Groupes de sécurité ou Utilisateurs, sélectionnez l'action **Contrôles de sécurité**.
2. Dans la fenêtre Contrôles de sécurité, spécifiez si vous souhaitez afficher le suivi des connexions :

Option	Activer le suivi des connexions
Suivi des connexions activé	Sélectionnée
Suivi des connexions désactivé	Effacée

3. Entrez des valeurs dans les zones suivantes :

Option	Description
Tentatives de connexion autorisées	Nombre de fois qu'un utilisateur peut entrer le mauvais nom d'utilisateur ou mot de passe avant d'être bloqué par le système de gestion des actifs.

Option	Description
Durée du mot de passe, exprimée en nombre de jours	Nombre de jours pendant lequel un mot de passe utilisateur est valide. Si vous ne souhaitez pas que le mot de passe expire, laissez cette zone vide.
Jours avant l'expiration du mot de passe pour avertir l'utilisateur	Nombre de jours avant que l'utilisateur ne reçoive un message d'avertissement d'expiration.
Jours avant que le mot de passe précédemment utilisé puisse être réutilisé	Nombre de jours avant qu'un utilisateur puisse utiliser un mot de passe précédemment utilisé. Si cette valeur est 0, le système de gestion des actifs ne vérifie pas la réutilisation du mot de passe.

4. Cliquez sur **OK**.

Déconnexion et blocage des utilisateurs

Vous pouvez contrôler la capacité des utilisateurs à se connecter. Quant aux utilisateurs actuellement connectés, vous pouvez les déconnecter ou les bloquer.

Procédure

1. Dans l'application Utilisateurs, sélectionnez l'action **Gérer les sessions**.
2. Cliquez sur l'onglet **Sessions actuelles**. Les informations contenues dans la table Sessions actuelles sont en lecture seule. Vous pouvez trier et filtrer les informations de chaque colonne, mais aussi les télécharger.
3. Dans la table Sessions actuelles, cliquez sur **Afficher les détails** en regard de l'utilisateur que vous souhaitez gérer.
4. Déconnectez l'utilisateur ou déconnectez- et bloquez-le.

Chiffrement des propriétés à des fins de sécurité

Vous pouvez chiffrer les propriétés du fichier `maximo.properties` pour fournir une sécurité supplémentaire. Les propriétés chiffrées possèdent le paramètre `maxprop.encrypted=1` dans la base de données.

Avant de commencer

Le fichier `maximo.properties` se situe dans le dossier <Répertoire principal Maximo> `\applications\Maximo\properties`.

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Lorsque vous chiffrer une propriété, le fichier non chiffré d'origine est conservé dans le système de fichiers sous le nom `maximo.properties_orig`. A des fins de sécurité, stockez le fichier non chiffré d'origine en dehors de la structure du fichier système.

Procédure

1. Ouvrez `maximo.properties` dans un éditeur de texte.
2. Ouvrez une commande shell et allez dans le dossier <Répertoire principal Maximo> `\tools\maximo`.
3. Entrez `encryptproperties` pour exécuter le fichier de traitement par lots. L'ancien fichier est renommé avec une extension `*_orig` ; par exemple, `maximo.properties_orig`.

4. Vérifiez que le nouveau fichier contient une chaîne de chiffrement à la fin.
5. Enregistrez les fichiers non chiffrés d'origine (avec l'extension *_orig) en dehors de la structure du fichier système.

Chiffrement et sécurité

Les types de données Crypto et CryptoX sont utilisés pour chiffrer les mots de passe et autres types d'informations confidentielles. Java Cryptography Extension (JCE) est utilisé pour effectuer le chiffrement.

JCE peut utiliser des variables pour transformer les données entrées en données chiffrées. Par défaut, l'algorithme de chiffrement DESede et ses valeurs par défaut sont utilisés pour les autres valeurs. Crypto et CryptoX utilisent l'algorithme de chiffrement DESede.

Le tableau suivant décrit les types de données Crypto et CryptoX.

Tableau 34. Types de données Crypto et CryptoX

Type de données	Données stockées	Algorithme
CryptoX	Mots de passe utilisateur	<ul style="list-style-type: none"> • Chiffrement unidirectionnel • Stocke le mot de passe au format chiffré (ne peut pas être déchiffré ou affiché) • En interne, la version chiffrée est utilisée
Crypto	Informations que vous voulez déchiffrer ou afficher	<ul style="list-style-type: none"> • Chiffrement bidirectionnel • Les informations peuvent être déchiffrées et affichées pour les utilisateurs

Vous pouvez configurer les paramètres de chiffrement dans le fichier `maximo.properties`. Vous pouvez configurer les types de données de chiffrement pour qu'ils soient cohérents avec les directives de l'industrie et du gouvernement. Vous pouvez également configurer le chiffrement pour mieux sécuriser votre système, à l'aide des paramètres `key`, `mode`, `padding` et `spec`. Le tableau suivant décrit les paramètres de chiffrement.

Tableau 35. Paramètres de chiffrement

Propriété du chiffrement	Paramètres de JCE et DESede
<code>mxe.security.crypto.key</code> <code>mxe.security.cryptox.key</code>	La longueur doit être un multiple de 24
<code>mxe.security.crypto.mode</code> <code>mxe.security.cryptox.mode</code>	<ul style="list-style-type: none"> • CBC - Mode d'enchaînement de blocs de code de chiffrement • CFB - Mode retour d'informations du chiffrement • ECB - Mode livre de codes électronique • OFB - Mode retour d'informations de la sortie • PCBC - Propagation de l'enchaînement de blocs de code de chiffrement

Tableau 35. Paramètres de chiffrement (suite)

Propriété du chiffrement	Paramètres de JCE et DESede
mxe.security.crypto.padding	<ul style="list-style-type: none"> • NoPadding • PKCS5Padding
mxe.security.cryptox.padding	
mxe.security.crypto.spec	La longueur doit être un multiple de 8
mxe.security.cryptox.spec	

Modification des fichiers chiffrés à des fins de sécurité

Pour des raisons de sécurité, vous pouvez modifier un fichier que vous avez déjà chiffré.

Procédure

1. Supprimez le fichier chiffré maximo.properties.
2. Restaurez l'original non chiffré dans le dossier <répertoire principal Maximo> \applications\Maximo\properties.
3. Supprimez les extensions _orig du fichier.
4. Effectuez vos modifications puis chiffrez à nouveau le fichier.

Prévention des intrusions et des attaques malveillantes

Des utilisateurs malveillants peuvent tenter de déjouer la sécurité en attaquant les processus de connexion, récupération de mot de passe oublié et auto-enregistrement, par exemple sous forme d'attaques par déni de service. Les pirates informatiques peuvent également cibler les vulnérabilités des navigateurs et du protocole HTTP pour commettre des attaques CSRF (Falsification de requête inter-site).

Robots de moteur de recherche

Par défaut, tous les serveurs connectés à Internet sont indexés par des moteurs de recherche et sont disponibles par le biais d'une recherche. Si votre serveur Maximo Asset Management est connecté à Internet, vous pouvez le masquer en déployant un fichier robots.txt sur le serveur d'applications ou sur un serveur proxy IBM HTTP Server.

Blocage d'adresse IP

Vous pouvez configurer les propriétés système de manière à bloquer les adresses IP lorsqu'une attaque est détectée en raison d'un trop grand nombre de tentatives de connexion, de récupération de mots de passe oublié ou d'auto-enregistrements effectuées depuis la même adresse IP. Vous pouvez afficher, ajouter et supprimer des adresses IP bloquées dans la fenêtre Gérer les adresses IP bloquées de l'application Utilisateurs.

Si le nombre de tentatives successives de récupération d'un mot de passe oublié d'un utilisateur dépasse la valeur spécifiée dans la fenêtre Contrôles de sécurité des applications Utilisateurs et Groupes de sécurité, le statut de l'utilisateur associé à l'adresse électronique est défini sur BLOQUE.

Utilisez les propriétés système ci-dessous pour configurer le blocage d'adresses IP:

Propriété mxe.sec.IPblock

Active ou désactive le blocage d'adresses IP.

Propriété `mxe.sec.IPblock.MatchBoth`

L'adresse IP est bloquée uniquement si l'hôte et l'adresse du client de la demande entrante correspondent aux valeurs de la table LOGINBLOCK.

Propriété `mxe.sec.IPblock.num`

L'adresse IP est bloquée lorsque le nombre de tentatives de connexion ou de récupération de mot de passe oublié dépasse cette valeur au cours de la période spécifiée. Le nombre de connexions échouées est suivi en fonction du nombre de sessions de navigateur Web signalé. N'utilisez pas cette propriété pour contrôler le nombre de fenêtres ou sessions utilisateur. En effet, les navigateurs Web signalent les sessions de différentes façons, ce qui peut fausser les informations. Ne définissez cette propriété que pour les besoins de blocage des tentatives d'intrusion.

Propriété `mxe.sec.IPblock.sec`

Indique la période utilisée conjointement avec la propriété `mxe.sec.IPblock.num`.

Propriété `mxe.sec.forgotpassword.maxsets`

L'adresse IP est bloquée si le nombre de tentatives simultanées de récupération de mot de passe oublié dépasse cette valeur.

Propriété `mxe.sec.addusers.maxsets`

L'adresse IP est bloquée si le nombre de tentatives simultanées d'auto-enregistrement dépasse cette valeur.

Propriété `mxe.sec.allowedIP`

Liste séparée par des virgules d'adresses IP ne devant jamais être bloquées pour s'assurer, par exemple, que les utilisateurs peuvent toujours accéder aux serveurs chargés d'équilibrer la charge.

Prévention des attaques CSRF

Les attaques CSRF (ou falsification de requête inter-site) tentent d'utiliser les vulnérabilités des navigateurs et protocoles HTTP pour manipuler les actions de changement d'état des utilisateurs authentifiés qui risquent ainsi de réinitialiser leur mot de passe ou de transférer des fonds par inadvertance, par exemple. Utilisez toujours la version la plus récente des navigateurs afin de bénéficier des dernières mises à jour de sécurité.

Maximo Asset Management inclut des mesures de sécurité pour se prémunir contre les attaques CSRF. Lorsqu'un utilisateur se connecte à un centre de travail, une valeur générée de manière aléatoire, à savoir un jeton CSRF, est défini pour la session utilisateur. Au cours de la session, toute demande de changement d'état qui est envoyée à Base de données Maximo doit inclure ce jeton CSRF. Dans un environnement à équilibrage de charge, si un utilisateur est déplacé d'un serveur vers un autre pendant une session utilisateur, le jeton CSRF reste accessible car il est stocké dans un référentiel partagé.

Si vous échangez des données avec des applications externes par le biais d'API, vous ne pouvez pas utiliser la méthode GET pour les actions de changement d'état. Par exemple, vous pouvez vous servir de la méthode GET pour récupérer un enregistrement d'actif à partir de la base de données, mais vous ne pouvez pas l'utiliser pour ajouter un signet à un actif. Vous devez appliquer la méthode POST pour changer l'état d'un enregistrement et inclure un jeton csrftoken dans l'en-tête de la demande. Si la demande POST ne comporte pas de jeton csrftoken valide, la demande est rejetée.

Chapitre 7. Gestion des modèles de communication

Les modèles de communication permettent de normaliser les messages électroniques les plus utilisés (également appelés notifications). Il existe plusieurs manières d'utiliser les modèles de communication. Vous pouvez, par exemple, les utiliser dans le cadre du processus de flux de travaux ou d'escalade. Vous pouvez également créer ou envoyer des messages électroniques depuis les applications de ticket à l'aide des informations normalisées provenant des modèles de communication.

Présentation des modèles de communication

Vous pouvez créer et gérer des modèles de communication qui peuvent être utilisés pour normaliser les messages électroniques les plus fréquents (également appelés notifications).

Modèles de communication et escalades

Vous pouvez utiliser des escalades pour contrôler les enregistrements sensibles au temps et les indicateurs clés de performance. Lorsque vous créez des enregistrements d'escalade, vous pouvez indiquer que les notifications électroniques sont générées lorsqu'un enregistrement atteint le point d'escalade défini.

Vous pouvez créer chaque notification dans l'application Escalades. Vous pouvez également créer des modèles de communication pour les notifications fréquemment générées. Les notifications sont envoyées lorsque les enregistrements respectant les conditions définies par un point d'escalade sont détectés.

Dans l'application Escalades, vous pouvez créer une communication basée sur un modèle. Une communication basée sur un modèle exploite toutes les fonctions disponibles dans un modèle de communication, pièces jointes comprises. Les valeurs par défaut du rôle ou destinataire, du sujet et du message dérivent du modèle. Vous ne pouvez pas modifier ces valeurs dans l'application Escalades.

Par exemple, supposez qu'un agent du centre de services ne termine pas ses affectations dans le délai spécifié, soit un délai de six heures. L'affectation fait l'objet d'une escalade vers le superviseur. Ce dernier reçoit un message électronique.

Modèles de communication et centre de services

Les modèles de communication permettent de créer et d'envoyer des messages électroniques à partir des applications du centre de services. Ces applications incluent les applications Demandes de service, Incidents et Problèmes.

Lorsque vous créez des modèles de communication pour les applications du centre de services, vérifiez que les communications avec les clients du centre de services contiennent des informations standardisées.

Modèles de communication et flux de travaux

Vous pouvez concevoir un processus de flux de travaux pour générer des notifications sur la progression d'un enregistrement en particulier. Les notifications

peuvent être envoyées via courrier électronique ou messenger de poche, dès lors que votre système de messenger de poche prend en charge le courrier électronique.

Lorsque vous concevez un processus de flux de travaux qui comprend des notifications électroniques, vous pouvez créer la notification et appliquer un modèle de communication. Vous pouvez également modifier ou compléter la notification.

Pour les processus de flux de travaux, vous pouvez créer des modèles qui utilisent les rôles en tant que destinataires. Vous pouvez ajouter un ou plusieurs rôles. Vous pouvez ajouter plus d'une catégorie de destinataire (par exemple, des personnes, des groupes de personnes ou des adresses électroniques). Dans l'application Modélisation de flux de travaux, vous pouvez créer une communication basée sur un modèle. Une communication basée sur un modèle exploite toutes les fonctions disponibles dans un modèle de communication, pièces jointes comprises. Les valeurs par défaut du rôle ou du destinataire, du sujet et du message dérivent du modèle. Vous ne pouvez pas modifier ces valeurs dans l'application Modélisation de flux de travaux.

Vous pouvez créer un modèle pour les approbations ou les refus de demandes d'achat, qui peuvent être envoyés à mesure que la demande progresse dans le processus de flux de travaux. Ce dernier est créé pour les demandes d'achat. Un utilisateur soumet une demande d'ordinateur portable. La demande entre dans le processus de flux de travaux. Elle est approuvée par le superviseur immédiat. Une fois la demande d'achat approuvée par le service Finances, son statut est défini sur Approuvé et l'utilisateur est averti de l'approbation.

Variables de substitution pour modèles de communication

Dans l'application Modèles de communication, vous pouvez utiliser des variables de substitution dans les zones **Objet** et **Message**. Lorsque vous utilisez des variables de substitution dans un modèle de communication utilisé pour créer une notification, les variables de substitution sont remplacées par les valeurs correspondantes dans l'enregistrement qui génère la notification.

Lorsque vous utilisez les variables de substitution dans la zone **Message**, vous saisissez le texte dans les zones **Sujet** ou **Message**. Ajoutez alors un espace et deux-points avant la variable de substitution pour formater la sortie correctement. Si du texte ou d'autres variables suivent, vous devez insérer un espace après chaque variable dans les zones **Sujet** ou **Message**.

Vous pouvez également utiliser la notation par point avec les relations dans les variables de substitution. Par exemple, rel1. rel2. nom_de_zone.

Votre numéro d'incident : IDTICKET a été ouvert sur : DATERAPPORT. La personne désignée pour travailler sur votre problème est : PROPRIETAIRE. Vous serez contacté le ou avant le : DEBUTCIBLE .

Modèles de communication prédéfinis

Dans l'application Modèles de communication, il existe des modèles de communication prédéfinis que vous pouvez utiliser pour créer des notifications. Vous pouvez utiliser les modèles prédéfinis avec les applications Flux de travaux, Demandes de service et Incidents. Vous pouvez également utiliser les modèles prédéfinis avec la base de données du système ou la base de données de démonstration (MAXDEMO).

Modèles pour la base de données du système

Vous pouvez personnaliser les modèles pour la base de données du système pour mieux répondre aux besoins de votre entreprise. Puisqu'une escalade ou un processus de flux de travaux associé fait référence à ces modèles, vous ne pouvez pas les supprimer.

Modèles pour la base de données de démonstration

Vous pouvez modifier ou supprimer les modèles pour la base de données de démonstration (MAXDEMO). Vous pouvez utiliser les modèles de communication de base de données de démonstration dans votre environnement de test pour acquérir de l'expérience en matière d'ajout et de gestion de modèles.

L'application Ports d'écoute de messagerie utilise des modèles par défaut pour les notifications d'erreur. Si vous rencontrez une erreur lors du transfert d'enregistrements entrants, une notification d'erreur est envoyée à l'administrateur du courrier électronique. Le type d'erreur détermine quelle notification d'erreur doit être envoyée à l'administrateur du courrier électronique.

Destinataires des modèles de communication

Dans l'application Modèles de communication, vous pouvez ajouter des destinataires à des modèles de communication. Vous pouvez choisir parmi quatre types de destinataires : les rôles, les personnes, les groupes de personnes et les messages électroniques. Vous pouvez ajouter un ou plusieurs destinataires de chaque catégorie, et vous pouvez ajouter plusieurs types de destinataire.

Si vous créez un modèle de communication à utiliser avec un processus de flux de travaux ou d'escalade, vous devez ajouter au moins un destinataire. Si vous créez un modèle à utiliser avec les applications Ticket ou Intervention, il n'est pas nécessaire d'ajouter un destinataire. Si vous n'ajoutez pas de destinataire, les utilisateurs qui appliquent le modèle à un enregistrement seront avertis qu'aucun courrier électronique n'a été envoyé car il n'existe aucun destinataire.

Pièces jointes aux modèles de communication

Dans l'application Modèles de communication, vous pouvez joindre de nombreux types de fichiers de document aux modèles de communication. Ces fichiers incluent des fichiers texte, des images, des feuilles de calcul, des vidéos, des pages Web et des dossiers de documents. Lorsque vous créez une communication en vous appuyant sur un modèle, les pièces jointes sont toujours envoyées avec la communication.

Journaux de communication

Dans l'application Modèles de communication, un journal de communication répertorie les communications entrantes et sortantes d'un enregistrement (par exemple, un ticket ou une intervention). Pour les communications sortantes générées à l'aide de l'action **Créer une communication**, l'entrée du journal de communication contient les détails provenant du message électronique et des éventuelles pièces jointes.

Utilisation des modèles de communication

Vous pouvez créer et gérer des modèles de communication, qui peuvent être utilisés pour normaliser les messages électroniques les plus utilisés (également appelés notifications).

Création de modèles de communication

La création de modèles de communication permet de normaliser les messages électroniques les plus utilisés. Vous pouvez aussi recourir aux modèles de communication pour créer des messages de notification électroniques, qui seront utilisés avec les processus de flux de travaux et d'escalade.

Procédure

1. Dans l'application Modèles de communication, cliquez sur **Nouveau modèle de communication**. Un nouveau modèle de communication s'ouvre. Son statut est défini sur Inactif.
2. Facultatif : Si la zone **Modèle** est vide, entrez un nom ou un identificateur.
3. Renseignez la zone **Applicable à**.
4. Dans la zone **Accessible à partir de**, spécifiez à partir d'où les utilisateurs peuvent accéder au modèle :

Option	Description
TOUS	Pour que le modèle soit disponible : <ul style="list-style-type: none">• A partir de l'action Créer une communication dans d'autres applications• Pour être utilisé dans le cadre des processus de flux de travaux et d'escalade
APPLIC	Pour que le modèle soit disponible depuis l'action Créer une communication dans d'autres applications, sauf pour les applications Escalades et Flux de travaux
ESCALADE	Pour que le modèle soit disponible uniquement avec la fonction Escalade
FLUX DE TRAVAUX	Pour que le modèle soit disponible uniquement avec la fonction Flux de travaux

5. Facultatif : Créez une entrée dans le journal de communication et joignez des fichiers au modèle de communication.
6. Spécifiez les détails suivants pour le modèle de communication :
 - a. Spécifiez l'adresse électronique à partir de laquelle le modèle de communication est envoyé.
 - b. Facultatif : Si le destinataire doit répondre à une adresse électronique autre que l'adresse de l'expéditeur, entrez une adresse électronique dans la zone **Répondre à**.
 - c. Dans les zones **Objet** et **Message**, spécifiez les variables de substitution.
 - d. Facultatif : Ajoutez un destinataire dans l'onglet **Destinataire**. Si vous créez un modèle de communication pour un processus de flux de travaux ou d'escalade, vous devez ajouter au moins un destinataire.
 - e. Facultatif : Si vous créez un modèle de communication pour un processus de flux de travaux et que vous souhaitez que le dernier mémo s'affiche en premier dans la liste des mémos, entrez `:wfaassignment.lastmemo` dans la description du modèle.

- f. Facultatif : Si vous créez un modèle de communication pour un processus de flux de travaux et que les mémos doivent être disponibles immédiatement, entrez :wfassignment.currentmemo dans la description du modèle.

7. Sauvegardez vos changements.

Concepts associés:

«Modèles de communication et escalades», à la page 211

Vous pouvez utiliser des escalades pour contrôler les enregistrements sensibles au temps et les indicateurs clés de performance. Lorsque vous créez des enregistrements d'escalade, vous pouvez indiquer que les notifications électroniques sont générées lorsqu'un enregistrement atteint le point d'escalade défini.

«Modèles de communication et centre de services», à la page 211

Les modèles de communication permettent de créer et d'envoyer des messages électroniques à partir des applications du centre de services. Ces applications incluent les applications Demandes de service, Incidents et Problèmes.

«Modèles de communication et flux de travaux», à la page 211

Vous pouvez concevoir un processus de flux de travaux pour générer des notifications sur la progression d'un enregistrement en particulier. Les notifications peuvent être envoyées via courrier électronique ou messenger de poche, dès lors que votre système de messenger de poche prend en charge le courrier électronique.

«Modèles de communication prédéfinis», à la page 212

Dans l'application Modèles de communication, il existe des modèles de communication prédéfinis que vous pouvez utiliser pour créer des notifications. Vous pouvez utiliser les modèles prédéfinis avec les applications Flux de travaux, Demandes de service et Incidents. Vous pouvez également utiliser les modèles prédéfinis avec la base de données du système ou la base de données de démonstration (MAXDEMO).

«Variables de substitution pour modèles de communication», à la page 212

Dans l'application Modèles de communication, vous pouvez utiliser des variables de substitution dans les zones **Objet** et **Message**. Lorsque vous utilisez des variables de substitution dans un modèle de communication utilisé pour créer une notification, les variables de substitution sont remplacées par les valeurs correspondantes dans l'enregistrement qui génère la notification.

Ajout d'adresses électroniques en tant que destinataires de modèles de communication

Lorsque vous créez un modèle de communication, vous pouvez utiliser des adresses électroniques en tant que destinataires. Vous pouvez ajouter une ou plusieurs adresses électroniques et plus d'une catégorie de destinataire (par exemple, des personnes, des groupes de personnes ou des rôles).

Procédure

1. Dans l'application Modèles de communication, ouvrez ou créez un modèle de communication.
2. Cliquez sur l'onglet **Destinataire**.
3. Cliquez sur **Afficher la table** pour développer la table relative au courrier électronique.
4. Cliquez sur **Nouvelle ligne** pour ajouter un destinataire.
5. Précisez si vous souhaitez que le destinataire reçoive la communication directement, en copie ou en copie cachée.
6. Sauvegardez vos changements.

Concepts associés:

«Destinataires des modèles de communication», à la page 213

Dans l'application Modèles de communication, vous pouvez ajouter des destinataires à des modèles de communication. Vous pouvez choisir parmi quatre types de destinataires : les rôles, les personnes, les groupes de personnes et les messages électroniques. Vous pouvez ajouter un ou plusieurs destinataires de chaque catégorie, et vous pouvez ajouter plusieurs types de destinataire.

Ajout de groupes de personnes en tant que destinataires de modèles de communication

Lorsque vous créez un modèle de communication, vous pouvez utiliser des groupes de personnes en tant que destinataires. Vous pouvez ajouter un ou plusieurs groupes de personnes. Vous pouvez également ajouter plus d'une catégorie de destinataire (par exemple, des adresses électroniques, des personnes, ou des rôles.

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Le message électronique est envoyé à la première personne disponible d'après l'agenda et selon la période de travail. Si personne n'est disponible, le message électronique est envoyé à la personne par défaut du groupe de personnes.

Procédure

1. Dans l'application Modèles de communication, ouvrez ou créez un modèle de communication.
2. Dans l'onglet **Destinataire**, cliquez sur **Afficher la table** pour développer la table Personne.
3. Cliquez sur **Sélectionner des groupes** pour ajouter plusieurs destinataires. Dans la fenêtre Sélectionner des groupes de personnes, choisissez les groupes que vous souhaitez ajouter, puis cliquez sur **OK**. Pour chaque personne de ce groupe de personnes, vous pouvez sélectionner l'une des options suivantes :
 - **A** - la personne reçoit le message électronique directement.
 - **cc** - la personne est en copie du message électronique.
 - **bcc** - la personne est en copie cachée du message électronique.
4. Facultatif : Si vous ne souhaitez pas que la communication soit envoyée à toutes les personnes du groupe, décochez la case **Diffuser**.
5. Sauvegardez vos changements.

Concepts associés:

«Destinataires des modèles de communication», à la page 213

Dans l'application Modèles de communication, vous pouvez ajouter des destinataires à des modèles de communication. Vous pouvez choisir parmi quatre types de destinataires : les rôles, les personnes, les groupes de personnes et les messages électroniques. Vous pouvez ajouter un ou plusieurs destinataires de chaque catégorie, et vous pouvez ajouter plusieurs types de destinataire.

Ajout de personnes en tant que destinataires de modèles de communication

Lorsque vous créez un modèle de communication, vous pouvez utiliser les personnes en tant que destinataires. Vous pouvez ajouter une ou plusieurs personnes. Vous pouvez ajouter plus d'une catégorie de destinataire (par exemple, des groupes de personnes, des adresses électroniques ou des rôles.

Procédure

1. Dans l'application Modèles de communication, ouvrez ou créez un modèle de communication.
2. Cliquez sur l'onglet **Destinataire**.
3. Cliquez sur **Afficher la table** pour développer la table Personne.
4. Sélectionnez l'une des options suivantes :

Option	Description
Nouvelle ligne	Pour ajouter un seul destinataire, spécifiez une valeur dans la zone Personne .
Sélectionner des personnes	Pour ajouter plusieurs destinataires, procédez comme suit : dans la fenêtre Sélectionner des personnes, sélectionnez les personnes que vous souhaitez ajouter, puis cliquez sur OK .

5. Précisez si vous souhaitez que le destinataire reçoive la communication directement, en copie ou en copie cachée.
6. Sauvegardez vos changements.

Que faire ensuite

Le destinataire ajouté s'affiche dans l'onglet **Modèle de communication**.

Concepts associés:

«Destinataires des modèles de communication», à la page 213

Dans l'application Modèles de communication, vous pouvez ajouter des destinataires à des modèles de communication. Vous pouvez choisir parmi quatre types de destinataires : les rôles, les personnes, les groupes de personnes et les messages électroniques. Vous pouvez ajouter un ou plusieurs destinataires de chaque catégorie, et vous pouvez ajouter plusieurs types de destinataire.

Ajout de rôles en tant que destinataires de modèles de communication

Lorsque vous créez un modèle de communication, vous pouvez utiliser des rôles en tant que destinataires. Vous pouvez ajouter un ou plusieurs rôles. Vous pouvez également ajouter plus d'une catégorie de destinataire (par exemple, des personnes, des groupes de personnes ou des adresses électroniques).

Procédure

1. Dans l'application Modèles de communication, ouvrez ou créez un modèle de communication.
2. Cliquez sur l'onglet **Destinataire**.
3. Cliquez sur **Afficher la table** pour développer la table Rôle.
4. Choisissez l'une des options suivantes :

Option	Description
Nouvelle ligne	Pour ajouter un seul destinataire. Dans la zone Rôle , spécifiez un rôle.
Sélectionner des rôles	Pour ajouter plusieurs destinataires. Dans la fenêtre Sélectionner des rôles, choisissez les rôles que vous souhaitez ajouter, puis cliquez sur OK .

5. Précisez si vous souhaitez que le destinataire reçoive la communication directement, en copie ou en copie cachée.
6. Sauvegardez vos changements.

Que faire ensuite

Les rôles ajoutés s'affichent dans l'onglet **Modèle de communication**.

Concepts associés:

«Destinataires des modèles de communication», à la page 213

Dans l'application Modèles de communication, vous pouvez ajouter des destinataires à des modèles de communication. Vous pouvez choisir parmi quatre types de destinataires : les rôles, les personnes, les groupes de personnes et les messages électroniques. Vous pouvez ajouter un ou plusieurs destinataires de chaque catégorie, et vous pouvez ajouter plusieurs types de destinataire.

Ajout de documents joints aux modèles de communication

Un modèle de communication permet d'envoyer des informations complémentaires dans un message électronique. Vous pouvez joindre des dossiers de documents, des fichiers et des pages Web aux messages électroniques.

Ajout de dossiers de documents joints aux modèles de communication

Pour envoyer des informations complémentaires à l'aide d'un modèle de communication, vous pouvez joindre des dossiers de documents. Lorsque vous créez une communication basée sur un modèle, les dossiers de documents sont toujours envoyés avec la communication.

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

L'objet métier auquel s'applique le modèle détermine quels sont les dossiers de documents qui sont affichés dans la table Dossiers. Ces dossiers sont définis dans l'application d'origine. Par exemple, si vous créez un modèle de communication pour les incidents, le système affiche la liste de tous les dossiers de documents qui ont été définis dans l'application Incidents. Par ailleurs, le système lie tout dossier lié dans la base de données à l'application Incidents.

Procédure

1. Dans l'application Modèles de communication, ouvrez ou créez un modèle de communication.
2. Cliquez sur l'onglet **Dossiers de pièces jointes**.
3. Cochez la case **Envoyer avec communication** pour les dossiers de documents que vous souhaitez joindre au modèle.
4. Sauvegardez vos changements.

Concepts associés:

«Pièces jointes aux modèles de communication», à la page 213

Dans l'application Modèles de communication, vous pouvez joindre de nombreux types de fichiers de document aux modèles de communication. Ces fichiers incluent des fichiers texte, des images, des feuilles de calcul, des vidéos, des pages Web et des dossiers de documents. Lorsque vous créez une communication en vous appuyant sur un modèle, les pièces jointes sont toujours envoyées avec la communication.

Ajout de fichiers joints aux modèles de communication

Pour envoyer des informations complémentaires avec un modèle de communication, vous pouvez joindre de nombreux types de fichiers, y compris des fichiers texte, des images, des feuilles de calcul et des vidéos. Lorsque vous créez une communication basée sur un modèle qui possède des pièces jointes, les pièces jointes sont toujours envoyées avec la communication.

Procédure

1. Dans l'application Modèles de communication, ouvrez ou créez un modèle de communication.
2. Dans l'onglet **Modèle de communication**, cliquez sur **Pièces jointes**, puis précisez si vous souhaitez joindre des fichiers à partir de la bibliothèque.
3. Sauvegardez vos changements.

Concepts associés:

«Pièces jointes aux modèles de communication», à la page 213

Dans l'application Modèles de communication, vous pouvez joindre de nombreux types de fichiers de document aux modèles de communication. Ces fichiers incluent des fichiers texte, des images, des feuilles de calcul, des vidéos, des pages Web et des dossiers de documents. Lorsque vous créez une communication en vous appuyant sur un modèle, les pièces jointes sont toujours envoyées avec la communication.

Ajout de pages Web jointes aux modèles de communication

Pour envoyer des informations complémentaires avec un modèle de communication, vous pouvez joindre des pages Web. Lorsque vous créez une communication basée sur ce modèle, les pièces jointes sont toujours envoyées avec la communication.

Procédure

1. Dans l'application Modèles de communication, ouvrez ou créez un modèle de communication.
2. Dans l'onglet **Modèle de communication**, cliquez sur **Pièces jointes**.
3. Pour joindre une page Web, sélectionnez **Ajouter de nouvelles pièces jointes > Ajouter une nouvelle page Web**.
4. Sauvegardez vos changements.

Concepts associés:

«Pièces jointes aux modèles de communication», à la page 213

Dans l'application Modèles de communication, vous pouvez joindre de nombreux types de fichiers de document aux modèles de communication. Ces fichiers incluent des fichiers texte, des images, des feuilles de calcul, des vidéos, des pages Web et des dossiers de documents. Lorsque vous créez une communication en vous appuyant sur un modèle, les pièces jointes sont toujours envoyées avec la communication.

Liaison d'enregistrements aux modèles de communication

Vous pouvez insérer un lien hypertexte dans un enregistrement dans le corps du message du modèle de communication qui contient le nom de l'application et l'ID d'enregistrement.

Procédure

Insérez le lien suivant dans le corps de votre message :

`http://:NOM_HOTE/maximo/ui/maximo.jsp?event=loadapp&value=:APP&uniqueid=:OWNERID`

où *NOM_HOTE* est le nom ou l'adresse IP de MXServer
où *OWNERID* est le nom du propriétaire

Résultats

Lorsqu'une notification est générée, le nom d'application et l'ID d'enregistrement apparaissent dans le message sous forme de lien hypertexte dirigeant directement vers l'enregistrement.

Pour accéder à l'enregistrement, le destinataire du message électronique doit être un utilisateur enregistré ayant des droits dans l'application spécifiée.

Copie de modèles de communication

Vous pouvez créer un modèle en vous basant sur un modèle existant.

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Lorsque vous copiez un modèle de communication, la copie contient les mêmes informations que le modèle existant, à l'exception d'un nouvel ID de modèle et du statut Inactif.

Procédure

1. Dans l'application Modèles de communication, affichez le modèle que vous souhaitez copier.
2. Sélectionnez l'action **Dupliquer le modèle**.
3. Facultatif : Si la zone **Modèle** est vide, spécifiez une valeur.
4. Sauvegardez vos changements.

Concepts associés:

«Modèles de communication et escalades», à la page 211

Vous pouvez utiliser des escalades pour contrôler les enregistrements sensibles au temps et les indicateurs clés de performance. Lorsque vous créez des enregistrements d'escalade, vous pouvez indiquer que les notifications électroniques sont générées lorsqu'un enregistrement atteint le point d'escalade défini.

«Modèles de communication et centre de services», à la page 211

Les modèles de communication permettent de créer et d'envoyer des messages électroniques à partir des applications du centre de services. Ces applications incluent les applications Demandes de service, Incidents et Problèmes.

«Modèles de communication et flux de travaux», à la page 211

Vous pouvez concevoir un processus de flux de travaux pour générer des notifications sur la progression d'un enregistrement en particulier. Les notifications peuvent être envoyées via courrier électronique ou messenger de poche, dès lors que votre système de messenger de poche prend en charge le courrier électronique.

«Modèles de communication prédéfinis», à la page 212

Dans l'application Modèles de communication, il existe des modèles de communication prédéfinis que vous pouvez utiliser pour créer des notifications. Vous pouvez utiliser les modèles prédéfinis avec les applications Flux de travaux, Demandes de service et Incidents. Vous pouvez également utiliser les modèles prédéfinis avec la base de données du système ou la base de données de démonstration (MAXDEMO).

«Variables de substitution pour modèles de communication», à la page 212
Dans l'application Modèles de communication, vous pouvez utiliser des variables de substitution dans les zones **Objet** et **Message**. Lorsque vous utilisez des variables de substitution dans un modèle de communication utilisé pour créer une notification, les variables de substitution sont remplacées par les valeurs correspondantes dans l'enregistrement qui génère la notification.

Modification de modèles de communication

Une fois que vous avez créé un modèle de communication, vous pouvez le modifier pour répercuter toute évolution des besoins de votre entreprise.

Avant de commencer

Il n'est pas nécessaire de désactiver le modèle avant de le modifier.

Procédure

1. Dans l'application Modèles de communication, ouvrez le modèle que vous souhaitez modifier.
2. Modifiez les informations dans les zones appropriées.
3. Sauvegardez vos changements.

Concepts associés:

«Modèles de communication et escalades», à la page 211

Vous pouvez utiliser des escalades pour contrôler les enregistrements sensibles au temps et les indicateurs clés de performance. Lorsque vous créez des enregistrements d'escalade, vous pouvez indiquer que les notifications électroniques sont générées lorsqu'un enregistrement atteint le point d'escalade défini.

«Modèles de communication et centre de services», à la page 211

Les modèles de communication permettent de créer et d'envoyer des messages électroniques à partir des applications du centre de services. Ces applications incluent les applications Demandes de service, Incidents et Problèmes.

«Modèles de communication et flux de travaux», à la page 211

Vous pouvez concevoir un processus de flux de travaux pour générer des notifications sur la progression d'un enregistrement en particulier. Les notifications peuvent être envoyées via courrier électronique ou messenger de poche, dès lors que votre système de messenger de poche prend en charge le courrier électronique.

«Modèles de communication prédéfinis», à la page 212

Dans l'application Modèles de communication, il existe des modèles de communication prédéfinis que vous pouvez utiliser pour créer des notifications. Vous pouvez utiliser les modèles prédéfinis avec les applications Flux de travaux, Demandes de service et Incidents. Vous pouvez également utiliser les modèles prédéfinis avec la base de données du système ou la base de données de démonstration (MAXDEMO).

«Variables de substitution pour modèles de communication», à la page 212

Dans l'application Modèles de communication, vous pouvez utiliser des variables de substitution dans les zones **Objet** et **Message**. Lorsque vous utilisez des variables de substitution dans un modèle de communication utilisé pour créer une notification, les variables de substitution sont remplacées par les valeurs correspondantes dans l'enregistrement qui génère la notification.

Suppression de modèles de communication

Il est possible de supprimer un modèle de communication qui n'est plus utilisé.

Avant de commencer

Vous pouvez supprimer un modèle de communication uniquement s'il n'est référencé dans aucun processus de flux de travaux ou d'escalade.

Procédure

1. Dans l'application Modèles de communication, ouvrez le modèle que vous souhaitez supprimer.
2. Sélectionnez l'action **Supprimer le modèle**.
3. Cliquez sur **Oui**.

Concepts associés:

«Modèles de communication et escalades», à la page 211

Vous pouvez utiliser des escalades pour contrôler les enregistrements sensibles au temps et les indicateurs clés de performance. Lorsque vous créez des enregistrements d'escalade, vous pouvez indiquer que les notifications électroniques sont générées lorsqu'un enregistrement atteint le point d'escalade défini.

«Modèles de communication et centre de services», à la page 211

Les modèles de communication permettent de créer et d'envoyer des messages électroniques à partir des applications du centre de services. Ces applications incluent les applications Demandes de service, Incidents et Problèmes.

«Modèles de communication et flux de travaux», à la page 211

Vous pouvez concevoir un processus de flux de travaux pour générer des notifications sur la progression d'un enregistrement en particulier. Les notifications peuvent être envoyées via courrier électronique ou messenger de poche, dès lors que votre système de messenger de poche prend en charge le courrier électronique.

«Modèles de communication prédéfinis», à la page 212

Dans l'application Modèles de communication, il existe des modèles de communication prédéfinis que vous pouvez utiliser pour créer des notifications. Vous pouvez utiliser les modèles prédéfinis avec les applications Flux de travaux, Demandes de service et Incidents. Vous pouvez également utiliser les modèles prédéfinis avec la base de données du système ou la base de données de démonstration (MAXDEMO).

«Variables de substitution pour modèles de communication», à la page 212

Dans l'application Modèles de communication, vous pouvez utiliser des variables de substitution dans les zones **Objet** et **Message**. Lorsque vous utilisez des variables de substitution dans un modèle de communication utilisé pour créer une notification, les variables de substitution sont remplacées par les valeurs correspondantes dans l'enregistrement qui génère la notification.

Modification du statut des modèles de communication

Vous pouvez gérer l'utilisation des modèles de communication en changeant le statut en Actif ou Inactif. Le statut Actif indique que le modèle est prêt à être approuvé ou utilisé. Le statut Inactif indique que vous ne souhaitez plus utiliser le modèle.

Avant de commencer

Si le modèle est utilisé dans le cadre d'un processus actif d'escalade ou de flux de travaux, vous ne pouvez pas changer le statut d'un modèle en Inactif. Seuls les modèles dont le statut est défini sur Actif peuvent être appliqués par d'autres utilisateurs à un enregistrement de ticket.

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Par défaut, le statut d'un modèle est défini sur Inactif.

Procédure

1. Dans l'application Modèles de communication, ouvrez un modèle de communication.
2. Cliquez sur **Changer le statut**.
3. Dans la zone **Statut**, sélectionnez un statut. La date et l'heure du changement de statut s'affichent dans la zone **Date du statut**.
4. Cliquez sur **OK**.

Concepts associés:

«Modèles de communication et escalades», à la page 211

Vous pouvez utiliser des escalades pour contrôler les enregistrements sensibles au temps et les indicateurs clés de performance. Lorsque vous créez des enregistrements d'escalade, vous pouvez indiquer que les notifications électroniques sont générées lorsqu'un enregistrement atteint le point d'escalade défini.

«Modèles de communication et centre de services», à la page 211

Les modèles de communication permettent de créer et d'envoyer des messages électroniques à partir des applications du centre de services. Ces applications incluent les applications Demandes de service, Incidents et Problèmes.

«Modèles de communication et flux de travaux», à la page 211

Vous pouvez concevoir un processus de flux de travaux pour générer des notifications sur la progression d'un enregistrement en particulier. Les notifications peuvent être envoyées via courrier électronique ou messenger de poche, dès lors que votre système de messenger de poche prend en charge le courrier électronique.

«Modèles de communication prédéfinis», à la page 212

Dans l'application Modèles de communication, il existe des modèles de communication prédéfinis que vous pouvez utiliser pour créer des notifications. Vous pouvez utiliser les modèles prédéfinis avec les applications Flux de travaux, Demandes de service et Incidents. Vous pouvez également utiliser les modèles prédéfinis avec la base de données du système ou la base de données de démonstration (MAXDEMO).

«Variables de substitution pour modèles de communication», à la page 212

Dans l'application Modèles de communication, vous pouvez utiliser des variables de substitution dans les zones **Objet** et **Message**. Lorsque vous utilisez des variables de substitution dans un modèle de communication utilisé pour créer une notification, les variables de substitution sont remplacées par les valeurs correspondantes dans l'enregistrement qui génère la notification.

Chapitre 8. Gestion des escalades

Les escalades permettent de s'assurer que les tâches critiques, telles que celles définies dans les accords sur les niveaux de service, sont terminées dans les délais. Vous pouvez aussi utiliser les escalades pour les événements qui vous avertissent de l'expiration d'un contrat ou pour modifier le statut ou le propriétaire d'un enregistrement. Les escalades peuvent être utilisées avec n'importe quelle application.

Présentation des escalades

Une escalade est un mécanisme qui surveille les enregistrements temporaires. Les escalades peuvent entreprendre des actions ou envoyer des notifications lorsqu'un enregistrement atteint un point d'escalade défini. Votre administrateur de flux de travaux peut spécifier qu'une affectation de tâche possède une limite de temps. Si l'affectation n'est pas terminée dans la limite de temps spécifiée, une escalade peut être déclenchée pour l'enregistrement.

Moteur d'escalade

Le produit contient un moteur d'escalade qui exécute les escalades. Les escalades vous permettent de vous assurer que les tâches critiques, telles que celles définies dans les accords sur les niveaux de service, sont terminées à temps.

Le moteur d'escalade exécute les tâches suivantes :

- Gère le processus d'escalade
- Utilise la fonction de tâche périodique
- Teste toutes les définitions d'escalade actives dans le cadre d'une planification donnée
- Récupère les définitions d'escalade depuis la base de données et construit les instructions SQL appropriées
- Exécute des instructions SQL par rapport à des objets cibles pour l'escalade
- Récupère des enregistrements et effectue des actions et notifications associées aux définitions d'escalade

Journaux d'escalade

Vous pouvez surveiller l'exécution des escalades via le moteur d'escalades. Pour ce faire, vous pouvez configurer la consignation et recherchez dans les fichiers journaux les instructions de journal associées au moteur d'escalade.

Pour activer la consignation du moteur d'escalade, vous utilisez l'application Journalisation. Pour chacun des consignateurs, définissez le niveau de journalisation souhaité. Si le consignateur n'existe pas, créez votre propre consignateur. Vérifiez que les consignateurs sont tous actifs. Associez un supplément à un consignateur pour vérifier que les instructions de journaux ont été envoyées à un fichier journal de produit. Lorsque vous sauvegardez vos changements, exécutez l'action **Appliquer les paramètres** dans l'application Journalisation afin que les paramètres prennent effet immédiatement.

Le tableau ci-dessous répertorie les journaux d'événements d'escalade, une description du journal d'événements et le niveau de journalisation à définir pour chaque journal d'événements.

Journal d'événements	Description	Niveau de journalisation
crontask	Journal d'événements racine qui génère les instructions de journaux pour toutes les tâches périodiques.	DEBUG
ESCALADE	Journal d'événements enfant qui hérite du journal d'événements racine de tâche périodique et génère les instructions de journaux spécifiquement pour le moteur d'escalade.	DEBUG
sql	Consignateur racine qui génère les instructions de journaux des instructions SQL exécutées sur le serveur d'applications	INFO
COMMTEMPLATE	Journal d'événements enfant qui hérite du journal d'événements racine de services et génère des instructions de journaux spécifiquement pour les modèles de communication et les événements de notification.	INFO
mail	Journal d'événements racine qui génère les instructions de journaux pour la communication avec le serveur de messagerie lors de l'envoi des notifications.	DEBUG

Générateur d'expressions en langage SQL

Utilisez le générateur d'expression en langage SQL pour spécifier facilement les conditions auxquelles une escalade s'applique. Vous pouvez également générer des expressions SQL manuellement.

Le générateur d'expressions SQL est un outil permettant de générer des expressions SQL. Cet outil requiert une compréhension basique de la structure et de la syntaxe SQL. L'instruction SQL évalue un résultat vrai ou faux au moment de l'exécution.

Le générateur d'expressions SQL inclut les fonctions suivantes :

- Conditions SQL communes
- Opérateurs
- Fonctions mathématiques
- Recherche dans l'agenda
- Recherche de classification
- Mots clés

Le générateur d'expressions SQL contient également une arborescence des relations. Cette dernière permet d'explorer en aval les zones et les tables associées pour rechercher l'objet/application spécifié(e) et de sélectionner une valeur.

Points d'escalade

Dans une escalade, vous définissez les conditions à remplir pour un enregistrement associé, tel qu'une intervention, un actif ou un bon de commande. Lorsque les conditions sont remplies, l'escalade est déclenchée. Un point d'escalade représente la condition qui doit être remplie. Vous pouvez définir une escalade à l'aide d'un ou plusieurs points d'escalade.

L'activation d'une escalade ne déclenche pas de processus d'escalade. Une escalade est uniquement déclenchée lorsque le moteur d'escalade détecte des enregistrements qui répondent aux critères définis par les points d'escalade.

Vous pouvez créer les catégories suivantes de points d'escalade :

Temps écoulé depuis un événement passé

Compare les date et heure en cours à la zone spécifiée représentant un événement passé. Vous pouvez sélectionner dans une liste de zones **DATETYPE** sur l'enregistrement (telles qu'une date de début pour une affectation de flux de travail, une date de début réelle pour une intervention ou une date de statut pour un enregistrement qui inclut un statut).

Temps avant un événement futur

Compare les date et heure actuelles à la zone spécifiée qui représente un événement dans le futur (par exemple une date de renouvellement d'un contrat, une date d'échéance sur une facture ou une date de fin cible sur une intervention).

Condition

Condition sans mesure de temps. Si vous souhaitez déclencher les actions et notifications d'une escalade basée sur une condition qui n'a pas de mesure de temps, vous pouvez spécifier la condition dans la zone **Condition de point d'escalade**. Vous pouvez également utiliser la zone **Condition** pour spécifier que le point d'escalade est appliqué uniquement au sous-ensemble d'enregistrements spécifié par la condition.

Actions associées aux points d'escalade :

Lorsque des enregistrements répondent aux conditions dans un point d'escalade, une action peut être déclenchée. Une action est un événement, telle qu'un changement de statut. Les points d'escalade sont les composants d'une escalade qui représentent une condition ou un seuil contrôlé(e), tels que la mesure d'un temps écoulé. Pour activer une escalade, vous devez associer au moins une action avec un point d'escalade.

Les types d'action définissent des catégories d'actions. Vous pouvez utiliser un type d'action prédéfini, tel qu'un propriétaire défini, un changement de statut, et créer un ticket, ou vous pouvez créer un type d'action.

Les groupes d'actions sont des ensembles d'actions prédéfinies qui sont regroupées dans une séquence spécifique. Les points d'escalade sont associés à des actions grâce au groupe d'actions. Si vous associez une action prédéfinie, un groupe d'actions est créé pour cette action et l'action prédéfinie devient un membre de ce groupe d'actions. Seul le groupe d'actions avec le point d'escalade est associé, et non l'action proprement dite.

Lorsque vous ajoutez plusieurs actions, vous pouvez affecter un numéro de séquence à une action préexistante. Les valeurs de la description et du type d'action sont réglées par défaut selon l'objet et l'action que vous sélectionnez.

Les groupes d'actions peuvent être créés automatiquement lorsque vous ajoutez des actions dans l'application Escalades, ou vous pouvez ajouter des groupes d'actions dans l'application Actions. Dans l'application Actions, créez des actions et spécifiez qu'une action est utilisée avec une escalade.

Escalades prédéfinies

Pour simplifier la gestion des escalades, l'application Escalades compte deux catégories d'escalades prédéfinies, celles concernant la base de données Maximo et celles concernant la base de données de démonstration (Maxdemo).

Pour utiliser les escalades prédéfinies, vous devez les activer.

Escalades prédéfinies pour la base de données

Vous pouvez modifier les escalades prédéfinies pour la base de données, afin qu'elles correspondent à vos besoins métier. Vous ne devez pas supprimer ces escalades prédéfinies ; elles sont requises pour que la fonctionnalité d'escalades fonctionne.

Le tableau ci-après décrit les escalades prédéfinies pour la base de données.

Tableau 36. Escalades prédéfinies pour la base de données

Nom de l'escalade	Application	Description
INVDUE	Application de facture	Modifie le statut de la facture en lui affectant le statut de la facture cible lorsque la date d'échéance est atteinte pour les factures générées depuis un échéancier de paiements
MSTRCTREFF	Application Contrats de référence	Fait passer le statut d'un contrat à Approuvé lorsque la date de début du contrat est atteinte
LEACTREFF	Application Contrats de location	La date de début du contrat de location est arrivée à échéance et le statut doit être défini sur Approuvé.
LABCTREFF	Application Contrats de main-d'oeuvre	La date de début du contrat de main-d'oeuvre est arrivée à échéance et doit être défini sur APPRO (Approuvé).
PURCTREFF	Application Contrats d'achat	La date de début du contrat d'achat est arrivée à échéance et le statut doit être défini sur Approuvé.
REPORTLONG	Application Administration des rapports	La durée d'exécution du rapport est plus longue que le temps indiqué.

Tableau 36. Escalades prédéfinies pour la base de données (suite)

Nom de l'escalade	Application	Description
WARCTREFF	Application Contrats de garantie	La date de début du contrat de garantie est arrivée à échéance et doit être défini sur APPRO (Approuvé).

Escalades prédéfinies pour la base de données Maxdemo

Le tableau suivant décrit des exemples des escalades prédéfinies pour la base de données Maxdemo.

Tableau 37. Exemples des escalades prédéfinies pour la base de données Maxdemo

Nom de l'escalade	Application	Description
Garantie arrivant à expiration	<ul style="list-style-type: none"> • Application Contrats de référence • Application Contrats de location • Application Contrats de garantie • Application Contrats d'achat • Application Contrats de main-d'oeuvre 	Informe le propriétaire de la garantie d'un actif de l'expiration de celle-ci 90, 60 et 30 jours avant
Renouvellement du contrat	<ul style="list-style-type: none"> • Application Contrats de référence • Application Contrats de location • Application Contrats de garantie • Application Contrats d'achat • Application Contrats de main-d'oeuvre 	Informe l'acheteur du contrat 90, 60 et 30 jours avant la date de renouvellement du contrat
Date d'examen de l'accord SLA	<ul style="list-style-type: none"> • application Accords sur les niveaux de service (SLA) 	Avertit l'administrateur de l'accord sur les niveaux de service 30, 60 et 90 jours avant la date de révision de l'accord sur les niveaux de service pour tous ceux qui sont actifs
Fermeture automatique des tickets résolus	<ul style="list-style-type: none"> • Application Demandes de service • Application Incidents • Application Problèmes 	Ferme automatiquement tous les tickets non historiques (toutes les classes) qui sont restés à l'état RESOLU pendant plus de 10 jours

Escalades et accords sur les niveaux de service

Les escalades permettent aux commerces de respecter leurs engagements d'accord sur les niveaux de service en évitant de manière proactive les violations d'accord sur les niveaux de service.

- Chaque accord sur les niveaux de service possède une relation unique avec une escalade.
- Chaque engagement dans un accord sur les niveaux de service mappe vers un point d'escalade dans l'escalade correspondante.
- Après avoir défini un accord sur les niveaux de service, vous pouvez définir l'escalade correspondante, et l'application de l'accord sur les niveaux de service remplit les points d'escalade (vous pouvez les modifier).
- L'application d'accord sur les niveaux de service contient un onglet **Escalade**, offrant une vue vers l'escalade correspondante.

Modèles de communication et notifications

Une escalade peut lancer des notifications lorsque les enregistrements ne sont pas traités en temps et en heure. Vous pouvez vous assurer que les notifications sont uniformes dans la structure en les basant sur des modèles de communication. Les notifications sont envoyées en externe sous forme de messages électroniques à l'aide de votre service de messagerie.

Une notification inclut un ID de modèle, le rôle ou le nom du destinataire, l'objet de la notification et le message. Si certaines de vos informations sont envoyées de manière récurrente, vous pouvez leur créer un modèle de communication et le joindre comme notification sur une escalade.

Vous pouvez créer deux types de notifications dans l'application Escalades :

- Une notification à structure libre qui n'utilise que quelques fonctions d'un modèle de communication
- Une notification basée sur un modèle qui peut utiliser toutes les fonctions d'un modèle de communication, y compris les documents joints

Si vous créez une notification à structure libre, le système génère un ID de modèle pour cette notification. Cependant, cette dernière n'est pas enregistrée en vue d'une réutilisation dans l'application Modèles de communication. Si vous sélectionnez un modèle de communication existant, le système prend par défaut les valeurs des zones **Rôle/Destinataire**, **Sujet** et **Message** du modèle de communication choisi. Vous ne pouvez pas modifier ces valeurs en lecture seule depuis l'application Escalades.

Zones d'enregistrement d'escalades

Une escalade est un mécanisme permettant de surveiller les enregistrements qui peuvent être traités. Une escalade permet également d'envoyer des notifications lorsqu'un enregistrement atteint un point d'escalade défini. Dans l'application Escalades, vous pouvez créer une escalade pour tout objet métier. Toutes les applications étant associées à des objets métier, vous devez créer des escalades pour chaque application.

Un enregistrement d'escalade se compose des zones suivantes :

Objet (zone S'applique à)

Créez des enregistrements d'escalade pour un objet métier spécifique. Le moteur d'escalade récupère des enregistrements, à partir de l'objet métier, qui répondent aux critères du point d'escalade.

Instruction SQL — (zone Condition)

Un enregistrement d'escalade peut s'appliquer à tous les enregistrements d'escalade, ou à un ensemble caractéristique d'enregistrements. Vous

pouvez créer une instruction SQL qui spécifie des enregistrements auxquels l'escalade est appliquée. Les conditions peuvent s'appliquer à une ou plusieurs tables associées à l'objet.

Organisation et site

Les escalades sont stockées au niveau système. Vous pouvez créer des escalades à utiliser avec une organisation ou un site spécifique.

Calendrier

Calendrier qui définit la fréquence à laquelle le système vérifie les enregistrements qui correspondent aux critères de l'escalade. La fréquence d'interrogation peut être exprimée en secondes, minutes, heures, jours, semaines ou mois. Vous pouvez également spécifier si l'intervalle est basé sur l'agenda ou la date.

Organisation de l'agenda

Organisation associée à l'agenda d'escalade.

Agenda

Agenda qui spécifie les jours et heures auxquels l'escalade est valide.

Equipe

Equipe qui spécifie les jours et heures pour lesquels l'escalade est valide.

Point d'escalade

Basé sur la date et l'heure, ou tout autre critère de condition pour le moment où les actions ou notifications spécifiées sur l'enregistrement d'escalade sont déclenchées. Un enregistrement d'escalade peut posséder un ou plusieurs points d'escalade.

Actions

Toutes les actions devant être entreprises lorsqu'un enregistrement atteint les conditions d'un point d'escalade. Définissez des actions séparément pour chaque point d'escalade. Vous pouvez associer plusieurs actions pour chaque point d'escalade. Utilisez l'application Actions pour définir des actions.

Notifications

Toutes les notifications que le système doit générer lorsqu'un enregistrement atteint les conditions d'un point d'escalade. Définissez des notifications séparément pour chaque point d'escalade.

Règles de suppression pour les escalades

Dans l'application Escalades, vous pouvez gérer des escalades en les supprimant.

Les règles suivantes s'appliquent lorsque vous supprimez des escalades :

- Lorsque vous supprimez une escalade, les actions et notifications ne sont pas supprimées. Au lieu de cela, les associations entre les points d'escalade et les actions et notifications sont supprimées. La suppression des actions s'effectue dans l'application Actions et celle des notifications dans l'application Modèles de communication.
- Dans l'application Escalades, vous ne pouvez pas supprimer d'escalades associées à des accords sur les niveaux de service.
- Si un accord sur les niveaux de service associé à une escalade est supprimé, l'escalade peut alors également être supprimée.

Utilisation d'escalades

Vous pouvez utiliser des escalades pour contrôler automatiquement les processus critiques dans votre entreprise. Vous pouvez également utiliser les escalades pour des événements, tels qu'une expiration de contrat, le changement de statut d'un enregistrement ou le changement de propriétaire d'un enregistrement.

Création d'escalades

Créez une escalade pour contrôler les enregistrements temporaires qui peuvent nécessiter une action. Vous pouvez créer une escalade pour tout objet métier et pour toute application. Vous pouvez créer des escalades au niveau de l'organisation ou du site.

Avant de commencer

Avant de pouvoir activer et utiliser un enregistrement d'escalade, vous devez définir au moins un point d'escalade et au moins une action ou notification pour le point d'escalade. Un *point d'escalade* définit le seuil auquel une escalade est déclenchée. Une *action* est l'événement qui est déclenché lorsqu'un point d'escalade est atteint.

Procédure

1. Dans la barre d'outils, cliquez sur **Nouvelle escalade**. Si la zone **Escalade** est vide, spécifiez une valeur.
2. Dans la zone **Description**, entrez une description.
3. Dans la zone **Applicable à**, spécifiez l'objet auquel appliquer l'escalade.
4. Facultatif : Spécifiez des valeurs dans les zones **Organisation** et **Site**. Si vous spécifiez une valeur pour une organisation ou un site, vous limitez l'utilisation de l'escalade à cette organisation ou à ce site. Si vous spécifiez des valeurs pour l'organisation et le site, l'escalade ne peut être utilisée que sur ce site.
5. Facultatif : Entrez une expression dans la zone **Condition** pour indiquer à quels enregistrements l'escalade s'applique. Par exemple, si vous souhaitez escalader uniquement les affectations de tâche ayant une valeur spécifiée dans la zone **Limite de durée**, insérez le texte suivant dans votre instruction SQL : `TIMELIMIT is not null` (La `LIMITEDEDUREE` n'est pas null). Vous pouvez entrer la condition SQL manuellement. Vous pouvez également utiliser le générateur d'expressions pour créer l'instruction SQL.
6. Dans la zone **Planification**, cliquez sur l'icône **Définir la planification** pour définir la fréquence d'interrogation de la base de données pour trouver des enregistrements.
7. Facultatif : Dans les zones **Organisation de l'agenda**, **Agenda** et **Equipe**, spécifiez des valeurs pour limiter le temps de l'exécution de l'escalade.
8. Cliquez sur **Sauvegarder l'escalade**.

Concepts associés:

«Escalades prédéfinies», à la page 228

Pour simplifier la gestion des escalades, l'application Escalades compte deux catégories d'escalades prédéfinies, celles concernant la base de données Maximo et celles concernant la base de données de démonstration (Maxdemo).

«Points d'escalade», à la page 227

Dans une escalade, vous définissez les conditions à remplir pour un enregistrement associé, tel qu'une intervention, un actif ou un bon de commande. Lorsque les conditions sont remplies, l'escalade est déclenchée. Un point d'escalade représente la condition qui doit être remplie. Vous pouvez définir une escalade à l'aide d'un

ou plusieurs points d'escalade.

«Actions associées aux points d'escalade», à la page 227

Lorsque des enregistrements répondent aux conditions dans un point d'escalade, une action peut être déclenchée. Une action est un événement, telle qu'un changement de statut. Les points d'escalade sont les composants d'une escalade qui représentent une condition ou un seuil contrôlé(e), tels que la mesure d'un temps écoulé. Pour activer une escalade, vous devez associer au moins une action avec un point d'escalade.

Définition de points d'escalade

Vous pouvez définir un ou plusieurs points d'escalade pour une escalade. Pour chaque point d'escalade, vous pouvez spécifier une ou plusieurs actions ou notifications.

Procédure

1. Dans l'application Escalades, créez ou affichez un enregistrement d'escalade.
2. Dans la table Points d'escalade, cliquez sur **Nouvelle ligne**.
3. Dans la fenêtre Détails de la ligne, spécifiez l'état qui déclenche le point d'escalade en sélectionnant l'une des options suivantes :
 - Si vous créez un point d'escalade basé sur l'heure, spécifiez des valeurs dans la zone **Attribut de temps écoulé**, dans la zone **Intervalle de temps écoulé**, et dans la zone **Unité de mesure d'intervalle**. Entrez un nombre positif dans la zone **Intervalle de temps écoulé** pour indiquer une période de temps dans le passé. Entrez un nombre négatif pour indiquer une heure dans le futur.
 - Si vous créez un point d'escalade basé sur un état, entrez une instruction SQL dans la zone **Etat du point d'escalade** pour spécifier l'état qui déclenche l'escalade. Vous pouvez spécifier une valeur manuellement ou en cliquant sur l'icône **Générateur d'expressions SQL**.
4. Si vous souhaitez que les actions et notifications du point d'escalade soient déclenchées plusieurs fois, cochez la case **Répéter**.
5. Cliquez sur **Sauvegarder l'escalade**.

Que faire ensuite

Désormais, vous pouvez définir une action à prendre pour chaque point d'escalade que vous avez créé.

Concepts associés:

«Escalades prédéfinies», à la page 228

Pour simplifier la gestion des escalades, l'application Escalades compte deux catégories d'escalades prédéfinies, celles concernant la base de données Maximo et celles concernant la base de données de démonstration (Maxdemo).

«Points d'escalade», à la page 227

Dans une escalade, vous définissez les conditions à remplir pour un enregistrement associé, tel qu'une intervention, un actif ou un bon de commande. Lorsque les conditions sont remplies, l'escalade est déclenchée. Un point d'escalade représente la condition qui doit être remplie. Vous pouvez définir une escalade à l'aide d'un ou plusieurs points d'escalade.

«Actions associées aux points d'escalade», à la page 227

Lorsque des enregistrements répondent aux conditions dans un point d'escalade, une action peut être déclenchée. Une action est un événement, telle qu'un changement de statut. Les points d'escalade sont les composants d'une escalade qui représentent une condition ou un seuil contrôlé(e), tels que la mesure d'un temps écoulé. Pour activer une escalade, vous devez associer au moins une action avec

un point d'escalade.

Définition d'actions pour des points d'escalade :

Vous devez définir au moins une action ou notification pour chaque point d'escalade dans un enregistrement d'escalade. Définissez des actions séparément pour chaque point d'escalade. Utilisez l'application Actions pour créer des enregistrements d'action.

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Pour définir les actions pour un point d'escalade, procédez comme suit :

Procédure

1. Dans l'application Escalades, créez ou affichez un enregistrement d'escalade.
2. Dans la fenêtre de la table Points d'escalade, sélectionnez le point d'escalade pour lequel vous souhaitez définir des actions.
3. Cliquez sur le sous-onglet **Actions**.
4. Dans la fenêtre Actions, cliquez sur **Nouvelle ligne**.
5. Dans la zone **Action**, spécifiez une valeur.
6. Facultatif : Modifiez la zone **Séquence** pour indiquer l'ordre dans lequel l'action est effectuée.
7. Cliquez sur **Sauvegarder l'escalade**.

Que faire ensuite

Vous devez valider l'escalade avant de l'activer.

Concepts associés:

«Escalades prédéfinies», à la page 228

Pour simplifier la gestion des escalades, l'application Escalades compte deux catégories d'escalades prédéfinies, celles concernant la base de données Maximo et celles concernant la base de données de démonstration (Maxdemo).

«Points d'escalade», à la page 227

Dans une escalade, vous définissez les conditions à remplir pour un enregistrement associé, tel qu'une intervention, un actif ou un bon de commande. Lorsque les conditions sont remplies, l'escalade est déclenchée. Un point d'escalade représente la condition qui doit être remplie. Vous pouvez définir une escalade à l'aide d'un ou plusieurs points d'escalade.

«Actions associées aux points d'escalade», à la page 227

Lorsque des enregistrements répondent aux conditions dans un point d'escalade, une action peut être déclenchée. Une action est un événement, telle qu'un changement de statut. Les points d'escalade sont les composants d'une escalade qui représentent une condition ou un seuil contrôlé(e), tels que la mesure d'un temps écoulé. Pour activer une escalade, vous devez associer au moins une action avec un point d'escalade.

Définition de notifications pour les points d'escalade :

Vous devez définir au moins une action ou notification pour chaque point d'escalade dans un enregistrement d'escalade. Vous pouvez utiliser un modèle de communication pour créer une notification. Vous pouvez également entrer le sujet, le message et les destinataires manuellement. Définissez des notifications séparément pour chaque point d'escalade.

Procédure

1. Dans l'application Escalades, créez ou affichez un enregistrement d'escalade.
2. Dans la table Points d'escalade, sélectionnez le point d'escalade pour lequel vous souhaitez définir des notifications.
3. Dans le sous-onglet **Notifications**, cliquez sur **Nouvelle ligne**.
4. Exécutez l'une des étapes suivantes :
 - Dans la zone **Modèle**, spécifiez une valeur.
 - Entrez des informations dans les zones **Rôle/Destinataire**, **Sujet** et **Message**.
5. Cliquez sur **Sauvegarder l'escalade**.

Concepts associés:

«Modèles de communication et notifications», à la page 230

Une escalade peut lancer des notifications lorsque les enregistrements ne sont pas traités en temps et en heure. Vous pouvez vous assurer que les notifications sont uniformes dans la structure en les basant sur des modèles de communication. Les notifications sont envoyées en externe sous forme de messages électroniques à l'aide de votre service de messagerie.

Validation d'escalades

Vous devez valider un enregistrement d'escalade avant de pouvoir l'activer. La validation vérifie les instructions SQL pour s'assurer que le SQL est valide et que le moteur d'escalade peut l'exécuter.

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Le processus de validation vérifie les erreurs de syntaxe et s'assure que les conditions d'escalade ont été définies dans la table pour l'objet spécifié. Le produit ne valide pas les actions ou notifications.

Si une erreur est découverte dans une ou plusieurs instructions SQL, les erreurs sont écrites dans la section Résultats de la validation de l'enregistrement d'escalade.

Procédure

1. Dans l'application Escalades, affichez l'enregistrement que vous souhaitez valider.
2. Sélectionnez l'action **Valider**.
3. Si la validation échoue, cliquez sur le bouton **Agrandir** pour développer la section Résultats de la validation et pour afficher le journal des erreurs. L'erreur SQL peut se trouver dans la zone **Condition** ou dans les zones **Condition de point d'escalade**. Corrigez les instructions SQL et validez à nouveau l'enregistrement.
4. Cliquez sur **Sauvegarder l'escalade**.

Que faire ensuite

Activez l'escalade.

Activation d'escalades

Vous pouvez activer un enregistrement d'escalade possédant au moins un point d'escalade et une action ou notification définie pour chaque point d'escalade. Le produit interroge les enregistrements correspondant aux critères définis par l'escalade. Si une correspondance est trouvée, l'action appropriée est déclenchée.

Avant de commencer

Un enregistrement d'escalade doit être validé avant de pouvoir être activé.

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Le produit vérifie les enregistrements qui répondent aux critères de fréquence définis dans la zone **Calendrier** de l'enregistrement d'escalade. Si des enregistrements concordants sont trouvés et que tous ces enregistrements respectent les conditions définies par les points d'escalade, le mécanisme d'escalade déclenche alors les actions ou notifications appropriées, ou les deux.

L'activation d'une escalade ne déclenche pas de processus d'escalade. Le processus d'escalade se déclenche uniquement lorsque le moteur d'escalade détecte des enregistrements répondant aux critères définis par les points d'escalade.

Lorsque vous activez une escalade, toutes les zones de l'enregistrement deviennent accessibles en lecture seule. Vous ne pouvez pas modifier un enregistrement d'escalade tant qu'il est actif.

Procédure

1. Dans l'application Escalades, affichez l'enregistrement que vous souhaitez activer.
2. Sélectionnez l'action **Activer/Désactiver l'escalade**. Le produit sélectionne la case à cocher **Actif** dans l'en-tête de l'enregistrement et crée une instance de la tâche périodique ESCALADE.
3. Cliquez sur **Sauvegarder l'escalade**.

Concepts associés:

«Moteur d'escalade», à la page 225

Le produit contient un moteur d'escalade qui exécute les escalades. Les escalades vous permettent de vous assurer que les tâches critiques, telles que celles définies dans les accords sur les niveaux de service, sont terminées à temps.

«Journaux d'escalade», à la page 225

Vous pouvez surveiller l'exécution des escalades via le moteur d'escalades. Pour ce faire, vous pouvez configurer la consignation et recherchez dans les fichiers journaux les instructions de journal associées au moteur d'escalade.

«Règles de suppression pour les escalades», à la page 231

Dans l'application Escalades, vous pouvez gérer des escalades en les supprimant.

Modification d'escalades

Vous pouvez modifier des escalades existantes.

Avant de commencer

Toutes les zones d'une escalade activée sont en lecture seule. Pour modifier une escalade, vous devez au préalable la désactiver.

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Vous pouvez modifier les éléments suivants d'une escalade désactivée :

- Vous pouvez supprimer un ou plusieurs points d'escalade.

Pour qu'une escalade soit activée, elle doit posséder au moins un point d'escalade. Lorsque vous supprimez un point d'escalade, les liens vers les actions et notifications associées sont supprimés.

- Vous pouvez supprimer une ou plusieurs actions ou notifications associées avec un point d'escalade.

Pour activer une escalade, elle doit posséder au moins une action ou notification définie pour chaque point d'escalade.

Procédure

1. Dans l'application Escalades, affichez celle que vous souhaitez modifier.
2. Si vous n'avez pas désactivé l'escalade, sélectionnez l'action **Activer/Désactiver l'escalade**.
3. Dans l'onglet **Escalades**, modifiez les informations comme il convient. Si une zone contient un **menu Détails**, vous pouvez cliquer dessus et sélectionner une option pour extraire une valeur différente.
4. Cliquez sur **Sauvegarder l'escalade**.
5. Si vous êtes prêt à activer l'escalade, sélectionnez **Activer/Désactiver l'escalade**.

Désactivation d'escalades

Vous pouvez désactiver un enregistrement d'escalade pour modifier l'enregistrement ou le supprimer.

Procédure

1. Dans l'application Escalades, affichez l'enregistrement que vous souhaitez désactiver.
2. Sélectionnez l'action **Activer/Désactiver l'escalade**.
3. Cliquez sur **Sauvegarder l'escalade**.

Que faire ensuite

Après avoir désactivé une escalade, vous pouvez exécuter les actions suivantes :

- Vous pouvez supprimer un ou plusieurs points d'escalade. Lorsque vous supprimez un point d'escalade, les liens vers les actions et notifications associées sont supprimés.
- Vous pouvez supprimer une ou plusieurs actions ou notifications associées avec un point d'escalade. Pour activer une escalade, elle doit posséder au moins une action ou notification définie pour chaque point d'escalade.

Concepts associés:

«Règles de suppression pour les escalades», à la page 231

Dans l'application Escalades, vous pouvez gérer des escalades en les supprimant.

Chapitre 9. Configuration des ports d'écoute de messagerie

L'application Ports d'écoute de messagerie permet de recevoir et de traiter des demandes de service en tant que messages en format libre et d'autres types de tickets en tant que messages formatés. Les messages formatés vous permettent de créer ou de mettre à jour les tickets. Vous pouvez également indiquer si le statut est modifié ou interrogé sur la base de critères spécifiés.

Information associée:

 [MustGather: Maximo E-mail Listener](#) (S'ouvre dans une nouvelle fenêtre ou un nouvel onglet du navigateur)

Test de la connectivité entre le serveur d'applications et le serveur de messagerie

Le test de connectivité entre le serveur d'applications et le serveur de messagerie vous permet de vérifier si les informations que vous avez saisies dans l'application d'écoute de messagerie sont correctes. Utilisez le fichier `TestEmail.bat` pour tester la connectivité.

Avant de commencer

Si vous utilisez WebLogic Server, téléchargez le fichier `mail.jar` et le fichier `activation.jar` sur un site de téléchargement de code source ouvert Java.

Procédure

1. Accédez au dossier `\IBM\SMP\maximo\tools\maximo\internal` et téléchargez le fichier `TestEmail.bat`.
2. Préparez-vous à exécuter la commande.

Application server	Procédure
WebSphere Application Server	<ol style="list-style-type: none">1. Ouvrez le fichier <code>TestEmail.bat</code> dans un éditeur de texte.2. Ajoutez la variable <code>mail-impl.jar</code> au chemin de classe du dossier WebSphere Application Server en définissant <code>CLASSPATH=C:\IBM\WebSphere\AppServer\lib\mail-impl.jar; ..\applications\maximo\lib\j2ee.jar; ..\classes.</code>
WebLogic Server	Copiez les fichiers <code>mail.jar</code> et <code>activation.jar</code> dans le dossier <code>\IBM\SMP\maximo\tools\java\jre\lib\text.</code>

3. Ouvrez une invite de commande, accédez au dossier `IBM\SMP\Maximo\tools\maximo\internal`, puis exécutez la commande **`testemail hostname port email_account password protocol debug`**.
4. Vérifiez que la sortie contienne la phrase `connected to e-mail account`.
5. Si la sortie ne contient pas cette phrase, vérifiez l'exception Java créée. Par exemple, la connexion peut échouer si un nom d'utilisateur ou un nom d'hôte invalide a été entré.

Résultats

Le fichier TestEmail.bat possède la sortie suivante :

```
**Email text: Connected to e-mail account email_account
DEBUG: setDebug: JavaMail version 1.3.2
DEBUG: getProvider() returning
javax.mail.Provider[STORE imap.com.sun.mail.imap.IMAPStore.Sun Microsystems. Inc]
The Microsoft Exchange IMAP4 service is ready
*CAPABILITY IMAP4 IMAP4rev1 AUTH=NTLM AUTH=GSSAPI AUTH=PLAIN STARTTLS IDLE NAME
SPACE LITERAL*
```

Présentation des ports d'écoute de messagerie

L'application Ports d'écoute de messagerie peut interroger plusieurs comptes de messagerie afin d'extraire des messages. Chaque compte est vérifié à intervalle régulier (intervalle que vous établissez). En fonction de la ligne Objet d'un message électronique ou du contenu du corps d'un message électronique, un port d'écoute de messagerie peut déterminer si le courrier électronique est nouveau ou s'il correspond à une demande de service mise à jour, un incident ou un problème. Un port d'écoute de messagerie peut également déterminer si un message électronique correspond à une demande d'information ou à un objet métier.

L'application prend en charge les fonctions suivantes :

- Pièces jointes imbriquées ou normales
- Protocoles de courrier électronique POP3 et IMAP

L'application Ports d'écoute de messagerie ne peut pas traiter de messages électroniques chiffrés ou numériquement signés.

Traitement du courrier électronique

Le traitement du message électronique est basé sur un processus de flux de travaux prédéfini. Diverses étapes dans ce processus permettent de créer, de mettre à jour ou de modifier le statut des demandes de service, des incidents, ou des problèmes. D'autres étapes de ce processus sont consacrées à l'exécution des requêtes et au renvoi des résultats de requête à l'émetteur du message électronique. Vous pouvez personnaliser ce processus ou en créer d'autres en fonction de vos besoins.

Toutes les communications émanant des émetteurs de messages électroniques sont capturées dans le journal de communications de la demande de service, l'incident, ou le problème. De même, les communications générées qui sont envoyées à l'émetteur d'un message électronique sont capturées dans des journaux de communication.

Vous pouvez configurer les niveaux de journalisation appropriés afin de générer un traitement poussé et des informations détaillées à propos des erreurs issues du fichier journal du système concernant le traitement du courrier électronique par l'application Ports d'écoute de messagerie.

Composants des ports d'écoute de messagerie

L'application Ports d'écoute de messagerie fonctionne en association avec une tâche périodique et un processus de flux de travaux pour que ses fonctionnalités soient complètes.

Le tableau suivant répertorie et décrit les composants des ports d'écoute de messagerie électronique.

Tableau 38. Composants de ports d'écoute de messagerie

Composant	Objectif
Application Ports d'écoute de messagerie	Application utilisée pour créer, modifier et supprimer les configurations de ports d'écoute de messagerie électronique.
Tâche périodique de port d'écoute de messagerie électronique	Composant qui s'exécute en continu sur le serveur d'applications et exploite l'infrastructure de tâche périodique. Ce rôle est affecté à la tâche périodique LSNRCRON. Ce composant intègre un processus de transfert qui traite les messages électroniques entrants via une table de transfert.
Processus de flux de travaux	Processus de flux de travaux qui analyse les informations de message électronique issues de la table de transfert et les traite en fonction de l'objet et du contenu de chaque message.

Pour que ces composants fonctionnent correctement, vous devez d'abord configurer vos serveurs et vos comptes de messagerie.

Processus de port d'écoute de messagerie

A l'aide des définitions de port d'écoute de messagerie, l'application Ports d'écoute de messagerie interroge le serveur de messagerie à la recherche de messages entrants et répond par des messages électroniques. Ces messages électroniques de réponse confirment qu'une opération souhaitée a été exécutée au nom de l'utilisateur. Par ailleurs, ils vous avertissent si une erreur s'est produite pendant l'opération.

Lorsque le serveur de messagerie reçoit un message électronique entrant, les événements suivants ont lieu :

- Le serveur de messagerie interroge le compte de messagerie désigné à la recherche de messages électroniques entrants.
- L'application Ports d'écoute de messagerie vérifie que les expéditeurs des messages électroniques entrants disposent d'enregistrements de la personne. Si l'expéditeur dispose d'un enregistrement de la personne, le message électronique est traité. Si ce n'est pas le cas, le message électronique est ignoré.
- Un préprocesseur détermine si les messages électroniques sont nouveaux ou s'ils correspondent à des mises à jour de communications existantes.
- Lorsque les messages électroniques sont transférés, les événements suivants ont lieu :
 - Extraction du contenu des messages électroniques, pièces jointes incluses.
 - Stockage du contenu dans des tables de transfert et de documents joints
 - Lancement du processus de flux de travaux de traitement du courrier électronique.

- Si le port d'écoute de messagerie a été configuré pour utiliser des files d'attente Java Messaging Service (JMS), la mise de messages électroniques en file d'attente JMS indique qu'un nouveau message électronique doit être traité. Un composant de messagerie récupère ce message électronique dans la file d'attente et lance le flux de travaux.
- A l'aide du processus de flux de travaux prédéfini, les événements suivants ont lieu :
 - Marquage d'un message électronique comme nouveau ou comme une mise à jour d'une demande de service d'un incident ou d'un problème existant
 - Pour les nouveaux messages électroniques, la création d'une demande de service, d'un incident, ou d'un problème, et la création d'un journal de communication associé
 - Pour les messages électroniques existants, la mise à jour de la demande de service, de l'incident, ou du problème et la création d'une entrée dans le journal de communication

Processus de flux de travaux prédéfini pour les ports d'écoute de messagerie

Les processus de flux de travaux permettent de créer des étapes afin de guider les enregistrements de votre processus métier. L'application Ports d'écoute de messagerie a un flux de travaux prédéfini, le processus LSNRBP (Listener Business Process), utilisé en conjonction avec l'application Ports d'écoute de messagerie.

Par défaut, le processus LSNRBP est activé et actif. Pour répondre aux besoins de votre entreprise, vous pouvez réviser ce processus ou en créer un à l'aide de l'application Modélisation du flux de travaux.

Lorsque vous associez le processus de flux de travaux LSNRBP à une configuration, le port d'écoute de messagerie soumet chaque enregistrement de la table de transfert au processus LSNRBP. Ce processus exécute les fonctions suivantes selon le contenu du message électronique :

- Changement de statut d'un ticket existant ou autre objet métier
- Mise à jour d'un ticket existant
- Création de ticket
- Interrogation tout objet métier et renvoi de résultats

Le processus LSNRBP génère des messages électroniques de réponse à diverses étapes du traitement des messages électroniques. Par exemple, à chaque fois que l'application crée une demande de service, une réponse contenant le numéro de demande de service est envoyée à l'émetteur d'un message électronique. Des messages électroniques de réponse sont également générés à chaque fois qu'une mise à jour est effectuée sur un ticket existant, ou lorsque des interrogations sont effectuées.

Définitions de port d'écoute de messagerie

Au fur et à mesure que les besoins de votre entreprise évoluent, vous pouvez modifier, copier ou désactiver vos définitions de port d'écoute de messagerie.

Désactivation des définitions

L'application Ports d'écoute de messagerie permet de désactiver une définition de port d'écoute de messagerie afin de simplifier la gestion du courrier électronique. Par exemple, vous pouvez désactiver une définition de port d'écoute de messagerie pour migrer vers un nouveau serveur de messagerie ou exécuter des tâches de

maintenance de routine pour le système. L'action **Activer/désactiver le programme d'écoute** permet de désactiver une définition de port d'écoute de messagerie. Au cours de cette désactivation, les messages sur le serveur de messagerie ne sont pas surveillés et aucune demande de service n'est créée.

Changements apportés aux définitions

Vous pouvez modifier les attributs d'une définition de port d'écoute de messagerie. En outre, vous pouvez modifier toutes les valeurs, à l'exception de l'adresse électronique, du nom de tâche périodique, de l'instance de tâche périodique et de l'heure de la dernière exécution. Vous devez désactiver une définition de port d'écoute de messagerie avant de pouvoir la modifier.

Si vous avez besoin de modifier le format de l'adresse électronique d'un compte, vous devez créer une définition de courrier électronique. Par exemple, si vous souhaitez changer help@company.com en customer_service@company.com. Pour créer une définition, utilisez l'action **Dupliquer le port d'écoute de la messagerie** dans l'application Ports d'écoute de messagerie.

Duplication des définitions

Vous pouvez dupliquer une définition de port d'écoute de messagerie pour simplifier la gestion des enregistrements de courrier électronique. Lorsque vous dupliquez une définition de port d'écoute de messagerie, vous pouvez spécifier de nouvelles informations sur le compte.

Lorsque vous dupliquez une définition de port d'écoute de messagerie, les points suivants s'appliquent :

- Certains serveurs de messagerie sont sensibles à la casse.
- La casse de l'adresse électronique spécifiée est préservée.
- Vous ne pouvez pas sauvegarder une définition de port d'écoute de messagerie si elle contient une adresse électronique portant le même nom et respectant la même casse qu'une adresse électronique existante sur le serveur de messagerie.

Paramètres de sécurité des ports d'écoute de messagerie

Puisque que vous pouvez créer, mettre à jour, interroger et modifier le statut des tickets, vous pouvez configurer les paramètres de sécurité des ports d'écoute de messagerie. Ces paramètres permettent de s'assurer que seuls les utilisateurs autorisés peuvent exécuter ces fonctions à l'aide de messages électroniques.

Pour l'expéditeur d'un message électronique, les autorisations de sécurité sont vérifiées en fonction de la configuration des paramètres de sécurité du système. Cette vérification autorise l'expéditeur à exécuter chaque fonction.

L'enregistrement de la personne est une exigence de base pour être en mesure de traiter les messages électroniques. Un traitement plus poussé des messages électroniques a lieu uniquement après que l'enregistrement de la personne associé à l'adresse électronique de l'expéditeur a été localisé.

Les points suivants s'appliquent aux paramètres de sécurité des ports d'écoute de messagerie :

- Si un enregistrement de la personne est actif, l'enregistrement utilisateur correspondant est détecté.

- S'il n'existe aucun enregistrement de la personne ou que cet enregistrement est inactif, le message électronique n'est pas traité. Un message électronique d'erreur est envoyé à l'expéditeur et à l'administrateur.
- Si un enregistrement utilisateur est détecté, les autorisations associées sont appliquées lorsque l'application Ports d'écoute de messagerie effectue les vérifications de sécurité sur les messages électroniques entrants.
- Si aucun enregistrement utilisateur n'est détecté, Exécution sous le nom d'utilisateur de l'instance de tâche périodique du port d'écoute de messagerie est utilisé.

Pour spécifier les paramètres de sécurité des ports d'écoute de messagerie, vous pouvez utiliser l'action **Sélectionner les paramètres de sécurité** dans l'application Ports d'écoute de messagerie. Ces paramètres identifient les objets métier pris en charge par chaque processus de flux de travaux de port d'écoute de messagerie. Ces paramètres identifient également les applications correspondantes qui doivent être utilisées pour déterminer les restrictions de sécurité exercées sur les messages électroniques entrants. Pour affecter les autorisations appropriées aux utilisateurs qui envoient des messages électroniques formatés, configurez les paramètres de sécurité que vous pouvez utiliser dans l'application Groupes de sécurité.

Scénarios d'autorisation de sécurité

Le tableau ci-après décrit les deux scénarios d'autorisation de sécurité pris en charge en présence d'un ID utilisateur.

Tableau 39. Scénarios d'autorisation de sécurité pris en charge lorsqu'un ID utilisateur existe

Scénario	Assistance
L'utilisateur existe et est autorisé à effectuer l'opération indiquée dans le message électronique.	<ul style="list-style-type: none"> • Le port d'écoute de messagerie effectue la vérification de sécurité en fonction de l'expéditeur d'un message électronique entrant. • Lorsque l'enregistrement utilisateur de l'expéditeur est localisé, le port d'écoute de messagerie génère un profil de sécurité de l'utilisateur pour déterminer les autorisations. • Si l'utilisateur est autorisé à effectuer des opérations d'ajout, de mise à jour et de changement de statut, le message électronique est traité en conséquence.
L'utilisateur existe mais il n'est pas autorisé à effectuer l'opération indiquée dans le message électronique.	<ul style="list-style-type: none"> • L'utilisateur peut mettre à jour ou interroger uniquement les enregistrements qu'il a créés.

Modèles de communication pour les ports d'écoute de messagerie

Pour générer des notifications par courrier électronique normalisées, l'application Ports d'écoute de messagerie utilise des modèles de communication pour générer des notifications qui sont ensuite envoyées aux utilisateurs et aux administrateurs. Les types de notifications incluent des confirmations, des validations ou des erreurs de traitement, ainsi que des erreurs système.

Lorsque l'application Ports d'écoute de messagerie traite avec succès un message électronique entrant, une notification de confirmation est générée.

Le tableau ci-après recense les modèles utilisés pour les notifications de confirmation.

Tableau 40. Modèles pour les notifications de confirmation

Modèles	Situation de confirmation	Destinataires
LSNRBPCBSR	Confirme la création d'une demande de service en se basant sur un message électronique entrant à structure libre.	Expéditeur du message électronique d'origine.
LSNRBPCHST	Confirme le changement de statut des enregistrements en se basant sur un message électronique entrant.	Expéditeur du message électronique d'origine.
LSNRBPQRY	Message électronique de réponse contenant les détails des résultats de requête provenant d'un message électronique entrant.	Expéditeur du message électronique de requête d'origine.
LSNRBPUBSR	Confirme la mise à jour d'une demande de service en se basant sur un message électronique entrant à structure libre.	Expéditeur du message électronique d'origine.
LSNRBPUOBJ	Confirme la mise à jour d'un objet spécifié en se basant sur un message électronique entrant.	Expéditeur du message électronique d'origine.
LSNRBPCOBJ	Confirme la création d'un objet spécifié en se basant sur un message électronique entrant.	Expéditeur du message électronique d'origine.

Une notification d'erreurs de validation ou de traitement est générée lorsque l'application Ports d'écoute de messagerie ne peut traiter un message électronique entrant. Cette erreur peut concerner un formatage incorrect ou incomplet, ou des informations non valides dans le message électronique entrant. Vous devez examiner l'erreur dans le fichier journal ou le courrier électronique pour la résoudre.

Le tableau ci-après recense les modèles utilisés pour les notifications d'erreurs de validation ou de traitement.

Tableau 41. Modèles pour les notifications d'erreurs de validation ou de traitement

Modèle utilisé pour la notification d'erreurs de validation ou de traitement	Situation d'erreur	Action corrective	Destinataires
LSNRAUTH	Notification d'erreur de validation L'expéditeur n'est pas autorisé à effectuer l'opération indiquée dans le message électronique entrant.	Autoriser l'utilisateur à effectuer l'application indiquée.	Expéditeur du message électronique d'origine et administrateur système.
LSNRBPAUTO	Notification d'erreur de traitement Le port d'écoute de messagerie ne peut pas créer de clé automatique pour un attribut ayant été déclaré comme clé automatique dans le message électronique entrant.	Vérifier que l'attribut est déclaré comme clé automatique. Si l'attribut est déclaré comme clé automatique, consultez les journaux.	Expéditeur du message électronique d'origine.
LSNRBPDATE	Notification d'erreur de validation L'expéditeur n'a pas spécifié de date ou de valeur date/heure au format approprié pour un attribut qui a été spécifié dans le message électronique entrant.	Entrer une date dans un format valide.	Expéditeur du message électronique d'origine et administrateur système.
LSNRBPINV	Notification d'erreur de traitement L'expéditeur a indiqué une opération de mise à jour pour un enregistrement existant dans le message électronique entrant mais l'enregistrement en question n'existe pas.	Entrer un enregistrement valide.	Expéditeur du message électronique d'origine.
LSNRBPUACN	Notification d'erreur de traitement L'expéditeur a spécifié une action non valide dans le message électronique entrant.	Fournir une action valide.	Expéditeur du message électronique d'origine.

Tableau 41. Modèles pour les notifications d'erreurs de validation ou de traitement (suite)

Modèle utilisé pour la notification d'erreurs de validation ou de traitement	Situation d'erreur	Action corrective	Destinataires
LSNRBPUNOB	<p>Notification d'erreur de traitement</p> <p>L'expéditeur a spécifié un objet dans le message électronique entrant qui n'est pas pris en charge par l'application Ports d'écoute de messagerie.</p>	<p>Entrer un nom d'objet valide.</p> <p>Il n'existe que trois objets valides pour créer et mettre à jour : les demandes de service, les problèmes et les incidents.</p>	Expéditeur du message électronique d'origine.
LSNRFNKEY	<p>Notification d'erreur de traitement</p> <p>L'expéditeur n'a pas fourni toutes les clés primaires d'un enregistrement spécifié dans le message électronique entrant.</p>	Renseigner les zones de clés obligatoires.	Expéditeur du message électronique d'origine.
LSNRFNREQ	<p>Notification d'erreur de traitement</p> <p>L'expéditeur n'a pas fourni tous les attributs requis d'un enregistrement spécifié par l'expéditeur dans le message électronique entrant.</p>	Renseigner toutes les zones obligatoires.	Expéditeur du message électronique d'origine.
LSNRINVM	<p>Notification d'erreur de validation</p> <p>Le message électronique entrant contient une ligne Objet qui est vide ou qui dépasse la longueur autorisée (cette erreur se produit uniquement dans les messages électroniques à structure libre).</p>	Entrer un objet ou réduire la longueur de l'objet.	Expéditeur du message électronique de l'objet.

Tableau 41. Modèles pour les notifications d'erreurs de validation ou de traitement (suite)

Modèle utilisé pour la notification d'erreurs de validation ou de traitement	Situation d'erreur	Action corrective	Destinataires
LSNRNOPER	Notification d'erreur de validation L'expéditeur du message électronique entrant ne possède pas d'enregistrement de la personne correspondant.	L'expéditeur du courrier électronique doit être défini en tant que personne.	Expéditeur du message électronique d'origine et administrateur système.
LSNRSECAPP	Notification d'erreur de validation L'expéditeur du message électronique entrant ne bénéficie pas les autorisations prérequisées pour effectuer l'opération sur le sujet spécifié dans le message électronique.	Fournir les autorisations nécessaires pour le sujet dans la fenêtre Paramètres de sécurité de l'application Ports d'écoute de messagerie.	Expéditeur du message électronique d'origine et administrateur système.
LSNRWFMT	Notification d'erreur de traitement Le contenu du message électronique entrant est dans un format non valide.	Formater correctement le contenu du message électronique.	Expéditeur du message électronique d'origine et administrateur système.

Si une erreur système se produit lorsque l'application Ports d'écoute de messagerie interroge ou traite un message électronique entrant, une notification d'erreur système est générée.

Le tableau ci-après recense les modèles utilisés pour les notifications d'erreurs système.

Tableau 42. Modèles pour les notifications d'erreurs système

Modèles utilisés pour les notifications d'erreurs système	Situation d'erreur	Destinataires
LSNRBPEX	Traitement du message électronique entrant.	Administrateur système. Pour garantir que l'expéditeur du courrier électronique d'origine recevra également la notification d'erreur, définissez la propriété <code>mxe.lsnr.notifyusererror</code> sur 1.

Tableau 42. Modèles pour les notifications d'erreurs système (suite)

Modèles utilisés pour les notifications d'erreurs système	Situation d'erreur	Destinataires
LSNRBPQERR	Mise des informations relatives à un message électronique entrant dans la file d'attente JMS.	Administrateur système
LSNRCFGERR	Utilisation de la configuration du programme d'écoute en vue de se connecter à un compte de messagerie électronique.	Administrateur système
LSNRCONN	Connexion au serveur de messagerie en vue d'accéder au compte de messagerie électronique configuré.	Administrateur système
LSNRERROR	Traitement du message électronique entrant.	En fonction de la nature de l'erreur, expéditeur du message électronique d'origine ou administrateur système.
LSNRINBF	Transfert du contenu du message électronique entrant vers la table de transfert interne.	Administrateur système
LSNRJMCSF	Connexion à la file d'attente JMS configurée car les informations relatives à la classe d'objet de connexion de file d'attente sont incorrectes.	Administrateur système
LSNRJMFS	Connexion à la file d'attente JMS configurée.	Administrateur système
LSNRJMS	Connexion à la file d'attente JMS configurée car les informations relatives à la file d'attente sont incorrectes.	Administrateur système
LSNRJMMSSYN	Connexion à la file d'attente JMS configurée. Un traitement plus poussé du message électronique est exécuté sans la file d'attente JMS.	Administrateur système
LSNRMAILER	Extraction du message électronique à partir du compte de messagerie électronique configuré.	Administrateur système

Préprocesseurs de ports d'écoute de messagerie

Un préprocesseur détermine si les messages électroniques entrants sont de nouvelles demandes d'aide ou des mises à jour de demandes de service existantes.

Le préprocesseur est un composant Java du port d'écoute de messagerie qui s'exécute sur le serveur lorsque le port d'écoute de messagerie détecte un nouveau message électronique. Le préprocesseur analyse la ligne Objet de tout message électronique entrant afin de déterminer si le message correspond à une nouvelle demande d'aide ou une mise à jour d'une demande de service existante. Par défaut, un préprocesseur intégré analyse les messages électroniques entrants. La valeur par défaut du préprocesseur est : `psdi.common.emailstner.Preprocessor`. Dans l'application Ports d'écoute de messagerie, cette valeur est affichée dans la zone **Préprocesseur** de l'onglet **Port d'écoute**.

La classe du préprocesseur extrait la chaîne liée par les caractères du délimiteur de clé d'objet, qui identifie une demande de service existante. Si une chaîne est reconnue, le préprocesseur la stocke dans la colonne Clé d'objet de la table de transfert du port d'écoute de messagerie. Si aucune chaîne n'est reconnue, le préprocesseur laisse la colonne Clé d'objet vide.

Préprocesseurs personnalisés

La classe Java du préprocesseur de base implémente une interface Java standard appelée `LSNRPreprocessor`. Les mises en oeuvre personnalisées de préprocesseur doivent inclure l'interface `LSNRPreprocessor`.

L'interface du préprocesseur fournie avec le système inclut les méthodes publiques suivantes :

- Booléenne `isNewEmail` (chaîne del, objet Chaîne)
- Chaîne `getObjectKey` (chaîne del, objet Chaîne)

Dans la classe Java personnalisée, vous pouvez implémenter les deux méthodes. Chaque méthode accepte deux paramètres : la chaîne de séparation et la chaîne de ligne Objet.

Tableau 43. Méthodes

Méthode	Description	Mise en oeuvre de préprocesseur de base	Mise en oeuvre personnalisée
<code>isNewEmail()</code>	Retourne une valeur booléenne indiquant si le message électronique correspond à un ticket nouveau ou existant	Vérifie si la chaîne de séparation de clé d'objet apparaît exactement deux fois dans la chaîne de ligne Objet	Peut fournir une logique différente pour déterminer le ticket nouveau ou existant
<code>getObjectKey()</code>	<ul style="list-style-type: none"> • Retourne une chaîne qui représente l'ID de ticket • Retourne null si aucun ID n'est détecté 	Extrait la sous-chaîne entre la première et la dernière occurrences de la chaîne de séparation dans la ligne Objet	Peut fournir une logique différente pour déterminer l'ID de ticket

Délimiteurs de clé d'objet

L'application Ports d'écoute de messagerie utilise un délimiteur de clé d'objet pour identifier le message électronique entrant en tant que ticket existant.

Les délimiteurs de clé d'objet spécifient les caractères placés à chaque extrémité de la clé de demande de service dans la ligne Objet des messages électroniques entrants. La valeur par défaut de la zone **Séparateur de clé d'objet** est **##**. Par exemple, le numéro de demande de service 1009 est représenté comme suit, **##1009##**, sans espace avant et après la clé de demande de service.

Vous pouvez modifier la valeur par défaut et la remplacer, avant et après l'identificateur de ticket, par d'autres caractères. Il n'existe aucune restriction quant aux caractères que vous pouvez utiliser. Toutefois, le délimiteur doit être unique. Choisissez des caractères ou des symboles peu utilisés. Par exemple, supposons que vous utilisiez **+** comme délimiteur de clé d'objet et qu'un utilisateur envoie un message électronique contenant la ligne Objet suivante : **+1003+ Having problems with printer + network (+1003+ Rencontrons problèmes avec imprimante + réseau)**. Le préprocesseur ne peut pas identifier la sous-chaîne car le symbole délimiteur de clé d'objet apparaît plusieurs fois dans la ligne Objet.

Lorsque vous envoyez des messages électroniques faisant référence à des demandes de service existantes, placez les caractères choisis comme délimiteur de clé d'objet avant et après la clé de demande de service. La classe du préprocesseur extrait la chaîne liée par les caractères du délimiteur de clé d'objet, qui identifie une demande de service existante. Si une chaîne est reconnue, le préprocesseur la stocke dans la colonne Clé d'objet de la table de transfert du port d'écoute de messagerie. Si aucune chaîne n'est reconnue, le préprocesseur laisse la colonne Clé d'objet vide.

Identificateur de clé d'objet

Un identificateur de clé d'objet correspond à l'ID d'un enregistrement. L'identificateur de clé d'objet peut être une séquence générée. Par exemple, les identificateurs de clé d'objet peuvent être 1001, 1002, etc.

Journalisation

La journalisation permet de créer et de gérer les fichiers journaux qui contiennent des messages d'information, d'avertissement ou d'erreur relatifs au traitement du courrier électronique.

L'application Journalisation permet de créer et de gérer les fichiers journaux.

Bean géré par message Java

Pour permettre à un port d'écoute de messagerie d'utiliser des files d'attente JMS, vous devez configurer un composant Java appelé "bean géré par message". Ce composant est livré avec le système. Le bean géré par message doit être configuré au moyen d'un fichier descripteur de déploiement faisant partie de votre installation.

Messages électroniques

L'application Ports d'écoute de messagerie vous permet de gérer vos messages électroniques.

Interrogation de serveurs de messagerie pour les messages électroniques

A l'aide des définitions de ports d'écoute de messagerie, l'application Ports d'écoute de messagerie utilise une tâche périodique dédiée pour interroger le serveur de messagerie pour les messages entrants. Les tâches périodiques sont des composants Java que vous pouvez configurer de sorte qu'elles s'exécutent automatiquement et selon un planning fixe. Pour chaque définition de port

d'écoute de messagerie créée, une instance spécifique de la tâche périodique est créée et associée au port d'écoute de messagerie.

La valeur de planification détermine la fréquence d'interrogation. La fréquence d'interrogation est stockée sous forme d'attribut de chaque instance de tâche périodique. Indiquez des plannings spécifiques aux différents comptes de messagerie électronique. Par défaut, le planning de fréquence d'interrogation est défini sur 5 minutes.

La tâche périodique interroge le serveur de messagerie à la fréquence définie et exécute les actions suivantes :

Tableau 44. Actions de tâche périodique

Condition	Action de serveur de messagerie
Pour les nouveaux messages électroniques sur le serveur de messagerie	Le serveur de messagerie : <ul style="list-style-type: none"> • Extrait le corps de l'en-tête et du message • Extrait toutes les pièces jointes • Déplace le message vers le transfert de courrier électronique • Marque le message électronique comme lu
Pour les messages électroniques marqués comme lus sur le serveur de messagerie	Le serveur de messagerie détermine si les messages lus sont supprimés : <ul style="list-style-type: none"> • si le message électronique doit être supprimé, le serveur le marque comme supprimé ; • si le message électronique ne doit pas être supprimé, il est conservé sur le serveur.

Pour les messages électroniques traités à partir d'un compte de messagerie POP-base, le port d'écoute de messagerie détermine si le message électronique est déjà traité ou non.

Files d'attente :

Une file d'attente est un composant du serveur d'applications qui peut faciliter un traitement parallèle. En effet, associer une file d'attente à un port d'écoute de messagerie peut accélérer le traitement séquentiel des messages électroniques entrants, en particulier lorsqu'ils arrivent en volumes importants.

L'application Ports d'écoute de messagerie traite les messages électroniques entrants de manière séquentielle. La séquence de traitement inclut l'interrogation du serveur de messagerie, le transfert du message vers la base de données et le lancement du traitement du flux de travaux dans l'enregistrement du message transféré. Lorsque de gros volumes de messages électroniques doivent être traités efficacement, ce traitement séquentiel peut être long. Cela signifie que les messages électroniques ne sont pas toujours traités aussi rapidement que possible. Par conséquent, faire passer le port d'écoute de messagerie en mode de traitement parallèle peut être plus profitable. Pour ce faire, configurez une file d'attente et associez-la au programme d'écoute. Le système utilise les files d'attente Java Message Service (JMS) fournies par le serveur d'applications Java Message Service sous-jacent.

Une fois qu'un message est mis en file d'attente, le composant de traitement des messages peut extraire le message de manière asynchrone. Sur le serveur

d'applications Java, les composants de traitement sont appelés des "beans gérés par message" (MDB). Vous pouvez configurer le serveur d'applications pour fournir plusieurs MDB qui traitent plusieurs messages en parallèle. Cela permet d'accélérer le traitement des messages électroniques effectué par l'application Ports d'écoute de messagerie.

Une fois les files d'attente configurées, vous pouvez modifier ou créer une définition de port d'écoute de messagerie pour spécifier un traitement basé sur des files d'attente, le nom de la file d'attente et le nom de la classe d'objet de connexion de file d'attente.

Transfert de messages électroniques :

A l'aide d'une tâche périodique de port d'écoute de messagerie, l'application Ports d'écoute de messagerie transfère les messages électroniques vers une table de transfert. Au cours d'un transfert de message électronique, l'application sauvegarde toutes les informations requises pour traiter le message électronique et initier le processus de flux de travaux. Les tâches périodiques sont des travaux en arrière-plan qui s'exécutent automatiquement et selon un planning fixe.

Une table de transfert stocke les attributs d'un message électronique entrant, y compris les destinataires, l'expéditeur, l'objet et le message. Le processus de transfert crée un enregistrement et le processus de flux de travaux détermine comment traiter l'enregistrement.

Si un message électronique entrant génère un ticket, les détails du message électronique sont stockés en tant qu'entrée initiale dans le journal de communication du ticket. Toute correspondance supplémentaire est également stockée, en fonction de la clé du ticket. Les graphiques, s'ils sont intégrés ou joints au message électronique, sont également visibles dans le journal de communication. Vous pouvez afficher les journaux de communication à partir de l'onglet **Journal** de l'application Demande de service.

Erreurs détectées au cours du transfert

Si l'application Ports d'écoute de messagerie détecte la moindre erreur au moment où elle transfère des enregistrements de courrier électronique, le port d'écoute de messagerie peut écrire des informations relatives aux erreurs dans le fichier journal du serveur. L'application Journalisation permet d'activer la journalisation concernant l'application Ports d'écoute de messagerie.

Par ailleurs, vous pouvez recevoir des notifications d'erreur si l'application Ports d'écoute de messagerie rencontre des erreurs au cours du transfert. Pour recevoir les notifications d'erreur, vous devez entrer une adresse électronique valide dans la zone **Adresse électronique de l'administrateur**. La notification envoyée à l'adresse électronique de l'administrateur contient une description détaillée des erreurs.

Statut des enregistrements de courrier électronique

Chaque enregistrement de courrier électronique de la table de transfert est associé à un statut. Ces statuts reflètent la séquence d'actions effectuées par le port d'écoute de messagerie sur un enregistrement de courrier électronique dans la table de transfert.

Les statuts possibles des enregistrements de courrier électronique sont décrits dans le tableau ci-après.

Tableau 45. Statuts des enregistrements de courrier électronique

Statut	Description
Nouveau	<ul style="list-style-type: none"> • Si un message électronique contenant un objet est reçu, un enregistrement de courrier électronique de ce message est créé dans la table de transfert. Le statut de cet enregistrement de courrier électronique est défini sur Nouveau. • L'enregistrement de courrier électronique est fractionné en composants discrets (par exemple, A, De, Cc, Objet, et Message). Toutes les pièces jointes sont extraites et stockées sur le système de fichiers où réside le serveur système. • Les pièces jointes sont liées aux nouveaux enregistrements de documents joints. Les enregistrements sont liés à l'enregistrement de courrier électronique dans la table de transfert.
En cours	<ul style="list-style-type: none"> • Au cours du traitement d'un nouvel enregistrement de courrier électronique, le statut de l'enregistrement de courrier électronique est défini sur En cours.
flux de travaux	<ul style="list-style-type: none"> • Une fois le processus de flux de travaux lancé, le statut de l'enregistrement de courrier électronique est défini sur Flux de travaux. • Soit le processus de flux de travaux crée une nouvelle demande de service et un nouveau journal de communication, soit il met à jour une demande de service existante.
Non valide	<ul style="list-style-type: none"> • Si un message électronique sans objet est reçu, un enregistrement de courrier électronique de ce message est créé dans la table de transfert. Le statut de cet enregistrement est défini sur Non valide. • L'enregistrement de courrier électronique est conservé dans la table de transfert. L'enregistrement de courrier électronique n'est pas traité en plus de profondeur. En d'autres termes, l'enregistrement de courrier électronique ne prend pas part au processus de flux de travaux. • Un administrateur peut utiliser la fonction Soumettre à nouveau pour corriger un enregistrement de courrier électronique dont le statut est Non valide. Lorsqu'un message électronique est à nouveau soumis, son statut est changé en Nouveau. L'enregistrement de courrier électronique est traité comme un nouveau message électronique.

Tableau 45. Statuts des enregistrements de courrier électronique (suite)

Statut	Description
Erreur	<ul style="list-style-type: none"> • Si une erreur se produit au cours du transfert d'un enregistrement de courrier électronique, le statut de cet enregistrement est défini sur Erreur. Une notification d'erreur est alors envoyée à l'administrateur indiqué au cours de la configuration du port d'écoute de messagerie. • Si aucune adresse électronique n'a été spécifiée pour l'administrateur et que la journalisation est activée, une erreur est écrite dans le fichier <code>Maximo.log</code>. • Si le statut d'un enregistrement de courrier électronique est Erreur, cet enregistrement n'est pas traité tant que l'erreur n'est pas résolue. • Un administrateur peut utiliser la fonction <code>Soumettre à nouveau</code> pour corriger un enregistrement de courrier électronique dont le statut est défini sur Erreur. Lorsqu'un message électronique est à nouveau soumis, son statut est changé en Nouveau. L'enregistrement de courrier électronique est traité comme un nouveau message électronique.
Terminé	<ul style="list-style-type: none"> • Une fois le processus de flux de travaux terminé avec succès, le statut de l'enregistrement de courrier électronique dans la table de transfert est défini sur Terminé.

Pièces jointes au courrier électronique

L'application Ports d'écoute de messagerie stocke les pièces jointes provenant du courrier électronique entrant sur le serveur d'applications. Vous pouvez afficher les pièces jointes dans l'onglet **Traitement du courrier électronique** de l'application Ports d'écoute de messagerie.

Le serveur de messagerie peut contrôler la taille des pièces jointes. Vous pouvez contacter l'administrateur de votre serveur de messagerie au sujet de ces contrôles ou pour déterminer les types de fichiers autorisés sur le serveur de messagerie de Ports d'écoute de messagerie.

Exemple

Sally tente d'imprimer un fichier et reçoit un message d'erreur indéchiffrable. Elle envoie un formulaire en format libre et une capture d'écran décrivant le problème à `help@support.com`, le site de la société chargé des demandes de service envoyées par courrier électronique. L'application Ports d'écoute de messagerie récupère le message de Sally, puis crée une demande de service avec l'identificateur 123.

Frank, un agent du centre de services, lit la demande de service n° 123, consulte la base de connaissances et trouve une solution. Il ouvre le journal de communication

qui contient le message électronique initial de Sally. Il crée ensuite une communication détaillant la solution et l'envoi à Sally.

Toutes les informations de l'interaction entre Frank et Sally sont stockées dans le journal de communication de la demande de service n° 123.

Seuils de messages

Si le nombre de messages en attente de traitement dépasse le seuil de message élevé défini, le serveur d'applications limite l'ajout de nouveaux messages dans les files d'attente de traitement.

En fonction de vos exigences en terme de messages, vous pouvez entrer un seuil de message plus élevé. Pour déterminer un seuil de messages optimal, contrôlez les files d'attente de messages en entrée/sortie et l'impact du paramètre du seuil de messages sur les performances du système. Par exemple, vous pouvez réduire la valeur de seuil si une valeur plus élevée dégrade les performances du système.

Si vous souhaitez modifier le paramètre de seuil de message élevé après la configuration initiale, vous devez ouvrir le menu **Additional Properties** (Propriétés supplémentaires) dans la console d'administration. Vous pouvez alors modifier la valeur de seuil pour chaque configuration enfant.

Messages électroniques non distribués :

Les messages électroniques non distribués sont des messages électroniques sortants qui ne peuvent être distribués. Un grand nombre de messages électroniques non distribués augmente le trafic réseau et affecte le traitement des tickets légitimes.

Le serveur de messagerie génère et renvoie les messages électroniques non distribués au compte de port d'écoute de messagerie spécifié dans la zone **Envoyé par**. Le port d'écoute de messagerie traite ces messages comme des demandes de service.

Vous pouvez utiliser l'approche suivante pour traiter les messages électroniques non distribués :

- Pour préserver l'intégrité du compte de port d'écoute de messagerie primaire, vous pouvez créer un compte de messagerie dédié aux notifications par courrier électronique non distribuées.
- Vous pouvez baser les notifications par courrier électronique sortantes sur les modèles de communication dans lesquels la zone **Envoyé par** indique quel est le compte dédié aux messages électroniques non distribués. Un message électronique est alors généré et envoyé à l'adresse indiquée dans la zone **Envoyé par**.

Suppression de messages électroniques sur le serveur de messagerie :

Vous pouvez gérer vos messages électroniques en spécifiant un ensemble de règles pour marquer pour suppression les messages électroniques sur le serveur de messagerie. Vous pouvez supprimer les enregistrements de courrier électronique dont les statuts sont définis sur Terminé, Erreur ou Non valide. Lorsque vous supprimez des enregistrements de courrier électronique dans l'application Ports d'écoute de messagerie, les enregistrements de courrier électronique sont supprimés dans leur intégralité et ne peuvent pas être récupérés.

L'option **E-mail supprimé** permet de gérer la suppression des messages électroniques ou de supprimer ces messages manuellement :

- Si vous utilisez l'option **E-mail supprimé**, la valeur de limite d'ancienneté et l'unité de mesure de l'ancienneté permettent de marquer les messages électroniques pour suppression à des intervalles définis sur le serveur de messagerie. La valeur par défaut de la limite d'ancienneté est de sept. La valeur par défaut de l'unité de mesure de l'ancienneté est jours.
- Si vous n'utilisez pas l'option **E-mail supprimé**, les messages électroniques lus sont conservés sur le serveur de messagerie, peu importe la durée de conservation. Dans ce cas, votre administrateur de courrier électronique doit gérer la suppression des messages électroniques sur le serveur de messagerie.

Exemple

Si la limite d'ancienneté est définie sur sept et l'unité de mesure de l'ancienneté sur jours, tout message électronique lu qui est conservé sur le serveur de messagerie depuis sept jours est supprimé. Si vous définissez la valeur de limite de l'ancienneté sur zéro, tout message électronique lu marqué est immédiatement supprimé du serveur de messagerie.

Formats de courrier électronique pour les ports d'écoute de messagerie

L'application Ports d'écoute de messagerie peut traiter le courrier électronique en format libre ou formatés.

Courrier électronique en format libre

Le courrier électronique en format libre est en texte en clair. Il ne respecte aucune structure particulière. Tout d'abord, l'application Ports d'écoute de messagerie extrait la ligne Objet et le corps des messages électroniques en format libre. Puis cette même application utilise cette ligne Objet ou ce corps pour créer une demande de service ou pour mettre à jour un ticket existant.

Les messages électroniques en format libre sont toujours traités comme des demandes de service. Si vous comptez prendre en charge d'autres types de tickets, utilisez uniquement les messages formatés.

Courrier électronique formaté

Le courrier électronique formaté utilise une structure spécifique dans le corps du message pour demander à l'application Ports d'écoute de messagerie de manipuler divers types de tickets et d'objets métier. Le courrier électronique formaté peut être composé en utilisant des balises XML ou du texte saisi sous forme de paires attribut-valeur. Ces paires peuvent exécuter des actions spécifiques, telles que le changement de statut d'un objet métier ou son analyse, basée sur des critères. QUERY (INTERROGER), CREATE (CRÉER) ou UPDATE (METTRE A JOUR) et CHANGE STATUS (MODIFIER LE STATUT) sont tous des types de messages électroniques formatés.

Pour prendre en charge d'autres objets métier, vous pouvez créer votre propre processus de flux de travaux et votre propre logique de traitement associée. Un processus de flux de travaux intégré qui prend en charge divers types d'objets ticket est expédié.

Mots clés des messages électroniques formatés :

Les messages électroniques formatés doivent être composés avec attention pour vérifier que le port d'écoute de messagerie traite les messages électroniques avec

succès et que le système exécute les actions nécessaires. Vous pouvez utiliser des mots clés spécifiques dans le corps du message électronique pour composer un message électronique correctement formaté.

Il existe deux ensembles de mots clés que vous pouvez utiliser selon que vous souhaitez implémenter un formatage de paire attribut-valeur ou un formatage XML. Le tableau ci-après spécifie les mots clés en vigueur lorsque vous utilisez les paires attribut-valeur ou le langage XML.

Tableau 46. Mots clés des messages électroniques formatés

Mot clé	Type de format	Obligatoire	Objectif
#MAXIMO_EMAIL_BEGIN	Paires attribut-valeur	Oui	Ce mot clé marque le début du contenu d'un message électronique formaté.
#MAXIMO_EMAIL_END	Paires attribut-valeur	Oui	Ce mot clé marque la fin du contenu d'un message électronique formaté.
LSNRAPPLIESTO	Les deux	Oui	Une valeur doit être fournie. Cette valeur représente un objet métier sur lequel une opération est effectuée.
LSNRACTION	Les deux	Oui	Une valeur doit être fournie. Cette valeur peut être CREATE, UPDATE, CHANGESTATUS ou QUERY. Elle spécifie l'opération à effectuer sur l'objet métier.
LSNRWHERECONDITION	Les deux	Non	Ce mot clé est utilisé uniquement dans les messages électroniques qui interrogent un objet métier. La valeur représente une condition SQL Where à appliquer à l'objet métier.
LSNRRESULTCOLUMNS	Les deux	Non	Ce mot clé est utilisé uniquement dans les messages électroniques qui interrogent un objet métier. La valeur représente une ou plusieurs colonnes de l'objet métier. Les valeurs sont renvoyées dans le message électronique en réponse à la requête.
&AUTOKEY&	Les deux	Non	Ce mot clé est utilisé comme une valeur d'un attribut ou d'une balise XML pour les messages électroniques qui doivent créer des objets métier. Si ce mot clé est utilisé, l'attribut est défini comme numéroté automatiquement à l'aide du système standard.
&SYSDATE&	Les deux	Non	Ce mot clé est utilisé comme une valeur d'un attribut ou d'une balise XML pour les messages électroniques qui doivent créer des objets métier. Si ce mot clé est utilisé, la valeur de l'attribut est un format de date normalisé dérivé de la base de données du système sous-jacent.

Tableau 46. Mots clés des messages électroniques formatés (suite)

Mot clé	Type de format	Obligatoire	Objectif
<MAXIMOEMAILCONTENT> </MAXIMOEMAILCONTENT>	XML	Oui	Cette balise est utilisée uniquement dans les messages électroniques XML pour définir leur contenu. Cette balise fait office de racine pour le document XML composé dans le message électronique.

Règles régissant les messages électroniques formatés à l'aide de paires attribut-valeur :

Les paires attribut-valeur permettent de composer des messages électroniques formatés.

Les règles suivantes s'appliquent lorsque vous utilisez des paires attribut-valeur pour composer un message électronique formaté.

- Les messages électroniques formatés doivent contenir les mots clés #MAXIMO_EMAIL_BEGIN et #MAXIMO_EMAIL_END. Si ces mots clés ne sont pas inclus dans le message électronique, ce dernier n'est pas traité. En outre, un message électronique d'erreur est envoyé à l'émetteur du message.
- Toutes les paires attribut-valeur indiquées dans les messages électroniques doivent apparaître ensemble. Le port d'écoute de messagerie ignore tout autre texte saisi dans le message électronique. Délimitez les paires attribut-valeur dans le message électronique à l'aide des mots clés #MAXIMO_EMAIL_BEGIN et #MAXIMO_EMAIL_END. Ces mots clés doivent être placés sur une ligne séparée et se terminer par une nouvelle ligne.
- Un message électronique doit comporter les mots clés #MAXIMO_EMAIL_BEGIN et #MAXIMO_EMAIL_END pour être traité comme un courrier électronique formaté. Si un des deux mots clés #MAXIMO_EMAIL_BEGIN et #MAXIMO_EMAIL_END ou les deux sont exclus, le message électronique est traité comme un texte à format libre.
- Les paires attribut-valeur respectent la syntaxe suivante : Field Title#Attribute Name=Value.
- Vous devez placer le caractère point-virgule seul sur une nouvelle ligne. Ce caractère sert de séparateur entre les paires zone-valeur.
- Le titre de zone correspond au titre de zone tel qu'il est affiché dans les applications. Le nom d'attribut représente le nom d'attribut tel qu'il est indiqué dans la table MAXATTRIBUTE. En règle générale, ce nom est identique au nom de la colonne de base de données.
- Un message électronique entrant peut contenir à la fois le titre de zone et le nom d'attribut (séparés par #,), le titre de zone uniquement ou le nom d'attribut uniquement. Si seul le titre de zone est fourni, le programme d'écoute tente de mapper le titre de zone au nom d'attribut approprié avant de traiter le message électronique. Si le port d'écoute de messagerie ne parvient ni à mapper le titre, ni à résoudre le nom d'attribut, le message électronique n'est pas traité et un message électronique d'erreur est envoyé à l'émetteur du message électronique.
- Vous pouvez insérer des pièces jointes en ligne avant ou après les mots clés #MAXIMO_EMAIL_BEGIN et #MAXIMO_EMAIL_END .

Règles régissant les messages électroniques formatés à l'aide du langage XML :

Le langage XML permet de composer des messages électroniques formatés.

Les règles suivantes s'appliquent lorsque vous utilisez le langage XML pour composer un message électronique formaté.

- Le contenu XML d'un message électronique doit contenir un élément principal au format <MAXIMOEMAILCONTENT></MAXIMOEMAILCONTENT>. Vous devez placer toutes les autres balises XML et les valeurs dans cet élément principal. Elles seront traitées comme les entités enfant de cet élément.
- Le langage XML respecte la syntaxe suivante : ATTRIBUTE NAME attribute='Field Title'> ATTRIBUTE NAME attribute='Field Title'>.
- Un message électronique entrant peut contenir la balise de nom d'attribut uniquement. En revanche, il ne peut pas contenir l'attribut de titre de zone.
- Le contenu XML d'un message électronique entrant est validé uniquement en fonction de son format. Si le contenu XML n'est pas correctement formaté, l'entrée de message électronique dans la table INBOUNDCOMM est définie sur un statut d'erreur et une notification d'erreur est envoyée à l'utilisateur et à l'administrateur.
- Lors du traitement d'un message électronique au format XML, le port d'écoute de messagerie tente de résoudre le nom d'attribut uniquement. Si le port d'écoute de messagerie ne parvient pas à résoudre le nom d'attribut, le message électronique n'est pas traité et un message électronique d'erreur est envoyé à l'émetteur du message électronique.
- Les analyseurs syntaxiques au format XML ne peuvent analyser le contenu XML si l'en-tête standard n'est pas inclus au langage XML. Vous devez spécifier le codage XML au début du corps du message électronique et avant l'élément principal, la balise MAXIMOEMAILCONTENT.
- Si des caractères réservés au format XML (par exemple, &,) apparaissent sous forme de valeur pour une balise incluse dans un message au format XML, cette valeur doit être évitée pour que ce message constitue un langage XML valide. Ces caractères réservés doivent être évités à l'aide des séquences d'échappement standard ou des constructions CDATA.
- Les mots clés &AUTOKEY& et &SYSDATE& doivent être évités à l'aide de constructions CDATA XML standard. Par exemple, <TICKETID><![CDATA[&AUTOKEY &]]></TICKETID>

Exemples de messages électroniques formatés à l'aide de la fonction de changement de statut :

Vous pouvez composer des messages électroniques formatés qui utilisent la fonction de changement de statut. Vous composez ces messages à l'aide de paires attribut-valeur ou de balises XML.

Exemples

Le tableau ci-après contient des exemples de messages électroniques formatés qui utilisent la fonction de changement de statut. Ces exemples ont été composés à l'aide de paires attribut-valeur et de balises XML. Ils peuvent servir de référence ou de modèle pour créer des messages électroniques formatés dans l'application Ports d'écoute de messagerie.

Tableau 47. Exemples de messages électroniques formatés à l'aide de la fonction de changement de statut

Description	Exemple
Fonction de changement de statut à l'aide de paires attribut-valeur	

Tableau 47. Exemples de messages électroniques formatés à l'aide de la fonction de changement de statut (suite)

Description	Exemple
Modifier le statut d'une demande de service existante	<pre>#MAXIMO_EMAIL_BEGIN LSNRACTION=CHANGESTATUS ; LSNRAPPLIESTO=SR ; CLASS=SR ; TICKETID=SRNUM ; STATUS=INPROG ; #MAXIMO_EMAIL_END</pre>
Fonction de changement de statut à l'aide du langage XML	
Modifier le statut d'une demande de service existante	<pre><MAXIMOEMAILCONTENT> <LSNRACTION>CHANGESTATUS</LSNRACTION> <LSNRAPPLIESTO>SR</LSNRAPPLIESTO> <STATUS>QUEUED</STATUS> <TICKETID><SRNUM></TICKETID> <CLASS>SR</CLASS> <SITEID>BEDFORD</SITEID> </MAXIMOEMAILCONTENT></pre>

Exemples de messages électroniques formatés à l'aide des fonctions de création et de mise à jour :

Vous pouvez composer des messages électroniques formatés qui utilisent les fonctions de création et de mise à jour. Vous composez ces messages à l'aide de balises XML ou de paires attribut-valeur.

Exemples

Le tableau ci-après contient des exemples de messages électroniques formatés qui utilisent les fonctions de création et de mise à jour. Ces exemples ont été composés à l'aide de paires attribut-valeur et de balises XML. Ils peuvent servir de référence ou de modèle pour créer des messages électroniques formatés dans l'application Ports d'écoute de messagerie.

Tableau 48. Exemples de messages électroniques formatés utilisant des fonctions de création ou de mise à jour de paire attribut-valeur

Fonction de création ou de mise à jour de la paire attribut-valeur	Exemple
Créer une demande de service	<pre>#MAXIMO_EMAIL_BEGIN LSNRACTION=CREATE ; LSNRAPPLIESTO=SR ; TICKETID=&AUTOKEY& ; CLASS=SR ; DESCRIPTION= My SR Attribute - value pairs creation TEST ; #MAXIMO_EMAIL_END</pre>
Mettre à jour les attributs caractéristiques à une demande de service existante	<pre>#MAXIMO_EMAIL_BEGIN LSNRACTION=UPDATE ; LSNRAPPLIESTO=SR ; TICKETID=SRNUM ; CLASS=SR ; DESCRIPTION=Update reported by, priority and classification test. ; REPORTEDPRIORITY=2 ; CLASSSTRUCTUREID=1087 ; #MAXIMO_EMAIL_END</pre>

Tableau 49. Exemples de messages électroniques formatés utilisant des fonctions de création ou de mise à jour XML

Fonction de création ou de mise à jour du fichier XML	Exemple
Créer une demande de service	<pre><MAXIMOEMAILCONTENT> <LSNRACTION>CREATE</LSNRACTION> <LSNRAPPLIESTO>SR</LSNRAPPLIESTO> <TICKETID><![CDATA[&AUTOKEY&]]></TICKETID> <CLASS>SR</CLASS> <DESCRIPTION>My XML SR creation e-mail test</DESCRIPTION> </MAXIMOEMAILCONTENT></pre>
Update an existing service request	<pre><MAXIMOEMAILCONTENT> <LSNRACTION>UPDATE</LSNRACTION> <LSNRAPPLIESTO>SR</LSNRAPPLIESTO> <TICKETID>SRNUM</TICKETID> <CLASS>SR</CLASS> <COMMODITYGROUP>IT</COMMODITYGROUP> <COMMODITY>PC</COMMODITY> <DESCRIPTION>My XML update of service group, service, and site field</DESCRIPTION> <SITEID>BEDFORD</SITEID> </MAXIMOEMAILCONTENT></pre>

Exemples de messages électroniques formatés à l'aide de la fonction d'interrogation :

Vous pouvez composer des messages électroniques formatés qui utilisent la fonction d'interrogation. Vous composez ces messages à l'aide de paires attribut-valeur ou de balises XML.

Exemples

Le tableau ci-après contient des exemples de messages électroniques formatés qui utilisent la fonction d'interrogation. Ces exemples ont été composés à l'aide de paires attribut-valeur et du langage XML. Ils peuvent servir de référence ou de modèle pour créer des messages électroniques formatés dans l'application Ports d'écoute de messagerie.

Tableau 50. Exemples de messages électroniques formatés à l'aide de la fonction d'interrogation

Description	Exemple
Fonction d'interrogation des paires attribut-valeur	
Interroger un enregistrement unique à l'aide de critères (mot clé LSNRWHERECONDITION)	<pre>#MAXIMO_EMAIL_BEGIN LSNRACTION=QUERY ; LSNRAPPLIESTO=SR ; LSNRRESULTCOLUMNS=TICKETID,DESCRIPTION, REPORTEDBY,COMMODITYGROUP ; LSNRWHERECONDITION=TICKETID='1001' AND SITIED ='BEDFORD' ; #MAXIMO_EMAIL_END</pre>
Interroger un enregistrement unique sans l'aide de critères (mot clé LSNRWHERECONDITION)	<pre>#MAXIMO_EMAIL_BEGIN LSNRACTION=QUERY ; LSNRAPPLIESTO=SR ; TICKETID=1002 ; LSNRRESULTCOLUMNS=TICKETID,DESCRIPTION, REPORTEDBY,COMMODITYGROUP ; #MAXIMO_EMAIL_END</pre>
Interroger plusieurs enregistrements et renvoyer les colonnes sélectionnées	<pre>#MAXIMO_EMAIL_BEGIN LSNRACTION=QUERY ; LSNRAPPLIESTO=SR ; LSNRRESULTCOLUMNS=TICKETID,DESCRIPTION, REPORTEDBY,INTERNALPRIORITY ,REPORTDATE ; LSNRWHERECONDITION=STATUS ='CLOSED' ; #MAXIMO_EMAIL_END</pre>
Interroger plusieurs enregistrements et renvoyer toutes les colonnes	<pre>#MAXIMO_EMAIL_BEGIN LSNRACTION=QUERY ; LSNRAPPLIESTO=INCIDENT ; LSNRRESULTCOLUMNS=* ; LSNRWHERECONDITION=REPORTEDBY='LIBERI' ; #MAXIMO_EMAIL_END</pre>
Fonction d'interrogation du fichier XML	

Tableau 50. Exemples de messages électroniques formatés à l'aide de la fonction d'interrogation (suite)

Description	Exemple
Interroger un enregistrement unique à l'aide de critères (balise LSNRWHERECONDITION)	<pre><MAXIMOEMAILCONTENT> <LSNRACTION>QUERY</LSNRACTION> <LSNRAPPLIESTO>PROBLEM</LSNRAPPLIESTO> <LSNRRESULTCOLUMNS>ticketid,description, reportedby,affectedperson,commoditygroup </LSNRRESULTCOLUMNS> <LSNRWHERECONDITION>ticketid in ('1001') <LSNRWHERECONDITION> </MAXIMOEMAILCONTENT></pre>
Interrogation sans critères	<pre><MAXIMOEMAILCONTENT> <LSNRACTION>QUERY</LSNRACTION> <LSNRAPPLIESTO>PROBLEM</LSNRAPPLIESTO> <TICKETID>1003</TICKETID> <LSNRRESULTCOLUMNS>ticketid,description, reportedby,affectedperson,commoditygroup </LSNRRESULTCOLUMNS> </MAXIMOEMAILCONTENT></pre>
Interroger plusieurs enregistrements et renvoyer les colonnes sélectionnées	<pre><MAXIMOEMAILCONTENT> <LSNRACTION>QUERY</LSNRACTION> <LSNRAPPLIESTO>PROBLEM</LSNRAPPLIESTO> <LSNRRESULTCOLUMNS>ticketid,description, reportedby,affectedperson,commoditygroup </LSNRRESULTCOLUMNS> <LSNRWHERECONDITION>AFFECTEDPERSON = 'RAMSDALE' AND STATUS = 'QUEUED' </LSNRWHERECONDITION> </MAXIMOEMAILCONTENT></pre>
Interroger plusieurs enregistrements et renvoyer toutes les colonnes	<pre><MAXIMOEMAILCONTENT> <LSNRACTION>QUERY</LSNRACTION> <LSNRAPPLIESTO>INCIDENT</LSNRAPPLIESTO> <LSNRRESULTCOLUMNS>*</LSNRRESULTCOLUMNS> <LSNRWHERECONDITION>AFFECTEDPERSON = 'SMITH' AND STATUS = 'QUEUED' </LSNRWHERECONDITION> </MAXIMOEMAILCONTENT></pre>

Utilisation des ports d'écoute de messagerie

Les ports d'écoute de messagerie permettent de recevoir et de traiter les messages électroniques entrants. L'application Ports d'écoute de messagerie peut surveiller plusieurs comptes de messagerie afin d'extraire des messages. Par ailleurs, cette application prend en charge les pièces incorporées ou usuelles jointes aux messages.

Purge des enregistrements de courrier électronique dans la table de transfert

Au fur et à mesure que les besoins de votre entreprise évoluent, vous pouvez purger les enregistrements intermédiaires. Si des erreurs sont détectées au cours du processus de transfert, vous pouvez désactiver le programme d'écoute, purger les enregistrements intermédiaires et réactiver le programme d'écoute afin de rectifier l'erreur.

Avant de commencer

Avant de pouvoir purger les enregistrements de courrier électronique dans la table de transfert, vous devez désactiver la définition de port d'écoute de messagerie qui leur est associée.

Procédure

1. Dans la définition de port d'écoute de messagerie, sélectionnez le port d'écoute de messagerie pour lequel vous souhaitez purger les enregistrements de courrier électronique.
2. Cliquez sur l'onglet **Traitement du courrier électronique** pour afficher les enregistrements de courrier électronique, puis sélectionnez l'action **Activer/Désactiver le programme d'écoute** .
3. Sauvegardez vos changements pour désactiver le port d'écoute de messagerie.
4. Sélectionnez l'action **Nettoyer les enregistrements de transfert**.
5. Cliquez sur **Oui** pour confirmer la suppression des enregistrements de courrier électronique.
6. Sélectionnez l'action **Activer/Désactiver le programme d'écoute** pour réactiver le port d'écoute de messagerie.
7. Sauvegardez vos changements.

Exemple

Si vous modifiez l'implémentation de votre serveur de messagerie ou l'adresse électronique d'un compte de messagerie, vous pouvez purger les enregistrements intermédiaires associés à chaque compte. Sinon, à l'issue du test initial de l'application et des configurations, vous pouvez purger la table de transfert de tous les enregistrements de courrier électronique avant d'activer la fonctionnalité du port d'écoute de messagerie dans un environnement de production.

Concepts associés:

«Interrogation de serveurs de messagerie pour les messages électroniques», à la page 251

A l'aide des définitions de ports d'écoute de messagerie, l'application Ports d'écoute de messagerie utilise une tâche périodique dédiée pour interroger le serveur de messagerie pour les messages entrants. Les tâches périodiques sont des composants Java que vous pouvez configurer de sorte qu'elles s'exécutent automatiquement et selon un planning fixe. Pour chaque définition de port d'écoute de messagerie créée, une instance spécifique de la tâche périodique est créée et associée au port d'écoute de messagerie.

«Transfert de messages électroniques», à la page 253

A l'aide d'une tâche périodique de port d'écoute de messagerie, l'application Ports d'écoute de messagerie transfère les messages électroniques vers une table de transfert. Au cours d'un transfert de message électronique, l'application sauvegarde toutes les informations requises pour traiter le message électronique et initier le processus de flux de travaux. Les tâches périodiques sont des travaux en arrière-plan qui s'exécutent automatiquement et selon un planning fixe.

Personnalisation du préprocesseur de port d'écoute de messagerie

Vous pouvez personnaliser le préprocesseur de port d'écoute de messagerie pour l'adapter aux besoins de votre entreprise. Le préprocesseur détermine si les messages électroniques entrants correspondent à de nouvelles demandes d'aide ou des mises à jour de demandes de service existantes.

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Java impose de déclarer l'implémentation personnalisée au début du fichier. Par exemple : `public class MyPreprocessor implements LSNRPreprocessor.`

Procédure

1. Placez le fichier source de classe Java dans le package Java approprié d'où vous pouvez gérer du code Java personnalisé.
2. Générez votre code Java personnalisée dans les fichiers classes correspondants.
3. Générez le fichier d'archive d'entreprise (EAR).
4. Déployez le fichier EAR sur le serveur d'applications afin que les changements apportés au code prennent effet.

Concepts associés:

«Préprocesseurs de ports d'écoute de messagerie», à la page 249

Un préprocesseur détermine si les messages électroniques entrants sont de nouvelles demandes d'aide ou des mises à jour de demandes de service existantes.

Changement du délimiteur de clé d'objet

La valeur du délimiteur de clé objet identifie un message électronique entrant en tant que ticket existant. Vous pouvez sélectionner d'autres caractères afin de représenter un délimiteur de clé d'objet autre que celui par défaut (##).

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

L'ID de l'enregistrement est appelé "identificateur de clé d'objet". L'identificateur de clé d'objet peut être une séquence générée par le système. Par exemple, 1001, 1002, etc.

Procédure

1. Remplacez la valeur par d'autres caractères. Il n'existe aucune restriction. Toutefois, le délimiteur doit être unique. Choisissez des caractères ou des symboles peu utilisés pour les délimiteurs.
2. Placez le délimiteur avant et après l'ID de ticket (exemple : SR 1009 est représenté sous la forme ##1009##).

Exemple

Si + est le délimiteur, un utilisateur pourrait envoyer un message électronique contenant la ligne Objet suivante : +1003+ Having problems with printer + network (+1003+ Rencontrons problèmes avec imprimante + réseau).

Le préprocesseur de base ne peut pas identifier la sous-chaîne, car le symbole de délimiteur existe plusieurs fois dans la ligne Objet. Dans ces circonstances, vous devez développer votre propre préprocesseur contenant la logique nécessaire pour reconnaître le nouveau délimiteur utilisé dans les messages électroniques de votre environnement métier.

Concepts associés:

«Préprocesseurs de ports d'écoute de messagerie», à la page 249

Un préprocesseur détermine si les messages électroniques entrants sont de nouvelles demandes d'aide ou des mises à jour de demandes de service existantes.

Utilisation des définitions de port d'écoute de messagerie

L'application Ports d'écoute de messagerie utilise les définitions pour interroger le serveur de messagerie à la recherche de messages entrants et pour envoyer des

messages électroniques de réponse. Les messages électroniques de réponse confirment qu'une opération souhaitée a été effectuée au nom de l'utilisateur.

Création de définitions de port d'écoute de messagerie

Lorsque vous créez une définition de port d'écoute de messagerie, le serveur de messagerie interroge le compte indiqué dans la définition de port d'écoute de messagerie pour rechercher les messages électroniques entrants. Ces messages sont traités d'après leur contenu.

Procédure

1. Dans l'application Ports d'écoute de messagerie, cliquez sur **Définition du nouveau programme d'écoute**.
2. Spécifiez une valeur pour l'adresse électronique.
3. Facultatif : Entrez une description pour l'adresse électronique.
4. Spécifiez des valeurs pour le mot de passe, le serveur et le dossier de messagerie sur le serveur de messagerie qui contiendra les messages électroniques et le protocole de messagerie utilisé par le serveur de messagerie. La valeur de port est fournie en fonction de la valeur de protocole. Si nécessaire, vous pouvez modifier la valeur de port.
5. Spécifiez une valeur pour le processus de flux de travaux à utiliser pour la définition.
6. Spécifiez une valeur pour la planification afin de définir la fréquence à laquelle vous souhaitez interroger le serveur pour rechercher les messages électroniques entrants. Par défaut, cette fréquence est définie sur 5 minutes. Les valeurs par défaut sont fournies pour le préprocesseur, le délimiteur de clé d'objet, le nom et l'instance de tâche périodique.
7. Facultatif : Suivez les étapes suivantes :
 - Pour que les messages électroniques soient supprimés du serveur après avoir été traités, sélectionnez l'option **E-mail supprimé**.
 - Renseignez la zone **Limite d'ancienneté** pour indiquer combien de temps un message électronique est conservé sur le serveur de messagerie avant d'être supprimé.
 - Spécifiez une valeur pour l'unité de mesure de l'ancienneté.
 - Si vous avez configuré une file d'attente Java Message Service (JMS) pour faciliter le traitement du courrier électronique, cochez la case **Queue Based Processing** (Traitement en fonction de la file d'attente).
 - Si cela est nécessaire pour votre configuration, spécifiez une valeur pour la classe d'objet de connexion de file d'attente. Spécifiez une valeur qui représente le nom Java Name and Directory Interface (JNDI) du composant Java qui fournit une connexion à une file d'attente.
 - Si cela est nécessaire pour votre configuration, spécifiez une valeur pour la file d'attente de traitement. Spécifiez une valeur qui représente le nom de la file d'attente à utiliser pour traiter les messages électroniques de ce compte.
8. Sauvegardez la définition de port d'écoute de messagerie.

Que faire ensuite

Vous devez activer la définition de port d'écoute de messagerie pour que les messages électroniques entrants soient interrogés sur le serveur de messagerie. L'action **Activer/désactiver le programme d'écoute** permet d'activer une définition de port d'écoute de messagerie.

Concepts associés:

«Définitions de port d'écoute de messagerie», à la page 242

Au fur et à mesure que les besoins de votre entreprise évoluent, vous pouvez modifier, copier ou désactiver vos définitions de port d'écoute de messagerie.

Suppression de définitions de port d'écoute de messagerie

Vous pouvez supprimer les définitions de port d'écoute de messagerie pour simplifier la gestion du courrier électronique.

Avant de commencer

Avant de supprimer une définition de port d'écoute de messagerie, purgez les enregistrements de courrier électronique dans la table de transfert de ce compte.

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Vous pouvez supprimer des définitions de port d'écoute de messagerie dont le statut est défini sur Incomplet, Non valide ou Erreur. Lorsque vous supprimez une définition de port d'écoute de messagerie, l'instance de tâche périodique associée à cette définition est également supprimée.

Procédure

1. Dans l'application Ports d'écoute de messagerie, sélectionnez la définition de port d'écoute de messagerie que vous souhaitez supprimer.
2. Sélectionnez l'action **Activer/désactiver le programme d'écoute**.
3. Sauvegardez la configuration. La définition de port d'écoute de messagerie est désactivée.
4. Sélectionnez l'action **Supprimer le port d'écoute de la messagerie**.
5. Sauvegardez la configuration. La définition de port d'écoute de messagerie et l'instance de tâche périodique qui lui est associée sont supprimées.

Concepts associés:

«Définitions de port d'écoute de messagerie», à la page 242

Au fur et à mesure que les besoins de votre entreprise évoluent, vous pouvez modifier, copier ou désactiver vos définitions de port d'écoute de messagerie.

Configuration des files d'attente pour WebSphere Application Server

L'association d'une file d'attente à un port d'écoute de messagerie peut accélérer le traitement séquentiel des messages électroniques entrants, en particulier lorsqu'ils arrivent en volumes importants. Vous pouvez configurer les files d'attente JMS pour IBM WebSphere et associer les files d'attente aux ports d'écoute.

Procédure

1. Démarrez WebSphere Application Server.
2. Lancez Microsoft Internet Explorer, puis ouvrez la console d'administration WebSphere en entrant l'adresse URL suivante :
`http://<machine_name>:<port_number>/ibm/console`
Par exemple, entrez une adresse URL semblable à la suivante :
`http://localhost:9060/ibm/console`
3. Sur l'écran d'accueil, entrez votre ID utilisateur, puis cliquez sur **Log in** (Ouvrir une session).
4. Si nécessaire, créez le serveur d'applications MAXIMOSERVER :

- a. Dans le panneau de navigation, cliquez successivement sur **Serveurs**, **Serveurs d'applications**, puis **Nouveau**. Vérifiez que le noeud d'application est ctgNode01.
 - b. Dans la zone **Nom de serveur**, entrez MAXIMOSERVER, puis cliquez sur **Suivant**.
 - c. Cliquez sur **Suivant** pour accepter le modèle de serveur par défaut.
 - d. Vérifiez que la case **Generate Unique Ports** (Générer des ports uniques) est sélectionnée, puis cliquez sur **Suivant**.
 - e. Dans la confirmation du nouveau serveur, cliquez sur **Terminer**.
 - f. Sauvegardez les changements apportés à la configuration principale.
5. Modifiez les propriétés de taille de pile MAXIMOSERVER JVM :
 - a. Dans le panneau de navigation, cliquez sur **Serveurs**, puis sélectionnez **Serveurs d'applications**.
 - b. Cliquez sur **MAXIMOSERVER**.
 - c. Dans la section Server Infrastructure (Infrastructure du serveur), cliquez sur **Définition de processus** dans la section Java et Gestion des processus.
 - d. Dans les propriétés supplémentaires, cliquez sur **Machine virtuelle Java**.
 - e. Définissez la **Taille de pile initiale** à 1536 pour une machine virtuelle Java 32 bits et à 4096 pour une machine virtuelle Java 64 bits.
 - f. Définissez la taille de **Pile maximum** à 1536 pour une machine virtuelle Java 32 bits et à 4096 pour une machine virtuelle Java 64 bits.
 - g. Cliquez sur **OK**, puis sur **Sauvegarder**.
 6. Pour démarrer MAXIMOSERVER, cliquez sur **Serveurs**, puis sur **Serveurs d'applications**. Sélectionnez **MAXIMOSERVER**, puis cliquez sur **Démarrer**.
 7. Cliquez sur **Intégration de service**, puis sur **Bus**.
 8. Dans la fenêtre Bus, cliquez sur **Nouveau**.
 9. Pour ajouter un nouveau bus d'intégration de services :
 - a. Entrez une description textuelle pour le nouveau bus dans la zone **Nom**. Par exemple, lsnrjmsbus.
 - b. Décochez la case **Secure** (Sécuriser). Si vous la laissez cochée, lsnrjmsbus hérite du paramètre de sécurité globale de la cellule.
 - c. Dans la zone **High message threshold** (Seuil de message élevé), changez la valeur en une valeur minimale de 500 000 messages.
 - d. Acceptez tous les autres paramètres par défaut.
 10. Cliquez sur **Suivant**, puis cliquez sur **Terminer**.
 11. Cliquez sur **Sauvegarder** pour étendre la configuration du bus JMS à la configuration en clusters.
 12. Vérifiez que l'écran complété de génération affiche le message suivant :

Nom du bus (par exemple, lsnrjmsbus).
 ID unique généré automatiquement (par exemple, 4BCAC78E15820FED).
 Zone Sécuriser non cochée.
 Seuil de messages élevé affecté de la valeur minimum 500 000.

Concepts associés:

«Files d'attente», à la page 252

Une file d'attente est un composant du serveur d'applications qui peut faciliter un traitement parallèle. En effet, associer une file d'attente à un port d'écoute de messagerie peut accélérer le traitement séquentiel des messages électroniques entrants, en particulier lorsqu'ils arrivent en volumes importants.

«Bean géré par message Java», à la page 251

Pour permettre à un port d'écoute de messagerie d'utiliser des files d'attente JMS, vous devez configurer un composant Java appelé "bean géré par message". Ce composant est livré avec le système. Le bean géré par message doit être configuré au moyen d'un fichier descripteur de déploiement faisant partie de votre installation.

Ajout de serveurs au bus Java Message Service pour les ports d'écoute de messagerie

IBM WebSphere Application Server permet d'ajouter des serveurs au bus Java Message Service (JMS) pour les ports d'écoute de messagerie. L'ajout de serveurs au bus JMS fait partie de la configuration des files d'attente JMS pour les ports d'écoute de messagerie. Vous pouvez configurer les files d'attente JMS pour gérer des volumes importants de messages électroniques qui doivent être traités rapidement.

Procédure

1. Dans la console d'administration WebSphere, cliquez sur **Intégration des services**, puis sur **Bus**.
2. Dans la fenêtre Bus, cliquez sur **Isnrjmsbus** pour ouvrir les bus.
3. Dans la section Topologie de la fenêtre Isnrjmsbus, cliquez sur **Bus members** (Membres de bus).
4. Dans la fenêtre Bus members (Membres de bus), cliquez sur **Ajouter**.
5. Dans la fenêtre Add a new bus member (Ajouter un nouveau membre de bus), sélectionnez le nom de serveur **ctgNode01:MAXIMOSERVER** pour l'ajouter au bus. Cliquez ensuite sur **Suivant**.
6. Sélectionnez **File Store** (Librairie de fichiers), puis cliquez sur **Suivant**.
7. Dans le panneau de propriété Provide the message store (Soumettre l'emplacement de stockage des messages), cliquez sur **Suivant**.
8. Cliquez sur **Terminer**, puis sur **Sauvegarder**.
9. Sélectionnez **Isnrjmsbus**. Puis, dans la zone **High message threshold** (Seuil de message élevé), changez la valeur en une valeur minimale 500 000 messages, puis cliquez sur **Appliquer**.
10. Sélectionnez **Synchronize changes with Nodes** (Synchroniser les modifications avec les noeuds), puis cliquez sur **Sauvegarder**.

Que faire ensuite

Une fois les serveurs ajoutés aux bus JMS, créez une destination de bus JMS pour la file d'attente entrante du programme d'écoute.

Concepts associés:

«Files d'attente», à la page 252

Une file d'attente est un composant du serveur d'applications qui peut faciliter un traitement parallèle. En effet, associer une file d'attente à un port d'écoute de messagerie peut accélérer le traitement séquentiel des messages électroniques entrants, en particulier lorsqu'ils arrivent en volumes importants.

«Bean géré par message Java», à la page 251

Pour permettre à un port d'écoute de messagerie d'utiliser des files d'attente JMS, vous devez configurer un composant Java appelé "bean géré par message". Ce composant est livré avec le système. Le bean géré par message doit être configuré au moyen d'un fichier descripteur de déploiement faisant partie de votre installation.

Création de la destination de bus Java Message Service pour la file d'attente entrante du programme d'écoute

Vous devez ajouter une adresse logique pour la file d'attente de destination de bus entrante du programme d'écoute, `lsnrqin`, dans le bus Java Message Service (JMS).

Procédure

1. Dans la console d'administration, cliquez sur **Intégration de services**, puis sur **Bus**.
2. Dans la fenêtre Bus, cliquez sur **lsnrjmsbus**.
3. Dans la section relative aux ressources de destination de la fenêtre `lsnrjmsbus`, cliquez sur **Destinations**.
4. Dans la fenêtre Destinations, cliquez sur **Nouveau**.
5. Dans la fenêtre Create new destination (Créer une nouvelle destination), vérifiez que le type de destination est une file d'attente, puis cliquez sur **Suivant**.
6. dans la fenêtre Create new queue (Créer une nouvelle file d'attente), entrez `lsnrqin` dans la zone **Identificateur** et Listener Queue Inbound (File d'attente entrante du port d'écoute) dans la zone **Description**, puis cliquez sur **Suivant**.
7. Dans la fenêtre Create a new queue for point-to-point messaging (Créer une file d'attente pour la messagerie point-à-point), sélectionnez **Node=ctgNode01:Server=MAXIMOSERVER** comme membre de bus pour stocker et traiter les messages de la file d'attente de destination de bus `lsnrqin`. Cliquez ensuite sur **Suivant**.
8. Dans la fenêtre Confirm queue creation (Confirmer la création de la file d'attente), cliquez sur **Terminer** pour terminer la création de la file d'attente de destination de bus `lsnrqin`.
9. Sélectionnez **Bus > lsnrjmsbus > Destinations > lsnrqin**.
10. Dans la fenêtre Configuration, procédez comme suit :
 - a. Changez la valeur **Maximum failed deliveries** (Nombre maximum d'échecs de distribution) en 1.
Cette valeur correspond au nombre maximum de fois que le système doit traiter une tentative de messagerie ayant échoué avant d'envoyer le message à la destination d'exception.
 - b. Cliquez sur **Aucune** comme valeur de destination d'exception.
11. Cliquez sur **Appliquer**, puis sur **Sauvegarder**.
12. Sélectionnez **Synchronize changes with Nodes** (Synchroniser les modifications avec les noeuds), puis cliquez sur **Sauvegarder**.

Que faire ensuite

Une fois que vous avez ajouté les destinations de bus JMS pour les files d'attente entrantes des ports d'écoute de messagerie, vous pouvez créer la fabrique de connexions JMS.

Concepts associés:

«Files d'attente», à la page 252

Une file d'attente est un composant du serveur d'applications qui peut faciliter un traitement parallèle. En effet, associer une file d'attente à un port d'écoute de messagerie peut accélérer le traitement séquentiel des messages électroniques entrants, en particulier lorsqu'ils arrivent en volumes importants.

«Bean géré par message Java», à la page 251

Pour permettre à un port d'écoute de messagerie d'utiliser des files d'attente JMS, vous devez configurer un composant Java appelé "bean géré par message". Ce composant est livré avec le système. Le bean géré par message doit être configuré au moyen d'un fichier descripteur de déploiement faisant partie de votre installation.

Création de la fabrique de connexions Java Message Service

Vous devez ajouter une fabrique de connexions pour créer des connexions au fournisseur Java Message Service (JMS) associé des files d'attente de messagerie point-à-point.

Procédure

1. Dans la console d'administration WebSphere, cliquez sur **Ressources**, puis sur **JMS**. Pour finir, sélectionnez **Paramètre de connexion à la file d'attente**.
2. Dans la liste Etendue, sélectionnez **Cell=ctgCell01**, puis cliquez sur **Nouveau**.
3. Vérifiez que le **Default Messaging Provider** (Fournisseur de messagerie par défaut) est sélectionné, puis cliquez sur **OK**.
4. Entrez les informations suivantes :
Zone **Nom** : lsnrconnfact
Zone **Nom JNDI** : jms/maximo/lsnr/lsnrcf
Zone **Bus name** (Nom de bus) : lsnrjmsbus
5. Cliquez sur **OK**, puis sur **Sauvegarder**.
6. Sélectionnez **Synchronize changes with Nodes** (Synchroniser les modifications avec les noeuds), puis cliquez sur **Sauvegarder**.

Concepts associés:

«Files d'attente», à la page 252

Une file d'attente est un composant du serveur d'applications qui peut faciliter un traitement parallèle. En effet, associer une file d'attente à un port d'écoute de messagerie peut accélérer le traitement séquentiel des messages électroniques entrants, en particulier lorsqu'ils arrivent en volumes importants.

«Bean géré par message Java», à la page 251

Pour permettre à un port d'écoute de messagerie d'utiliser des files d'attente JMS, vous devez configurer un composant Java appelé "bean géré par message". Ce composant est livré avec le système. Le bean géré par message doit être configuré au moyen d'un fichier descripteur de déploiement faisant partie de votre installation.

Création de la file d'attente entrante de programme d'écoute Java Message Service

Vous devez créer une file d'attente Java Message Service (JMS), lsnrqueue, comme destination pour les messages point-à-point entrants de programme d'écoute.

Procédure

1. Dans la console d'administration, cliquez successivement sur **Ressources**, **JMS**, puis **Files d'attente**
2. Dans la liste Etendue, sélectionnez **Cell=ctgCell01**, puis cliquez sur **Nouveau**.
3. Vérifiez que le **Default Messaging Provider** (Fournisseur de messagerie par défaut) est sélectionné, puis cliquez sur **OK**.
4. Entrez les informations suivantes :
Zone **Nom** : lsnrqueue
Zone **Nom JNDI** : jms/maximo/int/lsnr/qin

Zone **Nom de Bus** : lsnrjmsbus

Zone **Nom de file d'attente** : lsnrqin

5. Cliquez sur **OK**, puis sur **Sauvegarder**.
6. Sélectionnez **Synchronize changes with Nodes** (Synchroniser les modifications avec les noeuds), puis cliquez sur **Sauvegarder**.

Que faire ensuite

Après avoir créé une file d'attente JMS entrante pour le port d'écoute de messagerie, vous pouvez activer la file d'attente.

Concepts associés:

«Files d'attente», à la page 252

Une file d'attente est un composant du serveur d'applications qui peut faciliter un traitement parallèle. En effet, associer une file d'attente à un port d'écoute de messagerie peut accélérer le traitement séquentiel des messages électroniques entrants, en particulier lorsqu'ils arrivent en volumes importants.

«Bean géré par message Java», à la page 251

Pour permettre à un port d'écoute de messagerie d'utiliser des files d'attente JMS, vous devez configurer un composant Java appelé "bean géré par message". Ce composant est livré avec le système. Le bean géré par message doit être configuré au moyen d'un fichier descripteur de déploiement faisant partie de votre installation.

Activation de la file d'attente entrante du programme d'écoute

Vous devez activer la file d'attente entrante du programme d'écoute, **lsnrqueue**, pour que la file d'attente puisse recevoir des messages. L'activation des files d'attente entrantes Java Message Service (JMS) fait partie de la configuration des files d'attente JMS pour les ports d'écoute de messagerie.

Procédure

1. Dans la console d'administration WebSphere, cliquez sur **Ressources**, puis sur **JMS**. Pour finir, sélectionnez **Activation Specifications** (Spécifications d'activation).
2. Dans la liste Etendue, sélectionnez **Cell=ctgCell01**, puis cliquez sur **Nouveau**.
3. Complétez la section Propriétés générales pour la nouvelle activation JMS, puis cliquez sur **OK**.
4. Entrez les informations suivantes :
Zone **Nom** : lsnrjmsact
Zone **Nom JNDI** : lsnrjmsact
Zone **Destination type** (Type de destination) : Queue
Zone **Destination JNDI name** (Nom JNDI de destination) :
jms/maximo/lsnr/qin
Zone **Nom de Bus** : lsnrjmsbus
Zone **Maximum concurrent endpoints** (Nombre maximum de points de terminaison) : 5
5. Cliquez sur **OK**, puis sur **Sauvegarder**.
6. Sélectionnez **Synchronize changes with Nodes** (Synchroniser les modifications avec les noeuds), puis cliquez sur **Sauvegarder**.
7. Arrêtez tous les processus et les démons en rapport avec IBM, puis redémarrez ces processus pour que la mise à jour prenne effet.

Concepts associés:

«Files d'attente», à la page 252

Une file d'attente est un composant du serveur d'applications qui peut faciliter un traitement parallèle. En effet, associer une file d'attente à un port d'écoute de messagerie peut accélérer le traitement séquentiel des messages électroniques entrants, en particulier lorsqu'ils arrivent en volumes importants.

«Bean géré par message Java», à la page 251

Pour permettre à un port d'écoute de messagerie d'utiliser des files d'attente JMS, vous devez configurer un composant Java appelé "bean géré par message". Ce composant est livré avec le système. Le bean géré par message doit être configuré au moyen d'un fichier descripteur de déploiement faisant partie de votre installation.

Configuration du bean géré par message dans WebSphere Application Server

Pour permettre à un port d'écoute de messagerie d'utiliser des files d'attente Java Messaging Service (JMS), vous devez configurer un composant Java appelé "bean géré par message" livré avec le système. Le bean géré par message doit être configuré via un fichier descripteur de déploiement qui fait partie de votre installation. La configuration du bean géré par message implique la suppression de lignes commentaire de sections spécifiques au sein des fichiers descripteur de déploiement du système.

Avant de commencer

Pour effectuer cette tâche, vous devez avoir accès aux deux fichiers suivants : le fichier descripteur de déploiement `ejbjar.xml` dans le chemin d'accès au fichier `applications/maximo/mboejb/ejbmodule/META-INF` et le fichier `ibm-ejb-jar-bnd.xml` dans le chemin d'accès au fichier `/applications/maximo/mboejb/ejbmodule/META-INF`.

Procédure

1. Dans votre dossier d'installation, recherchez le fichier descripteur de déploiement appelé `ejbjar.xml` en suivant le chemin `applications/maximo/mboejb/ejbmodule/META-INF`.
2. Ouvrez le fichier dans un éditeur de texte et effectuez les modifications suivantes :
 - a. Recherchez la section suivante et supprimez les lignes commentaires (`<!--` et `-->`) :

```
Email Listener JMS is not deployed by default
<message-driven id="MessageDriven_LSNRMessageBean">
<ejb-class>psdi.common.emailstner.LSNRMessageBEAN</ejb-class>
<transaction-type>Container</transaction-type>
<message-destination-type>javax.jms.Queue</message-destination-type>
</message-driven-->
```
 - b. Recherchez la section suivante et supprimez les lignes commentaires (`<!--` et `-->`) :

```
Email Listener JMS is not deployed by default
<container-transaction>
<method>
<ejb-name>LSNRMessageBean</ejb-name>
<method-name>*</method-name>
</method>
<trans-attribute>Required</trans-attribute>
</container-transaction-->
```
3. Sauvegardez les modifications effectuées dans le fichier descripteur.

4. Recherchez le fichier appelé `ibm-ejb-jar-bnd.xmi` en suivant le chemin `/applications/maximo/mboejb/ejbmodule/META-INF` folder.
5. Ouvrez le fichier dans un éditeur de texte, localisez la section suivante et supprimez les lignes de commentaire (`<!--` et `-->`) :


```
<!-- Email Listener JMS is not deployed by default
<ejbBindings xmi:type="ejbbnd:MessageDrivenBeanBinding"
xmi:id="MessageDrivenBeanBinding_2"
activationSpecJndiName="lsnrjmsact">
<enterpriseBean xmi:type="ejb:MessageDriven"
href="META-INF/ejbjar.xml#MessageDriven_LSNRMessageBean"/>
</ejbBindings>-->
```
6. Sauvegardez les modifications effectuées dans le fichier, puis régénérez et redéployez le fichier d'archive d'entreprise (EAR).

Que faire ensuite

Après avoir configuré les beans gérés par message pour les ports d'écoute de messagerie, vous pouvez activer les processus de flux de travaux pour les ports d'écoute de messagerie.

Concepts associés:

«Files d'attente», à la page 252

Une file d'attente est un composant du serveur d'applications qui peut faciliter un traitement parallèle. En effet, associer une file d'attente à un port d'écoute de messagerie peut accélérer le traitement séquentiel des messages électroniques entrants, en particulier lorsqu'ils arrivent en volumes importants.

«Bean géré par message Java», à la page 251

Pour permettre à un port d'écoute de messagerie d'utiliser des files d'attente JMS, vous devez configurer un composant Java appelé "bean géré par message". Ce composant est livré avec le système. Le bean géré par message doit être configuré au moyen d'un fichier descripteur de déploiement faisant partie de votre installation.

Configuration des files d'attente Java Message Service pour WebLogic Server

WebLogic Server permet de configurer les files d'attente Java Message Service (JMS) pour les ports d'écoute de messagerie. La configuration des files d'attente JMS permet de gérer des volumes importants de messages électroniques qui doivent être traités rapidement.

Procédure

1. Démarrez WebLogic Server.
2. Dans la structure de domaine, créez une librairie de fichiers :
 - a. Développez **Services**, puis cliquez sur **Persistent Stores (Stockages de persistance) > Nouveau > Create FileStore (Créer une librairie de fichiers)**.
 - b. Dans la zone **Nom**, spécifiez `lsnrstore`, puis acceptez la valeur par défaut de `AdminServer` pour la cible.
 - c. Dans la zone **Répertoire**, spécifiez un dossier sur l'ordinateur du serveur d'applications d'où le serveur d'applications peut gérer la librairie, puis cliquez sur **Terminer**.

WebLogic Server peut effectuer des opérations de lecture et d'écriture dans la librairie de ce dossier. Par exemple, la valeur d'un environnement Windows peut être `c:\tmp`.

Un message confirme que la librairie de fichiers a été créée avec succès.

3. Dans la structure de domaine, créez un serveur Java Message Service :
 - a. Développez **Services**, puis développez l'entrée **Messagerie**.
 - b. Sélectionnez **JMS Servers (Serveurs JMS) > Nouveau** pour créer un serveur JMS.
 - c. Nommez le serveur **lsnrserver**, puis sélectionnez **lsnrstore** comme stockage de persistance.
 - d. Dans la zone **Cible**, sélectionnez **AdminServer**, puis cliquez sur **Terminer**.
Un message confirme que le serveur JMS a été créé avec succès.
4. Dans la structure de domaine, créez un module Java Message Service :
 - a. Cliquez sur **JMS Modules (Modules JMS) > Nouveau**.
 - b. Dans la zone **Nom**, spécifiez **lsnrjmsmodule**, puis cliquez sur **Suivant**. Ne renseignez pas les zones **Descriptor File Name** (Nom de fichier descripteur) et **In Domain** (Dans le domaine). Le serveur d'applications affecte des valeurs par défaut.
 - c. Cochez la case **Admin Server** (serveur admin), puis cliquez sur **Suivant**.
 - d. Cochez la case **Would you like to add resource to this JMS system module** (Souhaitez-vous ajouter une ressource à ce module système JMS), puis cliquez sur **Terminer**.
Un message confirme que le module JMS a été créé avec succès.
5. Créer une fabrique de connexions :
 - a. Dans l'onglet **Configurations** des paramètres de la page **lsnrjmsmodule**, cliquez sur **Nouveau** dans la table Récapitulatif des ressources.
 - b. Sélectionnez **Fabrique de connexions**, puis cliquez sur **Suivant**.
 - c. Entrez les informations suivantes, puis cliquez sur **Suivant** :
Zone **Nom** : **lsnrconnfact**
Zone **Nom JNDI** : **jms/maximo/lsnr/lsnrcf**
 - d. Vérifiez que la zone **Cibles** est définie sur la valeur suivante : **AdminServer as selected** (ServeurAdmin tel que sélectionné), puis cliquez sur **Terminer**.
Un message confirme que la fabrique de connexions a été créée avec succès.
6. Créez une file d'attente Java Message Service :
 - a. Dans l'onglet **Configurations** des paramètres de la page **lsnrjmsmodule**, cliquez sur **Nouveau** dans la table Summary of Resources (Récapitulatif des ressources).
 - b. Sélectionnez **File d'attente**, puis cliquez sur **Suivant**.
 - c. Entrez les informations suivantes :
Zone **Name** (Nom) : **lsnrqueue**
Zone **Nom JNDI** : **jms/maximo/int/lsnr/qin**
 - d. Dans la zone **Modèle**, acceptez la valeur par défaut de **Aucun**, puis cliquez sur **Suivant**.
 - e. Dans **Cibles**, sélectionnez **lsnrserver**, puis cliquez sur **Terminer**.
Le message confirme que la file d'attente JMS a été créée avec succès.
7. Configurez la file d'attente Java Message Service :
 - a. Dans l'onglet **Configurations** des paramètres de la page **lsnrjmsmodule**, cliquez sur **lsnrconnfact resource** (ressource **lsnrconnfact**).
 - b. Dans l'onglet **Configurations** des paramètres de la page **lsnrconnfact**, cliquez sur l'onglet **Transactions**.
 - c. Sélectionnez l'option **XA Connection Factory Enabled** (Fabrique de connexions XA activée), puis cliquez sur **Sauvegarder**.

- d. Dans le centre de changement, cliquez sur **Activate Changes** (Activer les changements).

Concepts associés:

«Files d'attente», à la page 252

Une file d'attente est un composant du serveur d'applications qui peut faciliter un traitement parallèle. En effet, associer une file d'attente à un port d'écoute de messagerie peut accélérer le traitement séquentiel des messages électroniques entrants, en particulier lorsqu'ils arrivent en volumes importants.

«Bean géré par message Java», à la page 251

Pour permettre à un port d'écoute de messagerie d'utiliser des files d'attente JMS, vous devez configurer un composant Java appelé "bean géré par message". Ce composant est livré avec le système. Le bean géré par message doit être configuré au moyen d'un fichier descripteur de déploiement faisant partie de votre installation.

Ajout de bibliothèques de fichiers des ports d'écoute de messagerie - WebLogic Server

Vous pouvez configurer les files d'attente Java Message Service (JMS) pour gérer des volumes importants de messages électroniques qui doivent être traités rapidement. L'ajout de bibliothèques de fichiers fait partie de la configuration des files d'attente JMS pour les ports d'écoute de messagerie.

Procédure

1. Dans WebLogic Server, créez une bibliothèque de fichiers.
2. Spécifiez `lsnrstore` pour le nom.
3. Acceptez la valeur cible par défaut de **AdminServer**.
4. Spécifiez un dossier sur l'ordinateur du serveur d'applications d'où la bibliothèque peut être gérée. WebLogic Server peut effectuer des opérations de lecture et d'écriture dans la bibliothèque de ce dossier. Par exemple, la valeur d'un environnement peut être `c:\tmp`.
5. Cliquez sur **Terminer**.

Que faire ensuite

Une fois les bibliothèques de fichiers ajoutées, ajoutez les serveurs JMS pour les ports d'écoute de messagerie.

Concepts associés:

«Files d'attente», à la page 252

Une file d'attente est un composant du serveur d'applications qui peut faciliter un traitement parallèle. En effet, associer une file d'attente à un port d'écoute de messagerie peut accélérer le traitement séquentiel des messages électroniques entrants, en particulier lorsqu'ils arrivent en volumes importants.

«Bean géré par message Java», à la page 251

Pour permettre à un port d'écoute de messagerie d'utiliser des files d'attente JMS, vous devez configurer un composant Java appelé "bean géré par message". Ce composant est livré avec le système. Le bean géré par message doit être configuré au moyen d'un fichier descripteur de déploiement faisant partie de votre installation.

Ajout de serveurs Java Message Service pour les ports d'écoute de messagerie - WebLogic Server

Vous pouvez configurer les files d'attente Java Message Service (JMS) pour gérer des volumes importants de messages électroniques qui doivent être traités

rapidement. L'ajout d'un serveur JMS fait partie de la configuration des files d'attente JMS pour les ports d'écoute de messagerie.

Procédure

1. Dans WebLogic Server, spécifiez `lsnrserver` comme nom de serveur.
2. Spécifiez les propriétés du serveur.
3. Créez un serveur, puis sélectionnez **AdminServer** comme valeur cible.
4. Cliquez sur **Terminer**.

Que faire ensuite

Après avoir ajouté un serveur JMS, ajoutez à présent un module JMS pour les ports d'écoute de messagerie.

Concepts associés:

«Files d'attente», à la page 252

Une file d'attente est un composant du serveur d'applications qui peut faciliter un traitement parallèle. En effet, associer une file d'attente à un port d'écoute de messagerie peut accélérer le traitement séquentiel des messages électroniques entrants, en particulier lorsqu'ils arrivent en volumes importants.

«Bean géré par message Java», à la page 251

Pour permettre à un port d'écoute de messagerie d'utiliser des files d'attente JMS, vous devez configurer un composant Java appelé "bean géré par message". Ce composant est livré avec le système. Le bean géré par message doit être configuré au moyen d'un fichier descripteur de déploiement faisant partie de votre installation.

Ajout de modules Java Message Service des ports d'écoute de messagerie - WebLogic Server

Vous pouvez configurer les files d'attente Java Message Service (JMS) pour gérer des volumes importants de messages électroniques qui doivent être traités rapidement. L'ajout d'un module JMS fait partie de la configuration des files d'attente JMS pour les ports d'écoute de messagerie.

Procédure

1. Dans WebLogic Server, ajoutez un module JMS.
2. Spécifiez `lsnrjmsmodule` pour le nom du module.
3. Ne spécifiez pas de valeurs pour le nom de fichier descripteur ni pour le domaine. Le serveur d'applications affecte des valeurs par défaut.
4. Sélectionnez l'option pour le serveur admin.
5. Sélectionnez l'option pour ajouter une ressource au module système JMS.

Que faire ensuite

Après avoir ajouté un module JMS, ajoutez à présent une fabrique de connexions JMS pour les ports d'écoute de messagerie.

Concepts associés:

«Files d'attente», à la page 252

Une file d'attente est un composant du serveur d'applications qui peut faciliter un traitement parallèle. En effet, associer une file d'attente à un port d'écoute de messagerie peut accélérer le traitement séquentiel des messages électroniques entrants, en particulier lorsqu'ils arrivent en volumes importants.

«Bean géré par message Java», à la page 251

Pour permettre à un port d'écoute de messagerie d'utiliser des files d'attente JMS, vous devez configurer un composant Java appelé "bean géré par message". Ce composant est livré avec le système. Le bean géré par message doit être configuré au moyen d'un fichier descripteur de déploiement faisant partie de votre installation.

Ajout de fabriques de connexions Java Message Service pour les ports d'écoute de messagerie - WebLogic Server

Vous pouvez configurer les files d'attente Java Message Service (JMS) pour gérer des volumes importants de messages électroniques qui doivent être traités rapidement. L'ajout d'une fabrique de connexions JMS fait partie de la configuration des files d'attente JMS pour les ports d'écoute de messagerie.

Procédure

1. Sur le serveur WebLogic Server, créez une fabrique de connexions.
2. Spécifiez `lsnrconnfact` pour le nom.
3. Spécifiez `jms/maximo/lsnr/lsnrctf` pour le nom de Java Naming and Directory Interface (JNDI).
4. Vérifiez que la valeur cible est **AdminServer**, puis ajoutez la fabrique de connexions.

Concepts associés:

«Files d'attente», à la page 252

Une file d'attente est un composant du serveur d'applications qui peut faciliter un traitement parallèle. En effet, associer une file d'attente à un port d'écoute de messagerie peut accélérer le traitement séquentiel des messages électroniques entrants, en particulier lorsqu'ils arrivent en volumes importants.

«Bean géré par message Java», à la page 251

Pour permettre à un port d'écoute de messagerie d'utiliser des files d'attente JMS, vous devez configurer un composant Java appelé "bean géré par message". Ce composant est livré avec le système. Le bean géré par message doit être configuré au moyen d'un fichier descripteur de déploiement faisant partie de votre installation.

Ajout de files d'attente Java Message Service pour les ports d'écoute de messagerie - WebLogic Server

Vous pouvez configurer les files d'attente Java Message Service (JMS) pour gérer des volumes importants de messages électroniques qui doivent être traités rapidement. L'activation d'une fabrique de connexions JMS fait partie de la configuration des files d'attente JMS pour les ports d'écoute de messagerie.

Procédure

Dans WebLogic Server, spécifiez les informations suivantes pour la file d'attente :

Option	Description
Nom	<code>lsnrqueue</code>
Nom de Java Naming and Directory Interface (JNDI)	<code>jms/maximo/int/lsnr/qin</code>
Modèle	Aucun
Cibles	<code>lsnrserver</code>

Que faire ensuite

Après avoir ajouté une file d'attente JMS pour les ports d'écoute de messagerie, activez la fabrique de connexions JMS.

Concepts associés:

«Files d'attente», à la page 252

Une file d'attente est un composant du serveur d'applications qui peut faciliter un traitement parallèle. En effet, associer une file d'attente à un port d'écoute de messagerie peut accélérer le traitement séquentiel des messages électroniques entrants, en particulier lorsqu'ils arrivent en volumes importants.

«Bean géré par message Java», à la page 251

Pour permettre à un port d'écoute de messagerie d'utiliser des files d'attente JMS, vous devez configurer un composant Java appelé "bean géré par message". Ce composant est livré avec le système. Le bean géré par message doit être configuré au moyen d'un fichier descripteur de déploiement faisant partie de votre installation.

Activation des fabriques de connexions Java Message Service des ports d'écoute de messagerie - WebLogic Server

Vous pouvez configurer les files d'attente Java Message Service (JMS) pour gérer des volumes importants de messages électroniques qui doivent être traités rapidement. L'ajout d'une file d'attente JMS fait partie de la configuration des files d'attente JMS des ports d'écoute de messagerie.

Procédure

1. Dans WebLogic Server, activez la fabrique de connexions XA
2. Enregistrez vos modifications.
3. Dans le centre de changement, activez vos changements.

Configuration du bean géré par message dans WebLogic Server

Pour permettre à un port d'écoute de messagerie d'utiliser des files d'attente JMS, vous devez configurer un composant Java appelé "bean géré par message". Ce composant est livré avec le système. Le bean géré par message doit être configuré via un fichier descripteur de déploiement qui fait partie de votre installation. La configuration du bean géré par message implique la suppression de lignes commentaire de sections spécifiques au sein des fichiers descripteur de déploiement du système.

Avant de commencer

Pour effectuer cette tâche, vous devez avoir accès aux fichiers suivants :
ejbjar.xml, dont le chemin est applications/maximo/mboejb/ejbmodule/META-INF,
et weblogic-ejb-jar-bnd.xmi dont le chemin est applications/maximo/mboejb/ejbmodule/META-INF.

Procédure

1. Dans votre dossier d'installation, recherchez le fichier appelé ejb-jar.xml en suivant le chemin applications/maximo/mboejb/ejbmodule/META-INF.
2. Ouvrez le fichier dans un éditeur de texte et effectuez les modifications suivantes :
 - a. Recherchez la section suivante et supprimez les lignes commentaires (<!-- et -->) :

```

<!--Email Listener JMS is not deployed by default
<message-driven id="MessageDriven_LSNRMessageBean">
<ejb-name>LSNRMessageBean</ejb-name>
<ejb-class>psdi.common.emailstner.LSNRMessageBean</ejb-class>
<transaction-type>Container</transaction-type>
<message-destination-type>javax.jms.Queue</message-destination-type>
</message-driven>
-->

```

- b. Recherchez la section suivante et supprimez les lignes commentaires (<!-- et -->) :

```

<!--Email Listener JMS is not deployed by default
<container-transaction>
<method>
<ejb-name>LSNRMessageBean</ejb-name>
<method-name>*</method-name>
</method>
<trans-attribute>Required</trans-attribute>
</container-transaction>
-->

```

3. Enregistrez les modifications effectuées dans le fichier.
4. Recherchez le fichier appelé `weblogic-ejb-jar-bnd.xml` en suivant le chemin `applications/maximo/mboejb/ejbmodule/META-INF`.
5. Ouvrez le fichier dans un éditeur de texte et recherchez la section suivante :

```

<!--Email Listener JMS is not deployed by default
<weblogic-enterprise-bean>
<ejb-name>LSNRMessageBean</ejb-name>
<message-driven-descriptor>
<destination-jndi-name>jms/mro/lsnr/qin</destination-jndi-name>
<connection-factory-jndi-name>jms/mro/lsnr/lsnr cf</connection-factory-jndi-name>
</message-driven-descriptor>
<transaction-descriptor>
<trans-timeout-seconds>600</trans-timeout-seconds>
</transaction-descriptor>
<jndi-name>LSNRMessageBean</jndi-name>
</weblogic-enterprise-bean>
-->

```

- a. Supprimez les lignes de commentaire (<!-- et -->).
 - b. Dans la section de laquelle vous avez supprimé les lignes de commentaire, modifiez la valeur de l'onglet `<connection-factory-jndi-name>` en `jms/mro/lsnr/lsnr cf`.
 - c. Enregistrez les modifications effectuées dans le fichier.
6. Régénérez et redéployez le fichier d'archive d'entreprise (EAR) pour terminer la configuration.

Que faire ensuite

Après avoir configuré le bean géré par message pour les ports d'écoute de messagerie, configurez un port d'écoute de messagerie pour utiliser une file d'attente JMS.

Concepts associés:

«Files d'attente», à la page 252

Une file d'attente est un composant du serveur d'applications qui peut faciliter un traitement parallèle. En effet, associer une file d'attente à un port d'écoute de messagerie peut accélérer le traitement séquentiel des messages électroniques entrants, en particulier lorsqu'ils arrivent en volumes importants.

«Bean géré par message Java», à la page 251

Pour permettre à un port d'écoute de messagerie d'utiliser des files d'attente JMS, vous devez configurer un composant Java appelé "bean géré par message". Ce composant est livré avec le système. Le bean géré par message doit être configuré au moyen d'un fichier descripteur de déploiement faisant partie de votre installation.

Activation des processus de flux de travaux pour les ports d'écoute de messagerie

Vous pouvez configurer les files d'attente Java Message Service (JMS) pour gérer des volumes importants de messages électroniques qui doivent être traités rapidement. L'activation du processus de flux de travaux de port d'écoute de messagerie en vue d'utiliser un port d'écoute de messagerie comme file d'attente JMS fait partie de la configuration de files d'attente JMS pour les ports d'écoute de messagerie.

Procédure

1. Dans l'application Modélisation du flux de travaux, sélectionnez le processus de flux de travaux **LSNRBP**.
2. Sélectionnez l'action **Activer le processus** pour valider et activer le processus de flux de travaux.
3. Sélectionnez l'action **Activer le processus**.
4. Sélectionnez le processus de flux de travaux **IBEP**.
5. Sélectionnez l'action **Activer le processus** pour valider et activer le processus de flux de travaux.
6. Sélectionnez l'action **Activer le processus**.

Que faire ensuite

Une fois le processus de flux de travaux activé pour le port d'écoute de messagerie, vous pouvez configurer ce dernier pour l'utiliser comme file d'attente JMS.

Concepts associés:

«Composants des ports d'écoute de messagerie», à la page 240

L'application Ports d'écoute de messagerie fonctionne en association avec une tâche périodique et un processus de flux de travaux pour que ses fonctionnalités soient complètes.

«Processus de flux de travaux prédéfini pour les ports d'écoute de messagerie», à la page 242

Les processus de flux de travaux permettent de créer des étapes afin de guider les enregistrements de votre processus métier. L'application Ports d'écoute de messagerie a un flux de travaux prédéfini, le processus LSNRBP (Listener Business Process), utilisé en conjonction avec l'application Ports d'écoute de messagerie.

«Paramètres de sécurité des ports d'écoute de messagerie», à la page 243

Puisque que vous pouvez créer, mettre à jour, interroger et modifier le statut des tickets, vous pouvez configurer les paramètres de sécurité des ports d'écoute de messagerie. Ces paramètres permettent de s'assurer que seuls les utilisateurs autorisés peuvent exécuter ces fonctions à l'aide de messages électroniques.

«Modèles de communication pour les ports d'écoute de messagerie», à la page 244
Pour générer des notifications par courrier électronique normalisées, l'application Ports d'écoute de messagerie utilise des modèles de communication pour générer des notifications qui sont ensuite envoyées aux utilisateurs et aux administrateurs. Les types de notifications incluent des confirmations, des validations ou des erreurs de traitement, ainsi que des erreurs système.

Configuration des ports d'écoute de messagerie pour utiliser les files d'attente Java Message Service

Pour utiliser un port d'écoute de messagerie en tant que file d'attente Java Message Service (JMS), vous devez configurer le port d'écoute de messagerie. Vous pouvez configurer les files d'attente JMS pour gérer des volumes importants de messages électroniques qui doivent être traités rapidement.

Procédure

1. Dans l'application Ports d'écoute de messagerie, créez une définition de port d'écoute de messagerie.
2. Dans l'onglet **Programme d'écoute**, entrez les informations requises, y compris l'adresse électronique, le mot de passe du courrier électronique, le serveur de messagerie, le protocole, le dossier de messagerie, le préprocesseur, le délimiteur de clé d'objet, le processus de flux de travaux et la planification.
3. Dans la section relative à la fréquence de traitement du courrier électronique, sélectionnez l'option de traitement basé sur les files d'attente.
4. Spécifiez `jms/maximo/lsnr/lsnrqcf` comme valeur de la classe d'objet de connexion de file d'attente.
5. Spécifiez `jms/maximo/lsnr/qin` comme valeur de la file d'attente de traitement.
6. Sélectionnez l'action **Paramètres de sécurité**.
7. Dans la fenêtre Sélectionnez les paramètres de sécurité, cliquez sur **Nouvelle ligne**, puis entrez les informations suivantes :
 - a. Spécifiez **DS** comme valeur de l'objet métier Maximo.
 - b. Spécifiez **CREATESR** comme valeur pour l'application Maximo.
8. Cliquez sur **OK**.
9. Sélectionnez l'action **Activer/désactiver le programme d'écoute**.

Concepts associés:

«Composants des ports d'écoute de messagerie», à la page 240

L'application Ports d'écoute de messagerie fonctionne en association avec une tâche périodique et un processus de flux de travaux pour que ses fonctionnalités soient complètes.

«Processus de flux de travaux prédéfini pour les ports d'écoute de messagerie», à la page 242

Les processus de flux de travaux permettent de créer des étapes afin de guider les enregistrements de votre processus métier. L'application Ports d'écoute de messagerie a un flux de travaux prédéfini, le processus LSNRBP (Listener Business Process), utilisé en conjonction avec l'application Ports d'écoute de messagerie.

«Paramètres de sécurité des ports d'écoute de messagerie», à la page 243

Puisque que vous pouvez créer, mettre à jour, interroger et modifier le statut des tickets, vous pouvez configurer les paramètres de sécurité des ports d'écoute de messagerie. Ces paramètres permettent de s'assurer que seuls les utilisateurs autorisés peuvent exécuter ces fonctions à l'aide de messages électroniques.

«Modèles de communication pour les ports d'écoute de messagerie», à la page 244
Pour générer des notifications par courrier électronique normalisées, l'application Ports d'écoute de messagerie utilise des modèles de communication pour générer des notifications qui sont ensuite envoyées aux utilisateurs et aux administrateurs. Les types de notifications incluent des confirmations, des validations ou des erreurs de traitement, ainsi que des erreurs système.

Création de communications pour les messages électroniques

Vous pouvez créer des communications concernant les enregistrements de courrier électronique. La communication que vous créez est envoyée sous forme de notification par courrier électronique aux destinataires de votre choix.

Procédure

1. Dans l'onglet **Traitement du courrier électronique** de l'application Ports d'écoute de messagerie, sélectionnez l'enregistrement de courrier électronique pour lequel vous souhaitez créer une communication.
2. Cliquez sur **Créer une communication** pour ouvrir la fenêtre Créer une communication. En fonction de l'enregistrement de courrier électronique sélectionné, les valeurs par défaut pour le destinataire, l'objet et le message sont fournies. Vous pouvez modifier ces valeurs.
3. Ajouter un fichier joint.
4. Envoyez la communication au destinataire que vous avez spécifié.

Concepts associés:

«Messages électroniques», à la page 251

L'application Ports d'écoute de messagerie vous permet de gérer vos messages électroniques.

«Statut des enregistrements de courrier électronique», à la page 253

Chaque enregistrement de courrier électronique de la table de transfert est associé à un statut. Ces statuts reflètent la séquence d'actions effectuées par le port d'écoute de messagerie sur un enregistrement de courrier électronique dans la table de transfert.

«Pièces jointes au courrier électronique», à la page 255

L'application Ports d'écoute de messagerie stocke les pièces jointes provenant du courrier électronique entrant sur le serveur d'applications. Vous pouvez afficher les pièces jointes dans l'onglet **Traitement du courrier électronique** de l'application Ports d'écoute de messagerie.

«Messages électroniques non distribués», à la page 256

Les messages électroniques non distribués sont des messages électroniques sortants qui ne peuvent être distribués. Un grand nombre de messages électroniques non distribués augmente le trafic réseau et affecte le traitement des tickets légitimes.

«Suppression de messages électroniques sur le serveur de messagerie», à la page 256

Vous pouvez gérer vos messages électroniques en spécifiant un ensemble de règles pour marquer pour suppression les messages électroniques sur le serveur de messagerie. Vous pouvez supprimer les enregistrements de courrier électronique dont les statuts sont définis sur Terminé, Erreur ou Non valide. Lorsque vous supprimez des enregistrements de courrier électronique dans l'application Ports d'écoute de messagerie, les enregistrements de courrier électronique sont supprimés dans leur intégralité et ne peuvent pas être récupérés.

«Seuils de messages», à la page 256

Si le nombre de messages en attente de traitement dépasse le seuil de message élevé défini, le serveur d'applications limite l'ajout de nouveaux messages dans les files d'attente de traitement.

Référence associée:

«Exemples de messages électroniques formatés à l'aide de la fonction de changement de statut», à la page 260

Vous pouvez composer des messages électroniques formatés qui utilisent la fonction de changement de statut. Vous composez ces messages à l'aide de paires attribut-valeur ou de balises XML.

«Exemples de messages électroniques formatés à l'aide des fonctions de création et de mise à jour», à la page 261

Vous pouvez composer des messages électroniques formatés qui utilisent les fonctions de création et de mise à jour. Vous composez ces messages à l'aide de balises XML ou de paires attribut-valeur.

«Exemples de messages électroniques formatés à l'aide de la fonction d'interrogation», à la page 263

Vous pouvez composer des messages électroniques formatés qui utilisent la fonction d'interrogation. Vous composez ces messages à l'aide de paires attribut-valeur ou de balises XML.

Chapitre 10. Gestion de tâches périodiques

Les tâches périodiques sont des travaux en arrière-plan qui s'exécutent automatiquement et selon un planning fixe. Les tâches périodiques prédéfinies prennent en charge des activités comme la génération d'interventions de maintenance préventive et la réorganisation d'articles de stock dans le respect des plannings. Des tâches périodiques prédéfinies sont fournies et vous pouvez également créer les vôtres.

Présentation de configuration de tâche périodique

Vous pouvez replanifier les tâches périodiques et modifier les valeurs de paramètre sans arrêter ou redémarrer le serveur. Vous pouvez créer des tâches périodiques et des instances de tâches périodiques, supprimer des tâches périodiques ou des instances de tâches périodiques et modifier les paramètres de tâche périodique.

Tâches périodiques préexistantes

Certaines tâches périodiques préexistantes sont configurées pour exécuter des travaux planifiés sur le serveur système. Les tâches périodiques sont des travaux en arrière-plan qui s'exécutent automatiquement et selon un planning fixe.

Le tableau ci-après décrit les tâches périodiques préexistantes. Toutes ces tâches périodiques sont complètement accessibles, sauf ESCALATIONS et LSNRCRON (LECTURE SEULE).

Tableau 51. Tâches périodiques préexistantes

Tâche périodique	Description
ReorderCronTask	Cette tâche détermine les règles/paramètres de la réorganisation planifiée, de la sortie directe et des articles de stock.
PMWoGenCronTask	Cette tâche exécute et génère des interventions planifiées de maintenance planifiée.
KPICronTask	Cette tâche génère les indicateurs-clés de performance.
LDAPSYNC	Cette tâche synchronise les informations stockées sur les serveurs d'annuaire externe pour l'authentification d'utilisateur. La tâche périodique LDAPSYNC prend en charge la synchronisation incrémentielle.
ESCALADE	Cette tâche traite les escalades pour s'assurer que les tâches critiques sont exécutées dans les délais requis.
LSNRCRON	Cette tâche s'exécute continuellement sur le serveur d'applications et traite les messages électroniques entrants via une table de transfert.
JMSQSEQCONSUMER	Cette tâche permet à l'infrastructure d'intégration d'interroger la file d'attente.

Tableau 51. Tâches périodiques préexistantes (suite)

Tâche périodique	Description
IFACETABLECONSUMER	Cette tâche permet à l'infrastructure d'intégration d'interroger les tables d'interface.
SwSuiteCronTask	Cette tâche détermine si les titres de logiciel de l'application Actif déployé sont présents.
ReconciliationCronTask	<p>Cette tâche exécute des tâches de rapprochement, constituées par des règles de lien et de comparaison. Ces règles sont utilisées pour déterminer la situation des actifs par rapport aux données découvertes dans l'application Actif déployé.</p> <p>Les sorties provenant de cette tâche inclut une table RECONLINK. Cette table lie les actifs à leurs actifs équivalents et à une table de résultats de rapprochement qui répertorie les différences entre les actifs comparés et les actifs déployés.</p>
MeasurePointWoGenCronTask	Cette tâche génère des interventions lorsque les relevés de compteurs ou les mesures atteignent une condition définie dans l'application Maintenance conditionnelle.
FLATFILECONS	Cette tâche traite les fichiers à plat entrants.
XMLECON	Cette tâche traite les fichiers XML entrants.

Tableau 51. Tâches périodiques préexistantes (suite)

Tâche périodique	Description
VMMSYNC	<p>Cette tâche appelle le gestionnaire de membre virtuel IBMWebSphere et les interfaces de programme d'application du gestionnaire de membre virtuel (API) WebSphere pour remplir les tables de base de données. Les tables de base de données sont remplies d'enregistrements de groupe d'utilisateurs et d'appartenance au groupe.</p> <p>La tâche périodique VMMSYNC prend en charge la synchronisation complète des utilisateurs et des groupes de sécurités par défaut, mais elle peut être configurée pour prendre en charge la synchronisation incrémentielle des utilisateurs et des groupes. Avant d'utiliser la synchronisation incrémentielle, vous devez définir la valeur native pour le paramètre supportChangeLog dans WebSphere Application Server.</p> <p>Si vous supprimez des groupes d'utilisateurs ou de sécurité sur le serveur d'annuaire, la tâche périodique VMMSYNC ne supprime pas les utilisateurs/groupe des tables système. Utilisez l'application Groupes de sécurité pour supprimer les groupes de sécurité ou l'application Utilisateurs pour supprimer des utilisateurs et configurer un processus d'archivage. Il vous est aussi possible de créer une tâche périodique pour supprimer les groupes d'utilisateurs ou de sécurité.</p>
BBCron	<p>Cette tâche périodique met régulièrement à jour le comptage des messages du tableau d'affichage.</p>

Niveaux d'accès des tâches périodiques

Les niveaux d'accès déterminent les autorisations des utilisateurs lorsque qu'ils utilisent l'application Configuration de la tâche périodique.

Vous pouvez définir le niveau d'accès sur l'une de ces options :

- TOTAL permet aux utilisateurs de modifier ou de supprimer les définitions et les instances de tâche périodique.
- MODIFICATIONSEULE permet uniquement aux utilisateurs de modifier la tâche périodique.
- LECTURESEULE permet uniquement aux utilisateurs d'afficher la tâche périodique.

Paramètres de tâche périodique

Le fichier classe de tâche périodique répertorie les paramètres. Les tables de paramètres stockent les valeurs de paramètre des instances de tâche périodique.

Une fois que vous avez créé une instance de tâche périodique, les noms du paramètre sont extraits du fichier classe de tâche périodique. Pour chaque paramètre, une ligne est ajoutée à la table de paramètres de cette instance. Lorsque les instances sont initialisées et que les paramètres associés sont modifiés, les instances obtiennent dynamiquement les changements de la base de données.

Exemple

Tableau 52. Exemple de table CRONTASKPARAMETER avec données relatives à la tâche périodique ReorderCron

CRONTASKNAME	INSTANCENAME	PARAMETER	VALUE
ReorderCronTask	NC	directisse	
ReorderCronTask	NC	emailto	
ReorderCronTask	NC	ignoreorderpoint	0
ReorderCronTask	NC	leadtime	0
ReorderCronTask	NC	logfile	
ReorderCronTask	NC	storeroom	Nashua
ReorderCronTask	NC	useagreement	1
ReorderCronTask	NC	directisue	
ReorderCronTask	NC	emailto	
ReorderCronTask	NC	ignoreorderpoint	0
ReorderCronTask	NC	leadtime	0
ReorderCronTask	NC	logfile	
ReorderCronTask	NC	storeroom	Central,Bedford
ReorderCronTask	NC	useagreement	1

Instances de tâches périodiques

Une instance est la copie d'une tâche périodique que vous pouvez modifier en fonction des besoins de votre entreprise. Vous pouvez créer plusieurs instances pour chaque tâche périodique.

Vous pouvez modifier les attributs ou les paramètres d'une instance de tâche périodique. A l'aide de cette méthode, la même tâche périodique peut exécuter différentes fonctions.

Chaque instance possède une entrée dans la table CRONTASKINSTANCE.

L'instance inclut les attributs suivants :

- Chaîne de définition de la planification (définit la planification de l'instance)
- Description
- Indicateur indiquant si l'instance est active
- Zone date-heure indiquant la date et l'heure du chargement/rechargement de la tâche périodique (non visible pour les utilisateurs)
- Exécution sous l'ID utilisateur

Si vous disposez d'une tâche périodique réalisant des sauvegardes, vous pouvez créer des instances afin d'effectuer des sauvegardes à des fréquences différentes (par exemple, quotidienne, hebdomadaire ou mensuelle).

Tâches associées:

«Création d'instances de tâches périodiques», à la page 292

Avant de pouvoir exécuter des tâches périodiques personnalisées, vous devez créer une instance de tâche périodique. Vous pouvez créer de nombreuses instances pour une seule tâche périodique, ce qui vous permet d'ajuster ces tâches aux besoins de votre entreprise.

«Copie des instances de tâches périodiques», à la page 293

Une fois que vous avez créé une instance de tâche périodique, vous pouvez la copier et y apporter des changements. Lorsque vous copiez une instance de tâche périodique, l'ID "Exécution sous le nom d'utilisateur" et les valeurs de paramètre sont également copiés.

«Modification des instances de tâches périodiques», à la page 293

Vous pouvez modifier les attributs ou les valeurs de paramètre d'une instance de tâche périodique pour les adapter à vos besoins. Vous pouvez modifier les attributs ou les valeurs de paramètre sans redémarrer le serveur d'applications.

«Rechargement d'instances de tâches périodiques», à la page 294

L'application Configuration de la tâche périodique permet de recharger des instances de tâches périodiques.

«Suppression d'instances de tâches périodiques», à la page 294

L'application Configuration de la tâche périodique permet de supprimer les instances de tâches périodiques que vous n'utilisez plus. Une instance est la copie d'une tâche périodique que vous pouvez modifier en fonction des besoins de votre entreprise.

Utilisation des tâches périodiques

Les tâches périodiques sont des travaux en arrière-plan qui s'exécutent automatiquement et selon un planning fixe. Vous pouvez créer ou modifier les tâches périodiques.

Création de définitions de tâches périodiques

Une définition d'une tâche périodique se compose d'un nom, d'un nom de classe, d'un niveau d'accès et d'une description. La création de définitions de tâches périodiques permet de répondre aux besoins spécifiques à votre organisation.

Avant de commencer

Créez un fichier classe pour votre tâche périodique personnalisée. Intégrez ensuite ce fichier classe dans un fichier EAR (Enterprise Application Archive). Puis, déployez le fichier EAR sur le serveur d'applications.

Procédure

1. Dans l'application Configuration de la tâche périodique, cliquez sur **Nouvelle définition de tâche périodique**.
2. Entrez un nom pour la tâche périodique.
3. Dans la zone **Classe**, entrez le nom du fichier classe de tâche périodique. Le nom est sensible à la casse.
4. Entrez une valeur afin d'indiquer le niveau d'accès d'un utilisateur pour la tâche périodique.
5. Enregistrez la définition de tâche périodique.

Suppression de définitions de tâches périodiques

Les définitions de tâches périodiques incluent un nom, un nom de classe, un niveau d'accès et une description. L'application Configuration de la tâche périodique permet de supprimer des définitions de tâches périodiques que vous n'utilisez plus.

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Le processus de suppression de définitions de tâches périodiques respecte les règles suivantes :

- Les définitions de tâches périodiques qui possèdent des instances ou disposent des niveaux d'accès LECTURESEULE ou en MODIFICATIONSEULE ne peuvent pas être supprimées.
- Les définitions de tâches périodiques doivent être inactives pour être supprimées.

Procédure

1. Affichez la définition de tâche périodique en cours de suppression.
2. Assurez-vous que la définition de tâche périodique n'a pas d'instance.
3. Sélectionnez l'action **Supprimer la tâche périodique**.

Utilisation des instances de tâches périodiques

Vous pouvez créer plusieurs instances pour chaque tâche périodique. Vous pouvez également recharger ou supprimer des instances de tâches périodiques.

Création d'instances de tâches périodiques

Avant de pouvoir exécuter des tâches périodiques personnalisées, vous devez créer une instance de tâche périodique. Vous pouvez créer de nombreuses instances pour une seule tâche périodique, ce qui vous permet d'ajuster ces tâches aux besoins de votre entreprise.

Avant de commencer

Vous devez disposer d'un accès complet à la tâche périodique pour laquelle vous créez une instance. Vous ne pouvez pas ajouter de nouvelles instances aux définitions de tâches périodiques sur lesquelles vous disposez d'un accès READONLY (lecture seule) ou MODIFYONLY (modification seule).

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Lorsque vous créez une instance, la tâche périodique importe automatiquement un groupe de paramètres associés depuis la définition de tâche périodique. Vous ne pouvez pas ajouter de nouveaux paramètres, mais vous pouvez définir des valeurs de paramètre et des plannings pour chaque instance.

Procédure

1. Dans l'application Configuration de la tâche périodique, sélectionnez la définition de tâche périodique pour laquelle vous souhaitez créer une instance.
2. Dans l'onglet **Tâche périodique**, cliquez sur **Nouvelle ligne**.
3. Spécifiez un nom et un planning pour l'instance de tâche périodique. La date s'affiche en tant que chaîne dans la zone **Planning**. Ne modifiez pas la chaîne affichée dans la zone **Planning**. Cliquez sur **Définir la planification** pour modifier la planification.

4. Spécifiez un utilisateur qui détient les privilèges nécessaires. L'utilisateur doit avoir accès aux actions exécutées par la tâche périodique.
5. Facultatif : Cochez la case **Actif**.
6. Sauvegardez vos changements.
7. Sélectionnez l'action **Demande de rechargement**.
8. Sélectionnez l'instance, puis cliquez sur **OK**.

Concepts associés:

«Instances de tâches périodiques», à la page 290

Une instance est la copie d'une tâche périodique que vous pouvez modifier en fonction des besoins de votre entreprise. Vous pouvez créer plusieurs instances pour chaque tâche périodique.

Copie des instances de tâches périodiques

Une fois que vous avez créé une instance de tâche périodique, vous pouvez la copier et y apporter des changements. Lorsque vous copiez une instance de tâche périodique, l'ID "Exécution sous le nom d'utilisateur" et les valeurs de paramètre sont également copiés.

Procédure

1. Dans l'application Configuration de tâche périodique, sélectionnez l'instance de tâche périodique pertinente.
2. Cliquez sur **Dupliquer**.
3. Entrez un nom pour l'instance de tâche périodique.
4. Facultatif : Modifiez les informations complémentaires.
5. Sauvegardez vos changements.

Concepts associés:

«Instances de tâches périodiques», à la page 290

Une instance est la copie d'une tâche périodique que vous pouvez modifier en fonction des besoins de votre entreprise. Vous pouvez créer plusieurs instances pour chaque tâche périodique.

Modification des instances de tâches périodiques

Vous pouvez modifier les attributs ou les valeurs de paramètre d'une instance de tâche périodique pour les adapter à vos besoins. Vous pouvez modifier les attributs ou les valeurs de paramètre sans redémarrer le serveur d'applications.

Avant de commencer

Avant que vous ne modifiiez une instance de tâche périodique, l'instance doit avoir un accès **TOTAL** ou **MODIFICATIONSEULE**.

Procédure

1. Dans l'application Configuration de la tâche périodique, sélectionnez la tâche périodique contenant l'instance que vous souhaitez modifier.
2. Cliquez sur **Afficher les détails** de l'instance que vous souhaitez modifier.
3. Modifiez les informations applicables.
4. Sauvegardez vos changements.
5. Déterminez si les changements effectués nécessitent un rechargement.
6. Facultatif : Si un rechargement est nécessaire, sélectionnez l'action **Demande de rechargement**.

Exemple

Vous modifiez le planning dans lequel une tâche périodique est exécutée, interrompez une tâche en la définissant comme inactive ou modifiez l'ID "Exécution sous le nom d'utilisateur".

Concepts associés:

«Instances de tâches périodiques», à la page 290

Une instance est la copie d'une tâche périodique que vous pouvez modifier en fonction des besoins de votre entreprise. Vous pouvez créer plusieurs instances pour chaque tâche périodique.

Rechargement d'instances de tâches périodiques

L'application Configuration de la tâche périodique permet de recharger des instances de tâches périodiques.

Procédure

1. Vous devez recharger une instance dans certaines situations uniquement. Voici les situations dans lesquelles vous pouvez avoir à recharger une instance.

Option	Description
Demande de rechargement non obligatoire	<ul style="list-style-type: none">• Lorsque vous faites passer le statut de la tâche périodique d'Actif à Inactif.• En règle générale, il ne faut pas lancer de demande de rechargement après avoir modifié les valeurs de paramètre.
Demande de rechargement obligatoire	<ul style="list-style-type: none">• Lorsque vous modifiez d'autres attributs de l'instance de tâche périodique comme une planification ou une exécution sous le nom d'utilisateur (runasuser).• Si la valeur de paramètre est en cache lorsque l'instance de tâche périodique démarre ou se recharge. Vérifiez la zone de paramètre pour voir si tel est le cas.

2. Si un rechargement est nécessaire, sélectionnez l'action **Demande de rechargement**.
3. Dans la fenêtre Demande de rechargement, sélectionnez les instances que vous souhaitez recharger.
4. Cliquez sur **OK**.

Concepts associés:

«Instances de tâches périodiques», à la page 290

Une instance est la copie d'une tâche périodique que vous pouvez modifier en fonction des besoins de votre entreprise. Vous pouvez créer plusieurs instances pour chaque tâche périodique.

Suppression d'instances de tâches périodiques

L'application Configuration de la tâche périodique permet de supprimer les instances de tâches périodiques que vous n'utilisez plus. Une instance est la copie d'une tâche périodique que vous pouvez modifier en fonction des besoins de votre entreprise.

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Le processus de suppression d'instances de tâches périodiques respecte les règles suivantes :

- Les instances de tâches périodiques disposant des niveaux d'accès `LECTURESEULE` ou `MODIFICATIONSEULE` ne peuvent pas être supprimées.
- Les instances de tâches périodiques doivent être inactives pour être supprimées.

Procédure

1. Affichez l'instance à supprimer.
2. Décochez la case **Actif** pour désactiver l'instance.
3. Cliquez sur **Marquer la ligne pour suppression**.

Concepts associés:

«Instances de tâches périodiques», à la page 290

Une instance est la copie d'une tâche périodique que vous pouvez modifier en fonction des besoins de votre entreprise. Vous pouvez créer plusieurs instances pour chaque tâche périodique.

Désactivation de tâches périodiques sur un serveur d'applications

Les tâches périodiques actives peuvent s'exécuter sur tous les serveurs d'applications d'une séquence. Dans un environnement à plusieurs serveurs, vous pouvez désactiver une instance sur un ou plusieurs serveurs ou clusters de serveurs. Les tâches périodiques `ReorderCronTask` et `PMWoGenCronTask` exigent de nombreux processus. Si le serveur système est également le serveur d'impression de l'entreprise, vous pouvez désactiver ces deux tâches périodiques pour réduire la charge de travail du serveur.

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Vous pouvez empêcher l'exécution de toutes les instances ou d'un groupe d'instances sélectionné en modifiant le fichier `maximo.properties`. Vous pouvez utiliser une combinaison de propriétés système pour exécuter une tâche périodique sur un serveur et exclure une instance donnée de cette tâche périodique. Si aucune valeur n'est affectée à la propriété `mxe.crontask.dorun`, toutes les tâches périodiques s'exécutent à l'exception de celles qui sont spécifiées dans la propriété `mxe.crontask.donorun`.

Procédure

1. Dans le répertoire `maximo_install\applications\Maximo\properties`, ouvrez le fichier `maximo.properties` dans un éditeur de texte.
2. Accédez à la section intitulée Propriété Gestionnaire de tâches périodiques. Copiez la ligne `//mxe.crontask.donorun=crontaskname.instancename` et collez-la dans une nouvelle ligne sous le texte que vous avez copié.
3. Dans la ligne copiée, supprimez les indicateurs de commentaires.
4. Remplacez le texte `crontaskname.instancename` par le nom et l'instance de la tâche périodique que vous souhaitez désactiver. Par exemple, pour désactiver une instance de la tâche périodique de réorganisation (`reorder cron task`), modifiez la ligne copiée comme suit :
`mxe.crontask.donorun=ReorderCronTask.ReorderCronTask01`.
5. Facultatif : Copiez la ligne `//mxe.crontask.dorun=crontaskname.instancename` et collez-la dans une nouvelle ligne sous le texte que vous avez copié.

6. Facultatif : Remplacez le texte `crontaskname.instancename` par le nom et l'instance de la tâche périodique que vous souhaitez activer. Si la même tâche périodique est spécifiée à la fois pour la propriété `mxe.crontask.dorun` et pour la propriété `mxe.crontask.donotrun`, cette dernière est prioritaire, et la tâche périodique ne s'exécute pas.
7. Sauvegardez vos changements.

Que faire ensuite

Une fois le fichier `maximo.properties` modifié, vous devez régénérer et redéployer le fichier Enterprise Application Archive.

Affichage des tâches périodiques masquées

Les tâches en `LECTURESEULE` sont masquées. Si nécessaire, ces tâches peuvent être affichées.

Procédure

1. Dans l'application Configuration de la tâche périodique, supprimez **TOTAL** de la zone **Accès**.
2. Appuyez sur **Entrée** pour afficher les tâches périodiques masquées.

Chapitre 11. Gestion de domaines

Certaines zones du système sont associées à des listes de sélection de valeurs dans lesquelles les utilisateurs choisissent une valeur appropriée. Ces listes de valeurs définies sont appelées domaines (ou listes de valeurs). Le système utilise de nombreux domaines dans ses applications.

Présentation des domaines

Vous pouvez ajouter des domaines ou modifier des domaines existants pour les adapter à vos pratiques métier. Après avoir ajouté des domaines, des tâches supplémentaires peuvent être requises, selon le domaine et la manière dont vous souhaitez que le système l'affiche.

Applications associées à des domaines

Après avoir créé un domaine, vous devez appliquer le domaine à un attribut. Utilisez les applications Classifications, Configuration de base de données, et Concepteur d'applications pour appliquer et modifier des domaines après les avoir créés.

La table ci-dessous répertorie les applications qui sont utilisées pour appliquer ou modifier des domaines.

Tableau 53. Applications utilisées pour appliquer ou modifier des domaines

Application	Description	Exemple
Classifications	Associer un domaine à un attribut dans la table Attributs.	

Tableau 53. Applications utilisées pour appliquer ou modifier des domaines (suite)

Application	Description	Exemple
Configuration de base de données	<p>Associer un domaine à un attribut.</p> <p>La plupart des domaines possèdent également une valeur par défaut, que vous pouvez spécifier dans la configuration de la base de données. Si l'attribut est requis, une valeur par défaut pour le domaine est également requise.</p>	<p>Une zone de montant peut être liée à un domaine NUMERIC ou une zone de statut peut être liée à un domaine SYNONYM.</p> <p>Lorsque vous configurez la base de données, le système ne valide pas la valeur que vous insérez en tant que valeur de zone par défaut. Par exemple, vous pouvez avoir une organisation nommée EAGLENA, où la seule valeur de domaine acceptable est CREW4.</p> <p>Vous pouvez rendre l'attribut crewid obligatoire dans l'application Maintenance préventive, lui donner la valeur par défaut CREW2, et configurer la base de données sans erreur. L'erreur, telle que "CREW2 n'est pas une valeur valide", s'affiche uniquement lorsque vous retournez dans l'application Maintenance préventive pour insérer un enregistrement.</p>
concepteur d'applications	<p>Modifiez l'interface utilisateur comme il convient.</p>	<p>Si vous avez ajouté un domaine ALN pour une zone, ajoutez le bouton de valeur de sélection à l'aide de l'application Concepteur d'applications. Les nouveaux domaines CROISES peuvent nécessiter de nouvelles zones dans l'application de destination.</p>

Types de domaines

Certaines zones sont associées à des listes *Sélectionner une valeur* à partir desquelles vous pouvez choisir une valeur appropriée. Les listes de valeurs définies sont connues sous le nom de *domaines* (parfois dénommés *listes de valeurs*).

Vous pouvez utiliser les types de domaines suivants :

ALN Une liste de valeurs alphanumériques.

Croisé

Un domaine de table spécial dans lequel le système rétablit une autre ou d'autres valeurs à partir de l'enregistrement spécifié.

Numérique

Une liste de valeurs numériques.

Plage numérique

Une liste de valeurs numériques que vous définissez en spécifiant une plage de valeurs.

Synonyme

Ces domaines sont des domaines particuliers, réservés dans le système. Vous ne pouvez pas ajouter des domaines Synonyme. Vous pouvez ajouter de nouvelles valeurs synonymes présentées à l'utilisateur.

Table Une liste de valeurs générées à partir d'une table.

Domaines internes et externes

Certains domaines sont utilisés par la logique applicative du système. Ces domaines sont appelés domaines *internes*.

Si vous tentez d'éditer un domaine interne, vous serez confronté aux restrictions suivantes :

- Vous pouvez uniquement modifier la description du domaine interne et des valeurs de domaine interne.
- Vous ne pouvez pas ajouter ou supprimer une ligne de valeurs d'un domaine interne.
- Vous ne pouvez pas supprimer un domaine interne.

Domaines ALN

Les domaines ALN sont de simples listes de valeurs utilisant l'un des types de données alphanumériques.

Exemple

Si votre société nécessite que les informations de l'agenda soient cohérentes, vous pouvez créer une liste des jours de la semaine ou des mois de l'année. Contrairement à un domaine SYNONYM, les valeurs de cette liste sont à but d'information uniquement ; les valeurs ne sont pas modifiables.

Domaines croisés

Les domaines croisés renvoient une valeur depuis une zone d'une application vers une zone d'une autre application. Par exemple, vous pouvez renvoyer le numéro de série d'un actif dans l'application Actifs vers une zone de l'application Référentiel d'articles.

Lorsque vous créez un domaine croisé, vous pouvez spécifier une ou plusieurs conditions qui doivent être remplies avant que les valeurs ne soient renvoyées depuis un objet source. Vous pouvez définir des conditions pour l'objet source et l'objet cible, et, si les conditions sont remplies, les valeurs sont renvoyées à la zone cible. Le gestionnaire d'expression conditionnelle permet de définir les conditions pour les domaines croisés.

Ordre des zones et des conditions sur les domaines croisés

Si vous définissez des conditions sur les domaines croisés dans des applications personnalisées, réfléchissez bien à l'ordre dans lequel les utilisateurs parcourent les zones. Lorsque vous définissez une condition, elle est évaluée lorsque la valeur d'attribut est définie. Si une condition se rapporte à une autre zone pour laquelle aucune valeur n'a été définie, les valeurs ne seront pas renvoyées comme prévu.

Par exemple, cette situation peut se produire à cause de l'ordre de la présentation de l'interface d'application.

Exemple : numéro de série croisé

Vous souhaitez ajouter un numéro de série (la cible) à une intervention. Vous souhaitez que le numéro de série croise le numéro de série de l'actif associé (la source), lorsque le type de travail est une maintenance urgente (la condition). Sélectionnez le type de travail avant de sélectionner le numéro d'actif afin que le croisement ait lieu comme prévu.

Domaines de plages numériques

Un domaine de plage numérique est un domaine qui utilise l'un des types de données numériques, mais pour lequel vous spécifiez une plage plutôt que des valeurs spécifiques.

Vous pouvez spécifier les types de plages suivants :

Discrète

Une plage incluant un intervalle défini entre les valeurs, par exemple, une plage allant de 0 à 10, avec les valeurs valides 0, 2, 4, 6, 8 et 10. L'intervalle dans cet exemple est de 2.

Continue

Une plage dans laquelle une valeur correspondant au type de données est valide. Par exemple, dans une plage de 1 à 6 avec un type de données décimal et une échelle de 2, des valeurs telles que 1 ; 1,03 ; 2,14 ; 3 ; 4,73 ; 5,2 et 6 sont toutes valides. L'intervalle dans cet exemple est nul (aucune valeur dans la zone **Intervalle**).

Vous ne pouvez pas créer des recherches pour les domaines de plages numériques. Par conséquent, prenez en considération les types de valeurs normalement saisies par un utilisateur ou un processus automatisé dans une zone avec ce type de domaine. Une valeur non valide génère l'apparition d'un message d'erreur.

Plages numériques avec plusieurs segments

Vous pouvez utiliser plusieurs segments dans votre domaine de plage numérique, pour diverses raisons. Voici deux exemples :

- Vous pouvez définir une plage de mesure plus précise à des mesures basses que hautes et qui correspond à vos relevés de compteur. Vous pouvez définir trois segments :

Segment 1 : minimum 0, maximum 0,8, intervalle 0,2, valeurs valides obtenues, 0, 0,2, 0,4, 0,6, 0,8

Segment 2 : minimum 1, maximum 9, intervalle 1, valeurs valides obtenues 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9

Segment 3 : minimum 10, maximum 30, intervalle 5, valeurs valides obtenues 10, 15, 20, 25, 30

Un utilisateur ou un processus automatisé saisira toujours l'une de ces valeurs.

- Vous souhaitez insérer des valeurs dans une zone uniquement si les valeurs rapportées sont en dehors de la plage normale acceptée. Par exemple, les relevés de compteur peuvent être inférieurs ou supérieurs aux tolérances acceptées. Vous pouvez définir deux segments :

Segment 1 : minimum 0, maximum 9,9, intervalle nul. Tout relevé compris entre 0 et 9,9 peut être saisi.

Segment 2 : minimum 20.1, maximum nulle, intervalle nul. Tout relevé de 20,1 ou plus peut être saisi.

Les relevés de compteurs compris entre 10 et 20 ne sont pas enregistrés.

Domaines synonymes

Les domaines synonymes sont des domaines spéciaux réservés par le système. Vous ne pouvez pas ajouter de nouveaux domaines de synonymes, mais vous pouvez ajouter de nouvelles valeurs de synonymes présentées à l'utilisateur.

Un exemple de domaine Synonyme est le statut d'une intervention. Le système dispose de plusieurs valeurs pour refléter un statut : APPR (Approuvé), ANN (Annulé), FERME (Fermé), TERM (Terminé), ATTAP (En attente d'approbation) et d'autres encore. Chaque intervention a une valeur interne, utilisée par le système dans ses règles de gestion, et une valeur que les utilisateurs peuvent voir et sélectionner. Vous ne pouvez pas ajouter de nouvelle valeur interne. Vous pouvez ajouter un synonyme, la valeur présentée à l'utilisateur.

Exemple : valeurs synonymes pour APPAT (En attente d'approbation)

Supposez que les procédures de votre entreprise exigent qu'une intervention soit approuvée par deux personnes. Vous pouvez ajouter des valeurs synonymes pour la valeur ATTAP interne. Vous pouvez ensuite présenter deux valeurs différentes à l'utilisateur, par exemple, ATTAPDIR et ATTAPVP, pour représenter les approbations aux niveaux du directeur et du vice-président.

Tâches associées:

«Création de synonymes de valeurs internes», à la page 313

Vous pouvez créer des synonymes de valeurs internes afin de présenter plusieurs valeurs aux utilisateurs en fonction des besoins de votre entreprise.

«Suppression de synonymes de valeurs internes», à la page 314

Vous pouvez supprimer un synonyme d'une valeur interne lorsqu'il ne vous est plus utile.

Domaines TABLE

Les domaines TABLE sont des ensembles de valeurs dynamiques basées sur les valeurs d'un autre objet.

Exemple

Vous pouvez utiliser un domaine TABLE pour présenter une liste valide d'enregistrements de la table PERSON à entrer dans la zone PROPRIETAIRE d'un enregistrement.

Clés externes et domaines TABLE

En utilisant des domaines, vous pouvez créer une clé externe à partir d'un niveau de système pour le niveau du site ou pour des objets de niveau organisation.

Exemple

Si vous souhaitez ajouter un nouvel attribut pour des actifs sur l'objet TKTEMPLATE, procédez comme suit :

1. Créez un domaine TABLE.
2. Ajoutez l'attribut assetnum à TKTEMPLATE.
3. Ajoutez une relation à une table d'actifs.
4. Ajoutez l'attribut siteid à TKTEMPLATE.

Domaines, organisations ou sites

L'application de domaines à l'organisation ou au niveau de site (en entrant des valeurs appropriées dans les zones organisation et site) peut créer des restrictions d'accès involontaires. La valeur par défaut laisse ces zones vides et stocke les domaines au niveau du système.

Exemple 1

Lorsque vous spécifiez une organisation ou un site pour les valeurs de domaines, notez l'endroit où le domaine est utilisé.

Dans l'application Main-d'oeuvre, vous utilisez le domaine SKILLLEVEL sur l'objet CRAFTSKILL. Vous indiquez les valeurs d'organisation et de site pour les valeurs de domaine. Lorsque vous accédez à l'application Main-d'oeuvre et verrouillez le niveau de compétence, vous ne voyez pas vos valeurs. Ce problème survient car vous avez spécifié un site, et l'objet qui utilise le domaine est au niveau organisation. Pour corriger ce problème, supprimez le site dans la valeur de domaine.

Exemple 2

Vous pouvez laisser les zones d'organisation et de site vides pour toutes les valeurs (les utilisateurs de toutes les organisations et de tous les sites peuvent y accéder). Si vous spécifiez une organisation ou un site pour une seule valeur, vous devez spécifier une organisation ou un site pour toutes les valeurs (les utilisateurs des organisations ou sites spécifiés peuvent y accéder).

Autrement, des résultats inattendus peuvent se produire. Par exemple, vous pouvez définir une organisation avec les valeurs de domaine suivantes :

Tableau 54. Exemple de domaine configuré avec des organisations spécifiques

Valeur	Organisation
VERT	A
BLEU	B
ROUGE	(Aucune organisation spécifiée)

Avec cette configuration de domaine, vous obtenez les résultats suivants :

- Les enregistrements de l'organisation A peuvent accéder à VERT uniquement.
- Les enregistrements de l'organisation B peuvent accéder à BLEU uniquement.
- Les enregistrements des autres organisations (autres que l'Organisation A ou B) peuvent accéder au ROUGE uniquement.

Utilisation de domaines

Utilisez des domaines pour choisir des valeurs associées à des zones spécifiques. Les listes de valeurs définies sont connues sous le nom de domaines (parfois dénommés listes de valeurs). Le système utilise de nombreux domaines dans ses applications.

Ajout de domaines alphanumériques

Vous utilisez un domaine alphanumérique (ALN) lorsque vous souhaitez ajouter un domaine utilisant un type de données alphanumériques.

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Sachant que vous pouvez utiliser un domaine avec plusieurs zones, la longueur spécifiée doit être inférieure ou égale à la longueur de la zone la plus courte que vous utiliserez avec le domaine. Par exemple, si vous souhaitez utiliser le domaine avec trois zones de longueurs 8, 10 et 12, spécifiez une longueur de 8 ou moins. Si vous spécifiez une longueur supérieure à celle de la zone dans laquelle est utilisé le domaine, vous ne pouvez pas affecter ce domaine à l'attribut dans l'application Configuration de base de données. Sinon, vous pouvez spécifier une longueur supérieure dans l'application Domaines et modifier ensuite la longueur de la zone utilisant ce domaine dans l'application Configuration de base de données.

Procédure

1. Ouvrez l'application Domaines.
2. En bas de la table Domaines, cliquez sur **Ajouter un nouveau domaine** et sélectionnez **Ajouter un nouveau domaine ALN**.
3. Dans la zone **Domaine**, spécifiez le nom du domaine.
4. Dans la zone **Description**, entrez une brève description du domaine.
5. Dans la zone **Type de données**, saisissez un type de données valide pour le domaine.
6. Dans la zone **Longueur**, saisissez une longueur inférieure ou égale à la longueur de la zone utilisant le domaine. Par exemple, si vous ajoutez un domaine pour une zone de l'application Actifs qui a une longueur de 12 caractères, spécifiez alors une longueur de 12.
7. Cliquez sur **Nouvelle ligne**.
8. Remplissez les zones **Valeur** et **Description**.
9. Facultatif : Appliquez une valeur de domaine à une organisation ou un site spécifique en saisissant les valeurs appropriées dans les zones **Organisation** et **Site**. Les domaines sont appliqués au niveau du système par défaut.
Laissez les zones **Organisation** et/ou **Site** vides pour toutes les valeurs afin que les utilisateurs de toutes les organisations et tous les sites puissent y accéder. Vous pouvez aussi spécifier une organisation et/ou un site pour toutes les valeurs de sorte que seuls les utilisateurs des organisations et/ou des sites puissent y accéder. Autrement, des résultats inattendus peuvent se produire.
Par exemple, si vous saisissez une valeur ROUGE sans spécifier d'organisation, une valeur VERT avec l'Organisation A spécifiée et une valeur BLEU avec l'Organisation B spécifiée, les enregistrements de l'Organisation A ont uniquement accès à VERT. Les enregistrements de l'Organisation B ont uniquement accès à BLEU. Les enregistrements des autres organisations ont uniquement accès à ROUGE. Lorsque vous spécifiez une organisation et/ou un site pour une valeur, les enregistrements de cette organisation et/ou ce site n'ont plus accès aux valeurs dépourvues d'organisation/site spécifiées.
10. Facultatif : Cliquez de nouveau sur **Nouvelle ligne** pour ajouter d'autres valeurs.
11. Cliquez sur **OK**.

Que faire ensuite

Lorsque vous avez ajouté un domaine, il peut vous rester plusieurs tâches à exécuter, selon le domaine et la manière dont vous souhaitez qu'il s'affiche.

Dans l'application Classifications, associez un domaine à un attribut dans la table Attributs. Aucune configuration supplémentaire n'est nécessaire.

Si vous utilisez un domaine dans un autre contexte, l'ajout d'un domaine implique des tâches supplémentaires :

- Associer le nouveau domaine à un attribut dans l'application Configuration de base de données.
- Configurer la base de données dans l'application Configuration de base de données.
- Utiliser le Concepteur d'applications pour modifier l'interface utilisateur selon vos besoins. Par exemple, si vous ajoutez un domaine ALN pour une zone, vous devez ajouter le bouton Sélectionner une valeur. Les nouveaux domaines croisés peuvent nécessiter de nouvelles zones dans l'application de destination.

Concepts associés:

«Domaines de plages numériques», à la page 300

Un domaine de plage numérique est un domaine qui utilise l'un des types de données numériques, mais pour lequel vous spécifiez une plage plutôt que des valeurs spécifiques.

Ajout de domaines croisés

Ajoutez un domaine croisé lorsque vous souhaitez ajouter un domaine qui renvoie la valeur d'une zone d'une application vers une zone d'une autre application.

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Veillez à ce que les instructions SQL utilisées dans la présente procédure sont valides. L'application ne valide pas les instructions SQL.

Procédure

1. Ouvrez l'application Domaines.
2. Dans la fenêtre de table Domaines, cliquez sur **Ajouter un nouveau domaine** et sélectionnez **Ajouter un nouveau domaine CROISE**.
3. Dans la zone **Domaine**, spécifiez le nom du domaine.
4. Dans la zone **Description**, entrez une brève description du domaine.
5. Dans la fenêtre de la table Domaine croisé, cliquez sur **Nouvelle ligne**.
6. Définissez des informations détaillées pour le domaine Croisé :

Zone	Description
Objet	Sélectionnez le nom de l'objet qui contient l'attribut pour lequel vous souhaitez créer un domaine. Par exemple, pour obtenir des valeurs provenant de l'objet ACTIF, sélectionnez ACTIF.

Zone	Description
Clause Where de validation	<p>Si la valeur qui doit être validée par ce domaine est considérée comme valide, entrez la partie de la clause qui, lorsqu'elle est interrogée sur l'objet de la zone Objet, doit renvoyer au moins un enregistrement.</p> <p>Par exemple, si vous souhaitez qu'une zone nommée Z (attribut Z) contienne les valeurs de la zone assetnum dans l'application Actifs, vous entrez : ASSETNUM = :Z (les deux-points représentent la variable de liaison).</p>
Clause Where de liste	<p>Saisissez la partie de la clause qui spécifie la valeur à sélectionner en fonction de la clause Where de validation.</p> <p>Par exemple, pour sélectionner des enregistrements d'actif commençant par les chiffres 114, saisissez : ASSETNUM LIKE '114%'</p>

7. Facultatif : Spécifiez une valeur de groupe et une valeur clé pour sélectionner un message d'erreur à afficher en cas d'échec de la validation du domaine. Vous définissez les valeurs des messages d'erreur dans l'application Configuration de base de données.
 - a. Dans la zone **Groupe de messages d'erreur**, spécifiez la valeur de groupe de messages d'erreur.
 - b. Dans la zone **Clé de message d'erreur**, spécifiez la valeur clé du message d'erreur.
8. Facultatif : Pour appliquer un domaine à une organisation ou un site donné(e), spécifiez les valeurs dans les zones **Organisation** et **Site**. Pour autoriser l'accès aux utilisateurs à toutes les organisations et tous les sites, effacez toutes les valeurs de ces zones.
9. Sélectionnez les zones pour le domaine croisé :
 - a. Dans la fenêtre de la table Champs Croisés, cliquez sur **Nouvelle ligne**.
 - b. Dans la liste **Zone source**, sélectionnez un attribut de l'objet spécifié dans la zone **Objet**. Cet attribut représente la zone à partir de laquelle vous souhaitez renvoyer les valeurs.
 - c. Dans la zone de texte **Zone de destination**, spécifiez la zone vers laquelle vous souhaitez renvoyer des valeurs.
 - d. Facultatif : Cochez la case **Accepter la valeur null** pour copier la valeur à partir de la zone source lorsque la valeur de l'attribut cible est vide. Cette fonction remplace la valeur précédente.
 - e. Facultatif : Cochez la case **Ne pas écraser** si vous souhaitez copier la valeur de l'attribut source lorsqu'elle est Null.
10. Facultatif : Spécifiez les conditions de l'objet source et/ou cible :
 - a. Dans la zone **Condition sur le source**, sélectionnez une condition ou utilisez le gestionnaire d'expression conditionnelle pour générer la condition de l'objet source pour le croisement. L'objet source doit respecter la condition avant que le croisement ait lieu.
 - b. Dans la zone **Condition sur la destination**, sélectionnez une condition ou utilisez le gestionnaire d'expression conditionnelle pour générer la

condition de l'objet cible pour le croisement. L'objet cible doit respecter la condition avant que le croisement ait lieu.

- c. Dans la zone **Séquence**, entrez une valeur numérique afin de spécifier l'ordre dans lequel le croisement aura lieu lorsque plusieurs croisements sont définis. Les croisements avec des valeurs plus petites ont lieu avant les croisements possédant des valeurs plus élevées.

11. Cliquez sur **OK** pour ajouter le domaine croisé à la base de données.

Que faire ensuite

Lorsque vous avez ajouté un domaine, il peut vous rester plusieurs tâches à exécuter, selon le domaine et la manière dont vous souhaitez qu'il s'affiche.

Dans l'application Classifications, associez un domaine à un attribut dans la table Attributs et aucune configuration supplémentaire ne sera nécessaire.

Si vous utilisez un domaine dans un autre contexte, l'ajout d'un domaine implique des tâches supplémentaires :

- Dans l'application Configuration de base de données, associez le nouveau domaine à un attribut et configurez la base de données. Après que vous avez intégré un locataire, celui-ci peut changer les domaines que vous fournissez ou créer ses propres domaines. Ces domaines sont spécifiques aux locataires et ne sont pas disponibles pour d'autres locataires.
- Dans l'application Configuration de base de données, associez le nouveau domaine à un attribut et configurez la base de données.
- Dans l'application Concepteur d'applications, modifiez l'interface utilisateur en fonction de vos besoins. Par exemple, si vous ajoutez un domaine ALN pour une zone, vous devez ajouter le bouton Sélectionner une valeur. Les nouveaux domaines croisés peuvent nécessiter de nouvelles zones dans l'application de destination.

Concepts associés:

«Domaines croisés», à la page 299

Les domaines croisés renvoient une valeur depuis une zone d'une application vers une zone d'une autre application. Par exemple, vous pouvez renvoyer le numéro de série d'un actif dans l'application Actifs vers une zone de l'application Référentiel d'articles.

Ajout de domaines numériques

Vous utilisez un domaine numérique lorsque vous souhaitez ajouter un domaine utilisant un type de données numériques.

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Sachant que vous pouvez utiliser un domaine avec plusieurs zones, la longueur spécifiée doit être inférieure ou égale à la longueur de la zone la plus courte que vous utiliserez avec le domaine. Par exemple, si vous souhaitez utiliser le domaine avec trois zones de longueurs 8, 10 et 12, spécifiez une longueur de 8 ou moins pour le domaine. Si vous spécifiez une longueur supérieure à celle de la zone qui utilise le domaine, vous ne pouvez pas affecter le domaine à l'attribut dans l'application Configuration de base de données. Sinon, vous pouvez spécifier une longueur supérieure dans l'application Domaines. Vous pouvez ensuite utiliser l'application Configuration de base de données pour modifier la longueur de la zone utilisant le domaine.

Procédure

1. Ouvrez l'application Domaines.
2. Dans la table Domaines, cliquez sur **Ajouter un nouveau domaine** et sélectionnez **Ajouter nouveau domaine NUMERIQUE**.
3. Dans la zone **Domaine**, spécifiez le nom du domaine.
4. Dans la zone **Description**, entrez une brève description du domaine.
5. Dans la zone **Type de données**, saisissez un type de données valide pour le domaine.
6. Selon le type de données, la zone **Longueur** peut ou non être modifiable. Si elle est modifiable, entrez une longueur inférieure ou égale à la longueur de la zone qui utilise le domaine. Par exemple, si vous ajoutez un domaine pour une zone de l'application Actifs qui a une longueur de 12 caractères, spécifiez alors une longueur de 12.
7. Pour le type de données DECIMAL uniquement, dans la zone **Echelle**, entrez une valeur d'échelle si celle-ci est différente de la valeur par défaut, 2.
8. Cliquez sur **Nouvelle ligne**.
9. Remplissez les zones **Valeur** et **Description**.
10. Facultatif : Appliquez une valeur de domaine à une organisation ou un site spécifique en saisissant les valeurs dans les zones **Organisation** et **Site**. Les domaines sont appliqués au niveau du système par défaut.

Laissez les zones Organisation et/ou Site vides pour toutes les valeurs si vous souhaitez que les utilisateurs de toutes les organisations et tous les sites puissent y accéder. Sinon, spécifiez une organisation et/ou un site pour toutes les valeurs de sorte que seuls les utilisateurs des organisations et/ou des sites puissent y accéder. Autrement, des résultats inattendus peuvent se produire.

Par exemple, si vous entrez la valeur 100 sans spécifier d'organisation, la valeur 300 avec l'Organisation A spécifiée et la valeur 500 avec l'Organisation B spécifiée, les enregistrements de l'Organisation A ont uniquement accès à 300. Les enregistrements de l'Organisation B ont uniquement accès à 500. Les enregistrements des autres organisations ont uniquement accès à 100. Une fois que vous avez spécifié une organisation et/ou un site pour une valeur, les enregistrements de cette organisation et/ou ce site n'ont plus accès aux valeurs dépourvues d'organisation/site spécifié.
11. Facultatif : Cliquez de nouveau sur **Nouvelle ligne** pour ajouter d'autres valeurs.
12. Cliquez sur **OK**.

Que faire ensuite

Lorsque vous avez ajouté un domaine, il peut vous rester plusieurs tâches à exécuter, selon le domaine et la manière dont vous souhaitez qu'il s'affiche.

Dans l'application Classifications, associez un domaine à un attribut dans la table Attributs et aucune configuration supplémentaire ne sera nécessaire.

Si vous utilisez un domaine dans un autre contexte, l'ajout d'un domaine implique des tâches supplémentaires :

- Associer le nouveau domaine à un attribut dans l'application Configuration de base de données.
- Configurer la base de données dans l'application Configuration de base de données.

- Utiliser le Concepteur d'applications pour modifier l'interface utilisateur selon vos besoins. Par exemple, si vous ajoutez un domaine ALN pour une zone, vous devez ajouter le bouton Sélectionner une valeur. Les nouveaux domaines croisés peuvent nécessiter de nouvelles zones dans l'application de destination.

Concepts associés:

«Domaines de plages numériques», à la page 300

Un domaine de plage numérique est un domaine qui utilise l'un des types de données numériques, mais pour lequel vous spécifiez une plage plutôt que des valeurs spécifiques.

Ajout de domaines de plages numériques

Pour ajouter un domaine utilisant un type de données numériques, ajoutez un domaine de plage numérique. Cependant, spécifiez une plage plutôt que des valeurs spécifiques.

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Sachant que vous pouvez utiliser un domaine avec plusieurs zones, la longueur spécifiée ici doit être inférieure ou égale à la longueur de la zone la plus courte avec laquelle vous utilisez le domaine. Par exemple, si vous souhaitez utiliser le domaine avec trois zones de longueurs 8, 10 et 12, spécifiez une longueur de 8 ou moins pour le domaine. Si vous spécifiez une longueur supérieure à celle de la zone dans laquelle est utilisé le domaine, vous ne pouvez pas affecter ce domaine à l'attribut dans l'application Configuration de base de données. Sinon, vous pouvez spécifier une longueur supérieure dans l'application Domaines. Vous pouvez ensuite utiliser l'application Configuration de base de données pour modifier la longueur de la zone utilisant le domaine.

Procédure

1. Ouvrez l'application Domaines.
2. Dans la fenêtre de table Domaines, cliquez sur **Ajouter un nouveau domaine** et sélectionnez **Ajouter un nouveau domaine PLAGE NUMERIQUE**.
3. Dans la zone **Domaine**, spécifiez le nom du domaine.
4. Dans la zone **Description**, entrez une brève description du domaine.
5. Dans la zone **Type de données**, saisissez un type de données valide pour le domaine.
6. Selon le type de données, la zone **Longueur** peut ou non être modifiable. Si elle est modifiable, entrez une longueur inférieure ou égale à la longueur de la zone qui utilise le domaine. Par exemple, si vous ajoutez un domaine pour une zone de l'application Actifs qui a une longueur de 12 caractères, spécifiez alors une longueur de 12.
7. Pour le type de données DECIMAL uniquement, dans la zone **Echelle**, entrez une valeur d'échelle si celle-ci est différente de la valeur par défaut, 2.
8. Cliquez sur **Nouvelle ligne** et renseignez les zones ci-dessous. Chaque ligne définit une plage.

Zone	Description
Segment de plage	<p>Spécifiez un numéro d'identification pour le segment. Par exemple, 1 si la plage contient un seul segment ou 1, 2 ou 3 si le domaine contient trois segments.</p> <p>Pour une plage à intervalles réguliers ou une plage continue simple, vous n'avez besoin que d'un segment.</p>
Plage minimale	<p>Saisissez la valeur inférieure dans la plage, par exemple 10 dans la plage allant de 10 à 50.</p> <p>Vous pouvez laisser la zone Plage minimale ou Plage maximale vide (valeur nulle), mais pas les deux.</p>
Plage maximale	<p>Saisissez la valeur supérieure dans la plage, par exemple 50 dans la plage allant de 10 à 50.</p> <p>Vous pouvez laisser la zone Plage minimale ou Plage maximale vide (valeur nulle), mais pas les deux.</p>
Intervalle	<p>Pour une plage contenant des valeurs discrètes, saisissez la valeur de l'intervalle qui sépare les valeurs que vous souhaitez voir apparaître dans la liste. Par exemple, l'intervalle est de 10 dans la plage allant de 10 à 50 si vous souhaitez que les valeurs 10, 20, 30, 40 et 50 soient valides.</p> <p>Pour une plage continue de valeurs entre les valeurs minimale et maximale, laissez cette zone nulle (vide).</p> <p>Le type Continu concerne le type de données. Par exemple, si le type de données est ENTIER et que la plage est comprise entre 1 et 5, alors seuls 1, 2, 3, 4 et 5 sont des valeurs valides.</p>

9. Facultatif : Appliquez une valeur de domaine à une organisation ou un site spécifique en saisissant les valeurs dans les zones **Organisation** et **Site**. Les domaines sont appliqués au niveau du système par défaut.

Laissez les zones **Organisation** et/ou **Site** vides pour tous les segments de plage si vous souhaitez que les utilisateurs de toutes les organisations et tous les sites puissent y accéder. Sinon, spécifiez une organisation et/ou un site pour tous les segments de plage de sorte que seuls les utilisateurs des organisations et/ou sites puissent y accéder.

10. Facultatif : Cliquez de nouveau sur **Nouvelle ligne** pour ajouter des plages à des segments supplémentaires.
11. Cliquez sur **OK**.

Que faire ensuite

Lorsque vous avez ajouté un domaine, il peut vous rester plusieurs tâches à exécuter, selon le domaine et la manière dont vous souhaitez qu'il s'affiche.

Dans l'application Classifications, associez un domaine à un attribut dans la table Attributs et aucune configuration supplémentaire ne sera nécessaire.

Si vous utilisez un domaine dans un autre contexte, l'ajout d'un domaine implique des tâches supplémentaires :

- Associer le nouveau domaine à un attribut dans l'application Configuration de base de données.
- Configurer la base de données dans l'application Configuration de base de données.
- Utiliser le Concepteur d'applications pour modifier l'interface utilisateur selon vos besoins. Par exemple, si vous ajoutez un domaine ALN pour une zone, vous devez ajouter le bouton Sélectionner une valeur. Les nouveaux domaines croisés peuvent nécessiter de nouvelles zones dans l'application de destination.

Concepts associés:

«Domaines de plages numériques», à la page 300

Un domaine de plage numérique est un domaine qui utilise l'un des types de données numériques, mais pour lequel vous spécifiez une plage plutôt que des valeurs spécifiques.

Ajout de domaines de table

Ajoutez un domaine de table lorsque vous souhaitez ajouter un domaine qui tire ses valeurs directement d'une colonne dans la base de données. Ce processus crée une liste de valeurs dynamiques car les valeurs qu'elle tire de la base de données peuvent changer.

Procédure

1. Ouvrez l'application Domaines.
2. Dans la fenêtre de table Domaines, cliquez sur **Ajouter un nouveau domaine** et sélectionnez **Ajouter un nouveau domaine TABLE**.
3. Dans la zone **Domaine**, spécifiez le nom du domaine.
4. Dans la zone **Description**, entrez une brève description du domaine.
5. Cliquez sur **Nouvelle ligne** et renseignez les zones ci-dessous.

Zone	Description
Objet	Indiquez le nom de l'objet. L'objet désiré est l'objet contenant l'attribut à partir duquel vous souhaitez créer un domaine. Par exemple, pour obtenir les valeurs de l'objet ACTIF, spécifiez ACTIF.

Zone	Description
<p>Clause Where de liste</p>	<p>Saisissez la partie de la clause qui spécifie les valeurs à sélectionner en fonction de la clause Where de validation.</p> <p>Par exemple, pour sélectionner des enregistrements d'actif commençant par les chiffres 114, saisissez : <code>assetnum like '114%'</code></p> <p>Avertissement : Le système ne valide pas votre saisie si elle contient des erreurs de syntaxe ou d'autres types d'erreurs. Assurez-vous d'avoir saisi une clause WHERE correcte. Les éventuelles erreurs n'apparaîtront qu'une fois la base de données configurée.</p>
<p>Clause Where de validation</p>	<p>Si la valeur qui doit être validée par ce domaine est considérée comme valide, entrez la partie de la clause qui, lorsqu'elle est interrogée sur l'objet de la zone Objet, devrait renvoyer au moins un enregistrement.</p> <p>En règle générale, la clause concerne une variable de liaison pour la zone utilisant ce domaine pour valider. La variable de liaison est représentée par deux-points (:) suivis du nom de zone.</p> <p>Par exemple, si vous souhaitez qu'une zone nommée Z (attribut Z) comporte les valeurs de la zone <code>assetnum</code> de l'application Actifs, entrez : <code>assetnum = :z</code></p>

6. Facultatif : Spécifiez une valeur de groupe et une valeur clé pour sélectionner un message d'erreur à afficher en cas d'échec de la validation du domaine. Vous définissez les valeurs des messages d'erreur dans l'application Configuration de base de données.
 - a. Dans la zone **Groupe de messages d'erreur**, spécifiez la valeur de groupe de messages d'erreur.
 - b. Dans la zone **Clé de message d'erreur**, spécifiez la valeur clé du message d'erreur.
7. Facultatif : Appliquez une valeur de domaine à une organisation ou un site spécifique en saisissant les valeurs dans les zones **Organisation** et **Site**. Les domaines sont appliqués au niveau du système par défaut.

Laissez les zones **Organisation** et/ou **Site** vides pour toutes les valeurs afin que les utilisateurs de toutes les organisations et tous les sites puissent y accéder. Sinon, spécifiez une organisation et/ou un site pour toutes les valeurs de sorte que seuls les utilisateurs des organisations et/ou des sites puissent y accéder.
8. Facultatif : Cliquez de nouveau sur **Nouvelle ligne** pour ajouter d'autres lignes.
9. Cliquez sur **OK**.

Que faire ensuite

Lorsque vous avez ajouté un domaine, il peut vous rester plusieurs tâches à exécuter, selon le domaine et la manière dont vous souhaitez qu'il s'affiche.

Dans l'application Classifications, associez un domaine à un attribut dans la table Attributs et aucune configuration supplémentaire ne sera nécessaire.

Si vous utilisez un domaine dans un autre contexte, l'ajout d'un domaine implique des tâches supplémentaires :

- Associer le nouveau domaine à un attribut dans l'application Configuration de base de données.
- Configurer la base de données dans l'application Configuration de base de données.
- Utiliser le Concepteur d'applications pour modifier l'interface utilisateur selon vos besoins. Par exemple, si vous ajoutez un domaine ALN pour une zone, vous devez ajouter le bouton Sélectionner une valeur. Les nouveaux domaines croisés peuvent nécessiter de nouvelles zones dans l'application de destination.

Concepts associés:

«Domaines TABLE», à la page 301

Les domaines TABLE sont des ensembles de valeurs dynamiques basées sur les valeurs d'un autre objet.

«Clés externes et domaines TABLE», à la page 301

En utilisant des domaines, vous pouvez créer une clé externe à partir d'un niveau de système pour le niveau du site ou pour des objets de niveau organisation.

Association des valeurs de domaine à des conditions

Vous pouvez associer des valeurs de domaine à une condition afin de limiter le nombre des valeurs disponibles pour les utilisateurs pour certaines conditions telles que des statuts, des priorités et des actifs. Cette association garantit que seuls les utilisateurs que vous avez déterminés peuvent définir certains statuts, modifier la priorité des interventions, etc.

Avant de commencer

Avant d'associer une valeur de domaine à une condition, vous devez configurer les valeurs de domaine pour les domaines alphanumériques, de synonyme et numériques. Vous devez ensuite définir une condition définissant à quel moment des valeurs de domaine particulières doivent apparaître dans un domaine.

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Vous pouvez créer une condition dans la bibliothèque de conditions de l'application Gestionnaire d'expression conditionnelle. Si vous modifiez la condition pour une valeur de domaine après que la valeur a été sélectionnée pour une zone, les valeurs existantes ne sont pas revalidées. Il n'y a pas d'enregistrement en cours sur les pages Rechercher ou Liste et les valeurs conditionnelles ne sont donc pas prises en charge sur ces pages. Lorsque vous associez une condition à une valeur de domaine, vous devez spécifier un nom d'objet.

Procédure

1. Ouvrez l'application Domaines et sélectionnez l'icône **Modifier les détails** correspondant au domaine contenant les valeurs que vous souhaitez associer à une condition. Selon le type de domaine sélectionné, une fenêtre

alphanumérique, numérique, de synonyme, de table ou de croisement s'ouvre dans laquelle vous pouvez ajouter ou modifier des conditions.

2. Sélectionnez **Afficher/Modifier des conditions** et ajoutez ou changez les conditions selon les besoins. Si vous ajoutez une condition, vous devez l'associer à un objet.
3. Facultatif : Si vous souhaitez ajouter les mêmes conditions pour des valeurs de domaine multiples, sélectionnez **Définir les conditions** et sélectionnez une condition dans la bibliothèque de conditions. Vous pouvez appliquer la même condition à toutes les valeurs sélectionnées.
4. Facultatif : Si vous souhaitez que les valeurs de domaine soient utilisées par plusieurs objets, spécifiez les objets dans la zone **Nom de l'objet**.
5. Sauvegardez l'enregistrement.

Création de synonymes de valeurs internes

Vous pouvez créer des synonymes de valeurs internes afin de présenter plusieurs valeurs aux utilisateurs en fonction des besoins de votre entreprise.

Procédure

1. Ouvrez l'application Domaines.
2. Recherchez le domaine pour lequel vous souhaitez ajouter une valeur synonyme, par exemple WOSTATUS.
3. Cliquez sur **Modifier les détails**. Dans la table Domaine synonyme, vous pouvez voir l'ensemble des valeurs en cours : l'option Valeur interne est utilisée par le système et doit être unique. L'option Valeur et sa description correspondent à ce que voient les utilisateurs.
4. Cliquez sur **Nouvelle ligne** et renseignez les zones ci-dessous :

Zone	Description
Valeur interne	Saisissez la valeur interne pour laquelle vous souhaitez un synonyme. Par exemple, dans le domaine STATUTI, si vous souhaitez créer un synonyme pour ATTAP appelé ATT, saisissez la valeur interne ATTAP.
Valeur	Saisissez la valeur que vous souhaitez rendre visible par l'utilisateur. Par exemple, ATT (En attente).
Description	Entrez une description du synonyme afin de le différencier de la valeur existante.

5. Facultatif : Dans la zone **Par défaut**, cochez la case si vous souhaitez que le système utilise la nouvelle valeur synonyme par défaut. Chaque valeur interne ne peut avoir qu'une seule valeur synonyme par défaut.
Par exemple, le système insère ATTAP (En attente d'approbation) comme statut lorsque vous créez une nouvelle intervention. Ajoutez une valeur synonyme, ATT. Si vous souhaitez que le système insère ATT à la place de ATTAP, définissez ATT comme valeur par défaut.
6. Facultatif : Appliquez une valeur de domaine à une organisation ou un site spécifique en saisissant les valeurs dans les zones **Organisation** et **Site**. Les domaines sont appliqués au niveau du système par défaut.

Laissez les zones **Organisation** et/ou **Site** vides pour toutes les valeurs afin que les utilisateurs de toutes les organisations et tous les sites puissent y accéder. Sinon, spécifiez une organisation et/ou un site pour toutes les valeurs de sorte que seuls les utilisateurs des organisations et/ou des sites puissent y accéder.

Si vous créez une valeur synonyme et spécifiez un site ou une organisation, puis cliquez sur **OK**, le système insère automatiquement des lignes dupliquées pour les autres valeurs. Les lignes dupliquées contiennent le site ou l'organisation spécifié(e) pour la nouvelle valeur créée. Par exemple, le domaine TYPEMR compte trois valeurs : RECURRENT, STANDARD et TRANSFERT (chacune avec une valeur interne du même nom). Si vous créez une valeur synonyme, REGULIER, avec la valeur interne STANDARD et que vous spécifiez l'Organisation B, le système crée automatiquement (lorsque vous cliquez sur **OK**) les valeurs synonymes supplémentaires RECURRENT et TRANSFERT avec l'Organisation B spécifiée.

Important : En règle générale, une fois le système mis en oeuvre et les enregistrements insérés, n'ajoutez pas de valeur synonyme avec un site ou une organisation spécifié(e). Cette action peut invalider des données existantes. Si vous devez ajouter une valeur synonyme avec un site ou une organisation spécifié(e), vous devez également ajouter des valeurs synonymes pour toutes les valeurs existantes présentes dans la base de données. Par exemple, si vous avez ajouté une valeur synonyme pour STANDARD avec une organisation ou un site spécifié(e), vous devez également ajouter des valeurs synonymes pour RECURRENT et TRANSFERT (s'ils ont été utilisés dans des enregistrements) avec la même organisation ou le même site spécifié(e).

7. Cliquez sur **Nouvelle ligne** pour ajouter d'autres synonymes.
8. Cliquez sur **OK**.

Concepts associés:

«Domaines synonymes», à la page 301

Les domaines synonymes sont des domaines spéciaux réservés par le système. Vous ne pouvez pas ajouter de nouveaux domaines de synonymes, mais vous pouvez ajouter de nouvelles valeurs de synonymes présentées à l'utilisateur.

Suppression de synonymes de valeurs internes

Vous pouvez supprimer un synonyme d'une valeur interne lorsqu'il ne vous est plus utile.

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Dans les domaines synonymes, vous pouvez supprimer des valeurs synonymes, mais en respectant les conditions suivantes :

- Vous ne pouvez supprimer que des valeurs synonymes autres que des valeurs par défaut.
- Si vous supprimez une valeur synonyme pour laquelle vous avez spécifié une organisation ou un site, vous devez supprimer toutes les autres valeurs pour lesquelles vous avez spécifié cette organisation ou ce site.
- Ne supprimez pas les valeurs synonymes si elles sont référencées dans des enregistrements.

Procédure

1. Ouvrez l'application Domaines.

2. Dans la fenêtre de la table Domaines, recherchez le domaine contenant la valeur synonyme à supprimer et cliquez sur **Modifier les détails**.
3. Dans la fenêtre de la table Domaine SYNONYME, cliquez sur l'icône **Marquer la ligne à supprimer** . Vous pouvez marquer plusieurs lignes.
Pour annuler une suppression, cliquez sur **Annuler la suppression**.
4. Cliquez sur **OK**.

Concepts associés:

«Domaines synonymes», à la page 301

Les domaines synonymes sont des domaines spéciaux réservés par le système. Vous ne pouvez pas ajouter de nouveaux domaines de synonymes, mais vous pouvez ajouter de nouvelles valeurs de synonymes présentées à l'utilisateur.

Suppression de domaines

Vous pouvez supprimer la plupart des domaines lorsqu'ils ne vous sont plus utiles.

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Vous ne pouvez pas supprimer un domaine synonyme.

Vous pouvez supprimer d'autres types de domaines, mais pas si le domaine est affecté à un attribut. Pour supprimer le domaine, vous devez d'abord dissocier l'attribut.

La suppression d'un domaine n'affecte pas les valeurs déjà insérées dans les enregistrements. Par exemple, si un utilisateur insère une valeur dans une zone à l'aide d'une liste de sélection de valeurs de domaine, cette valeur est conservée dans l'enregistrement. Elle y est conservée même si le domaine est par la suite dissocié de l'attribut et supprimé.

Procédure

1. Ouvrez l'application Domaines.
2. Dans la table Domaines, recherchez le domaine à supprimer et cliquez sur l'icône **Marquer la ligne pour suppression**.
3. Dans le message d'avertissement, cliquez sur **Oui**.
4. Facultatif : Vous pouvez cliquer sur l'icône **Annuler la suppression** pour annuler la suppression.
5. Cliquez sur **Sauvegarder le domaine**.

Chapitre 12. Configuration et administration de documents joints

Vous pouvez joindre des informations utiles à un enregistrement (ou à une tâche portant sur un enregistrement) sous forme de fichier ou d'adresse URL. Les documents joints peuvent se trouver sur le réseau de votre société, sur Internet ou dans un système de gestion de la documentation. Ces documents peuvent inclure des fichiers texte, des feuilles de calcul ou des diagrammes.

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Lorsque vous configurez l'action **Documents joints**, vous intégrez l'emplacement d'un fichier de document stocké à l'emplacement spécifié dans le système. Vous pouvez configurer le système pour stocker des fichiers de document joints sur le même serveur que le serveur d'applications qui exécute le système. Par ailleurs, vous pouvez stocker les documents joints sur d'autres serveurs.

Si vous possédez un système de gestion de la documentation, vous pouvez l'intégrer à l'action **Documents joints**. L'intégration d'un système de gestion de la documentation nécessite une modification du code, donc des compétences en programmation.

Configuration d'une bibliothèque pour des documents joints

L'action **Documents joints**, disponible dans la plupart des applications système, permet de créer une bibliothèque de documents et d'organiser les documents à l'aide de dossiers. Le système inclut des dossiers par défaut. Par ailleurs, vous pouvez créer des dossiers supplémentaires ou organiser les dossiers en catégories fonctionnelles.

La base de données Maximo inclut les dossiers suivants, que vous pouvez utiliser à cet effet.

Tableau 55. Dossiers dans lesquels vous pouvez organiser vos documents

Dossier	Contenu
Pièces jointes	Fichiers texte
Diagrammes	Organigrammes ou diagrammes
Images	Images graphiques (par exemple, des photos d'actifs)

Un administrateur gère la bibliothèque, crée des dossiers en fonction des besoins et spécifie les dossiers disponibles pour chaque application. Les dossiers supplémentaires peuvent inclure des autorisations, des nomenclatures, des photos, des procédures et des dessins. Vous pouvez joindre un document à un enregistrement même lorsque le document ne se trouve pas dans la bibliothèque de documents.

Configuration de documents joints

A l'aide de votre serveur d'applications, vous pouvez configurer des référentiels pour les documents joints sur un seul ordinateur ou sur plusieurs ordinateurs.

Les applications adéquates doivent être installées sur les ordinateurs à partir desquels vous accédez aux documents joints. Par exemple, pour afficher un document Microsoft Word, Word doit être installé sur un poste de travail.

Configuration de documents joints pour un ordinateur unique

La configuration de documents joints sur un seul ordinateur nécessite une configuration spécifique et certaines spécifications. Cette configuration suppose que votre ordinateur exécute actuellement un scénario Windows ou UNIX.

Pour cette configuration, les serveurs d'applications et HTTP sont installés sur le même ordinateur. Par ailleurs, vous devez stocker les fichiers de document dans l'ordinateur sur lequel les serveurs d'applications et HTTP sont en cours d'exécution. La configuration présentée sur la figure ci-après stocke les fichiers de document joints sur le même système que celui du serveur d'applications qui exécute le système:

Le graphique ci-après représente la configuration d'un ordinateur unique pour les documents joints.

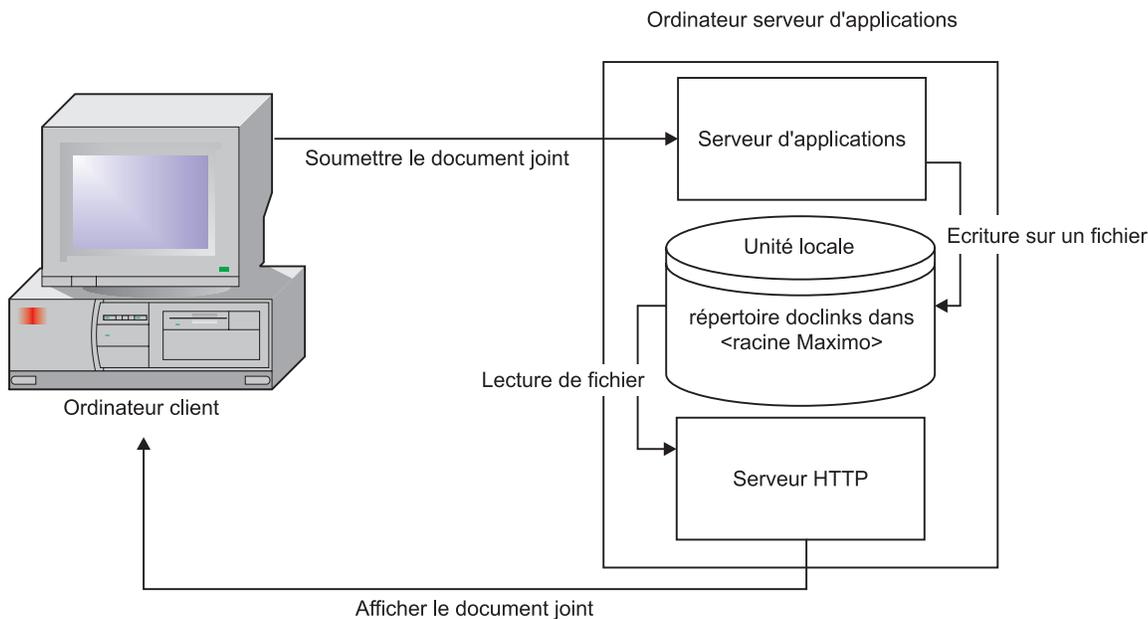


Figure 4. Configuration d'un ordinateur unique pour les documents joints

Configuration de documents joints pour deux ordinateurs et un serveur HTTP local

Lorsque vous utilisez deux ordinateurs, un serveur HTTP (Hypertext Transfer Protocol) local et WebSphere Application Server sous Windows ou UNIX, certaines spécifications de configuration s'appliquent.

Le tableau ci-après recense les spécifications de configuration qui s'appliquent à deux ordinateurs et un serveur HTTP local, sous Windows ou UNIX.

Tableau 56. Deux ordinateurs, un serveur HTTP local sous Windows ou UNIX

Configuration	Spécifications
<ul style="list-style-type: none"> • Vous stockez les fichiers de document sur un ordinateur autre que le serveur d'applications qui exécute le système. • Le serveur HTTP est sur le serveur d'applications. • Vous mappez un lecteur sur le serveur d'applications vers le lecteur sur le serveur de fichier de document (Windows uniquement). • Vous installez le système de fichier réseau contenant les fichiers de document issus de l'ordinateur du serveur de fichier de document sur le serveur d'applications (UNIX uniquement). 	<p>Pour Windows :</p> <ul style="list-style-type: none"> • H est un lecteur mappé sur l'ordinateur du serveur d'applications qui exécute le système. • D est un lecteur sur l'ordinateur qui stocke les documents. • Les identificateurs d'unité ainsi que les noms de fichier et de répertoire sont sensibles à la casse. <p>Pour UNIX :</p> <ul style="list-style-type: none"> • /d01 est le point de montage du système NFS sur le serveur d'applications pour le système de fichiers /home sur l'ordinateur qui stocke les documents. • Les noms de fichier et répertoire sont sensibles à la casse.

La figure ci-après présente une configuration à deux ordinateurs avec un serveur HTTP local.

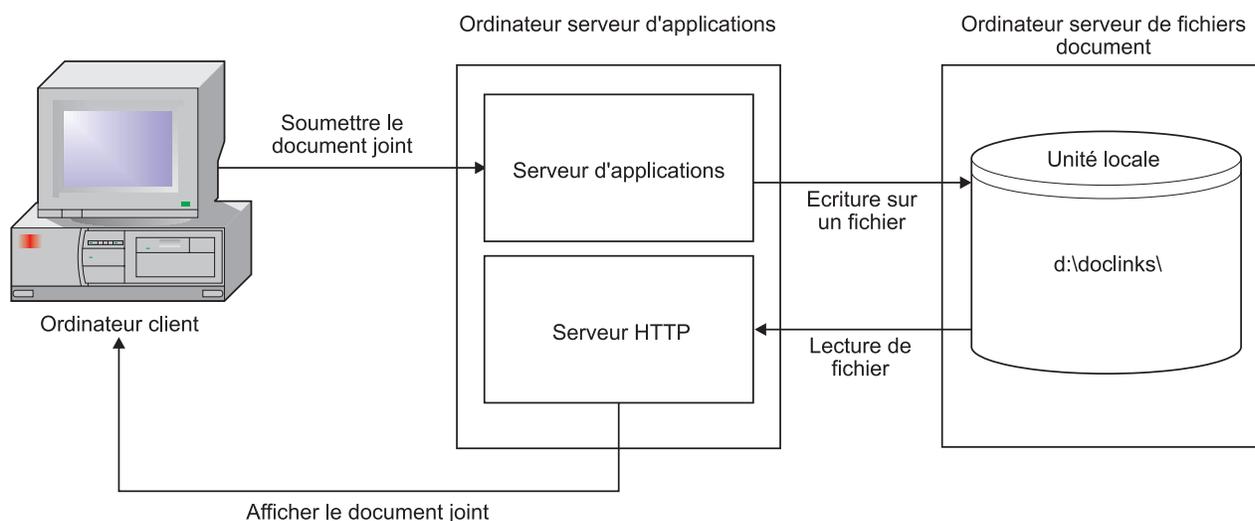


Figure 5. Configuration à deux ordinateurs avec un serveur HTTP local

Configuration de documents joints pour deux ordinateurs et un serveur HTTP dédié

Lorsque vous utilisez deux ordinateurs avec un serveur HTTP (Hypertext Transfer Protocol) dédié sous Windows ou UNIX, la configuration et les spécifications suivantes s'appliquent. Cette configuration s'applique aux plateformes WebSphere Application Server ou WebLogic Server.

Le tableau ci-après recense les spécifications de configuration qui s'appliquent à deux ordinateurs avec un serveur HTTP dédié sous Windows ou UNIX.

Tableau 57. Deux ordinateurs, un serveur HTTP dédié sous Windows ou UNIX

Configuration	Spécifications
<ul style="list-style-type: none"> • Vous stockez les fichiers de document sur un ordinateur autre que le serveur d'applications qui exécute le système. • Le serveur HTTP (par exemple, Apache ou Microsoft Internet Information Services) est installé sur l'ordinateur qui stocke les fichiers de document. • Vous mappez un lecteur sur le serveur d'applications vers le lecteur sur le serveur de fichier de document/HTTP (Windows uniquement). • Vous installez le système de fichier réseau contenant les fichiers de document issus du serveur de fichiers de document sur le serveur d'applications (UNIX uniquement). 	<p>Pour Windows :</p> <ul style="list-style-type: none"> • H est un lecteur mappé sur l'ordinateur du serveur d'applications qui exécute le système. • D est un lecteur de l'ordinateur qui stocke les documents et exécute le serveur HTTP. • L'identificateur d'unité, les noms de fichier et de répertoire sont sensibles à la casse. <p>Pour UNIX :</p> <ul style="list-style-type: none"> • /d01 est un point de montage du système NFS sur le serveur d'applications pour le système de fichiers /home sur le serveur HTTP. • Les noms de fichier et répertoire sont sensibles à la casse.

Le graphique ci-après présente la configuration de deux ordinateurs avec un serveur de fichier/HTTP de document dédié.

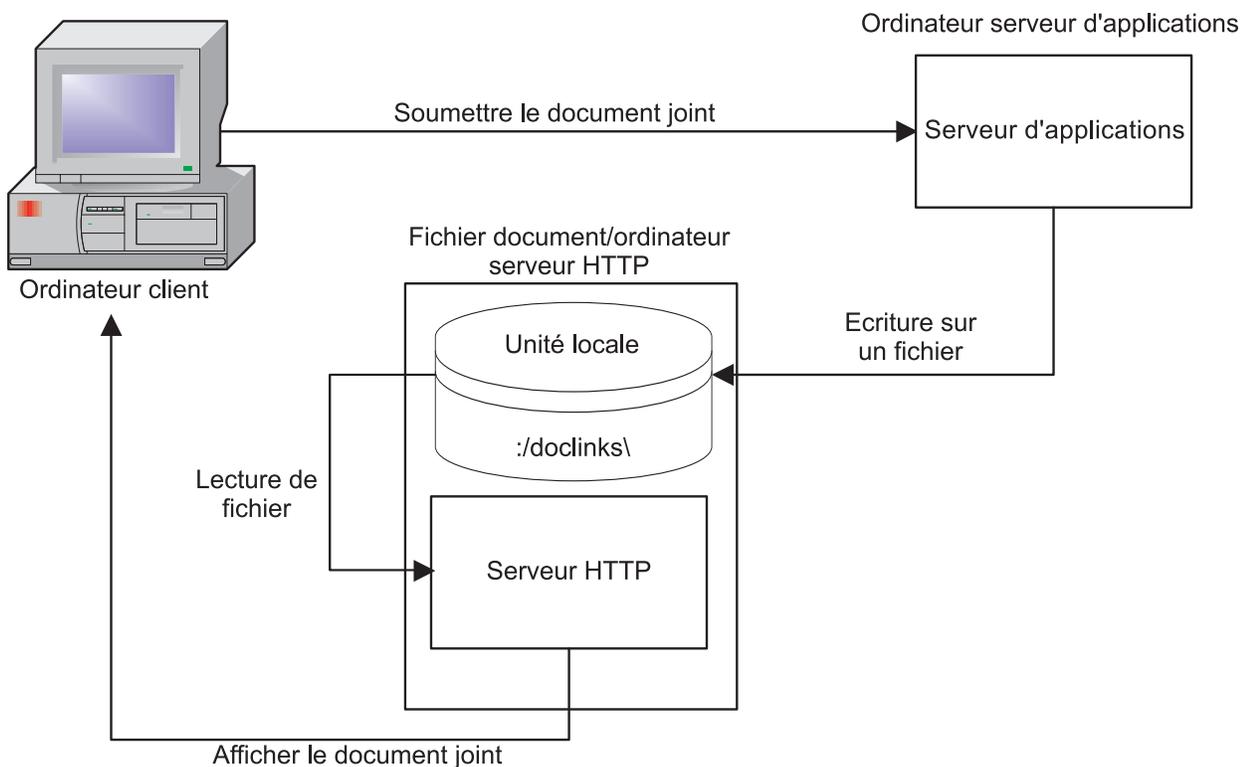


Figure 6. Configuration de deux ordinateurs avec un serveur de fichier/HTTP de document dédié.

Configuration de documents joints pour plusieurs ordinateurs et serveurs HTTP (Hypertext Transfer Protocol)

Le scénario à plusieurs ordinateurs et serveurs HTTP peut s'appliquer aux plateformes WebSphere Application Server et WebLogic Server.

Tableau 58. Plusieurs ordinateurs et serveurs HTTP sous Windows ou UNIX

Système d'exploitation	Configuration	Spécifications
Windows	<ul style="list-style-type: none"> • Vous stockez les fichiers de document sur un ordinateur autre que celui du serveur d'applications qui exécute le système. • Vous stockez les fichiers de document pour chaque dossier de documents joints sur un autre ordinateur. • Un serveur HTTP (par exemple, Apache ou Microsoft Internet Information Services) est installé sur chaque ordinateur qui stocke les fichiers de document. • Pour chaque dossier du système, vous mappez un lecteur sur le serveur d'applications pour pointer vers le lecteur du serveur Fichier de document/HTTP correspondant. Le serveur Fichier de document/HTTP est l'ordinateur qui exécute le serveur HTTP et stocke les documents. 	<ul style="list-style-type: none"> • Trois ordinateurs serveur HTTP stockent les fichiers de document : les serveurs A, B, et C. <ul style="list-style-type: none"> – Le serveur A stocke les fichiers de document du dossier de documents joints dans le système, ainsi que les fichiers de document sans chemin d'accès spécifié. – Le serveur B stocke les fichiers de document du dossier de diagrammes. – Le serveur C stocke les fichiers de document du dossier d'images. • D est le lecteur sur chaque ordinateur serveur HTTP qui stocke les documents. • H, I et J sont les lecteurs mappés sur l'ordinateur du serveur d'applications qui exécute le système. Ces lecteurs correspondent au lecteur D des ordinateurs serveur HTTP A, B, et C. • Les noms de fichier sont sensibles à la casse.

Tableau 58. Plusieurs ordinateurs et serveurs HTTP sous Windows ou UNIX (suite)

Système d'exploitation	Configuration	Spécifications
UNIX	<ul style="list-style-type: none"> • Vous stockez les fichiers de document sur des ordinateurs autres que celui du serveur d'applications qui exécute le système. • Vous stockez les fichiers de document de chaque dossier de documents joints dans le système d'un autre ordinateur. • Un serveur HTTP (tel que Apache ou tout autre serveur Web) se trouve sur chaque computer qui stocke les fichiers de document. • Vous installez le système de fichier réseau contenant les fichiers de document issus du serveur de fichiers de document sur l'ordinateur du serveur d'applications (UNIX uniquement). 	<ul style="list-style-type: none"> • Trois ordinateurs serveur HTTP (les ordinateurs A, B, et C) stockent les fichiers de document. <ul style="list-style-type: none"> – Le serveur A stocke les fichiers de document du dossier de documents joints dans le système, ainsi que les fichiers de document pour lesquels aucun chemin d'accès n'a été spécifié. – Le serveur B stocke les fichiers de document du dossier de diagrammes. – Le serveur C stocke les fichiers de document du dossier d'images. • /d01, /d02, and /d03 sont les points de montage du système NFS sur l'ordinateur du serveur d'applications pour le système de fichiers/principal sur chaque serveur HTTP. • L'identificateur d'unité, les noms de fichier et de répertoire sont sensibles à la casse.

Le graphique ci-après représente une configuration de plusieurs ordinateurs et serveurs fichier/HTTP de document dédiés.

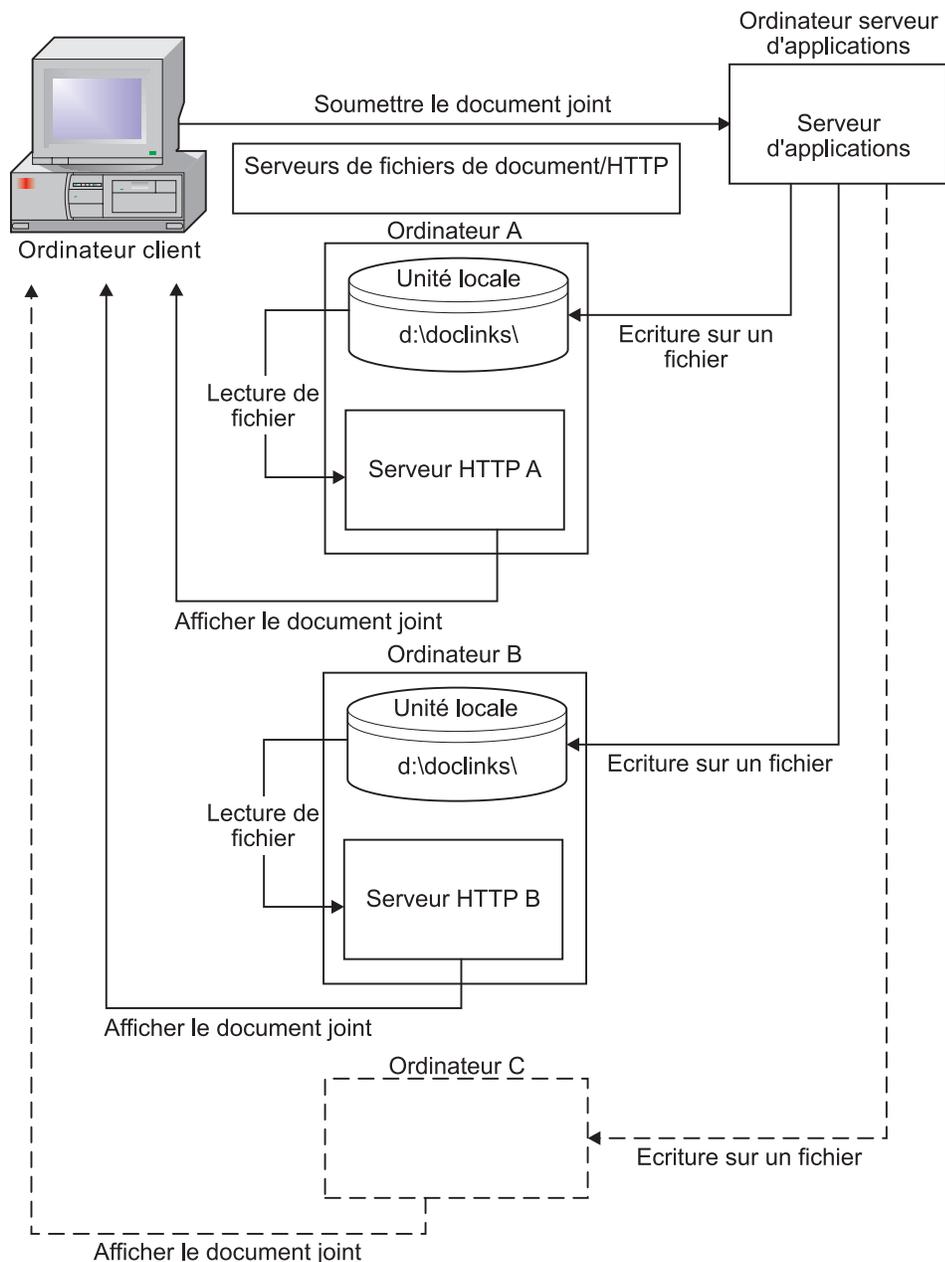


Figure 7. Configuration de plusieurs ordinateurs avec plusieurs serveurs fichier/HTTP de document dédiés

Configurations alternatives pour les documents joints

Il existe plusieurs configurations alternatives pour l'action Documents joints lorsque vous utilisez WebLogic Server ou la plateforme WebSphere Application Server.

- Deux ordinateurs, le serveur HTTP local - Windows ou UNIX
 - Stockez les fichiers de document sur un ordinateur autre que celui du serveur d'applications.
 - Le serveur HTTP de document se trouve sur l'ordinateur du serveur d'applications qui exécute le système.

Cette configuration convient uniquement pour WebSphere Application Server.

- Deux ordinateurs, un serveur HTTP dédié - Windows ou UNIX
 - Stockez les fichiers de document sur un ordinateur autre que celui du serveur d'applications qui exécute le système.
 - Le serveur HTTP se trouve sur l'ordinateur qui stocke les fichiers de document.
- Plusieurs ordinateurs, plusieurs serveurs HTTP - Windows ou UNIX
 - Stockez des fichiers de document sur des serveurs différents avec chaque dossier associé à un serveur différent (si possible, géré par un groupe différent). Par exemple, stockez les diagrammes, images et documents joints sur des serveurs séparés.
 - Chaque système qui stocke des documents possède son propre serveur HTTP.

Mappages d'extensions de messagerie Internet multi-usages pour WebLogic Server

Le mappage d'extensions de messagerie Internet multi-usages (MIME) associe une extension de nom de fichier à un type de fichier de données (par exemple, texte, audio ou image). Ces propriétés permettent de mapper un type MIME à une extension de nom de fichier. Les extensions MIME sont uniquement disponibles pour WebLogic Server.

L'élément MIME-mappage d'un fichier `web.xml` définit le mappage entre une extension de nom de fichier et un type MIME. Lorsque vous créez un répertoire `doclinks\WEB-INF`, copiez un fichier `web.xml` dans le répertoire. Si vous rencontrez des difficultés pour afficher certains types de fichiers de document dans le répertoire, suivez la procédure suivante :

- Si vous avez modifié le fichier `web.xml` (ou que ne parvenez pas à ouvrir certains documents joints avant de copier ce fichier) :
 1. Accédez à Internet Explorer.
 2. Sélectionnez **Outils/Options Internet**.
 3. Dans l'onglet **Général**, sous **Fichiers Internet Temporaires**, supprimez les **Cookies** et les **Fichiers**.

Il est possible que votre navigateur n'affiche pas certains types de documents (par exemple, les diagrammes CAD) si des plug-in spéciaux ne sont pas installés. Si vous rencontrez ces types de documents, vérifiez auprès de votre fournisseur quels sont les plug-in dont vous avez besoin et si vous pouvez les télécharger. Si nécessaire, installez ces plug-in sur chaque ordinateur client utilisé pour afficher et imprimer ces documents joints.

- Si vous rencontrez des difficultés pour afficher certains types de documents, reportez-vous aux sections de mime-mappage du fichier `web.xml`.

Le fichier `web.xml` contient une série de paramètres régissant le mappage des types de données MIME. Ces paramètres correspondent à divers types d'applications de document. Par exemple, il existe un paramètre pour les documents `.doc` qui correspond aux documents Microsoft Word :

- `<mime-mapping>`
- `<extensions>`
- `doc`
- `</extensions>`
- `<mime-type>`
- `application/msword`
- `</mime-type>`

- `</mime-mapping>`

La valeur de l'`<extension>` est `doc`. et la valeur de `<mime-type>` est `application/msword`.

Le fichier `web.xml` peut s'adapter à la plupart des types de fichier. Si vous rencontrez d'autres types de documents que vous ne parvenez pas à ouvrir pour les afficher en tant que pièces jointes, éditez ce fichier comme suit pour mapper votre type de données :

1. Copiez une section de mime-mappage dans le fichier.
2. Collez-la dans une nouvelle section.
3. Modifiez les lignes de paramètre d'application appropriées afin d'afficher l'extension et le type MIME des applications pertinentes.

Recherche du type MIME d'une application

Pour trouver le type MIME d'une application :

1. Accédez au registre Windows.
2. Cliquez sur **Démarrage de Windows**, puis sur **Exécuter**. Entrez ensuite `regedit`.
3. Accédez au dossier `HKEY_CLASSES_ROOT`.
4. Développez le dossier, puis cliquez sur l'extension de l'application. Mime-type apparaît sur la ligne Type de contenu, sous Données.
Par exemple, pour les documents PDF, le type MIME est `application/pdf`.
5. Après avoir édité le fichier `web.xml`, régénérez et redéployez le fichier EAR.

Configuration de documents joints

Lorsque vous configurez l'action **Documents joints**, vous intégrez l'emplacement d'un fichier de document stocké à l'emplacement qui est spécifié dans le système. Vous pouvez configurer le système pour stocker des fichiers de document joint sur le même serveur que le serveur d'applications qui exécute le système. Vous pouvez également stocker des fichiers de document joint sur d'autres serveurs.

Gestion de bibliothèques de documents

Vous pouvez stocker des documents dans une bibliothèque de documents électronique hébergée sur un serveur local ou distant. Une fois le document stocké dans la bibliothèque, vous pouvez l'associer à des enregistrements. Vous pouvez également modifier des documents existants et ajouter des URL à la bibliothèque.

Ajout de fichiers joints à la bibliothèque

Cette action permet de joindre un fichier à un enregistrement (ou à une tâche portant sur un enregistrement).

Procédure

1. Ouvrez une application dotée de l'action **Documents joints**.
2. Sélectionnez l'action **Bibliothèque/Dossiers des pièces jointes**, puis l'action **Gérer la bibliothèque**.
3. Cliquez sur **Ajouter un document à la bibliothèque**, puis sélectionnez **Ajouter un nouveau fichier**.
4. Renseignez toutes les zones nécessaires, puis cliquez sur **OK**.

Concepts associés:

«Configuration d'une bibliothèque pour des documents joints», à la page 317
L'action **Documents joints**, disponible dans la plupart des applications système, permet de créer une bibliothèque de documents et d'organiser les documents à l'aide de dossiers. Le système inclut des dossiers par défaut. Par ailleurs, vous pouvez créer des dossiers supplémentaires ou organiser les dossiers en catégories fonctionnelles.

«Mappages d'extensions de messagerie Internet multi-usages pour WebLogic Server», à la page 324

Le mappage d'extensions de messagerie Internet multi-usages (MIME) associe une extension de nom de fichier à un type de fichier de données (par exemple, texte, audio ou image). Ces propriétés permettent de mapper un type MIME à une extension de nom de fichier. Les extensions MIME sont uniquement disponibles pour WebLogic Server.

Ajout d'URL à la bibliothèque

Cette action permet de joindre une URL à un enregistrement (ou à une tâche portant sur un enregistrement).

Procédure

1. Ouvrez une application qui a l'action **Attached documents (Documents joints)**.
2. Sélectionnez l'action **Bibliothèque/Dossiers des pièces jointes**, puis l'action **Gérer la bibliothèque**.
3. Cliquez sur **Ajouter un document à la bibliothèque**, puis sélectionnez **Ajouter une nouvelle page Web**.
4. Renseignez toutes les zones nécessaires, puis cliquez sur **OK**.

Concepts associés:

«Configuration d'une bibliothèque pour des documents joints», à la page 317
L'action **Documents joints**, disponible dans la plupart des applications système, permet de créer une bibliothèque de documents et d'organiser les documents à l'aide de dossiers. Le système inclut des dossiers par défaut. Par ailleurs, vous pouvez créer des dossiers supplémentaires ou organiser les dossiers en catégories fonctionnelles.

«Mappages d'extensions de messagerie Internet multi-usages pour WebLogic Server», à la page 324

Le mappage d'extensions de messagerie Internet multi-usages (MIME) associe une extension de nom de fichier à un type de fichier de données (par exemple, texte, audio ou image). Ces propriétés permettent de mapper un type MIME à une extension de nom de fichier. Les extensions MIME sont uniquement disponibles pour WebLogic Server.

Modification de documents existants

Vous pouvez modifier les informations concernant les documents stockés dans la bibliothèque de documents.

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Si vous cliquez sur **Afficher les détails** pour un document, vous pouvez modifier uniquement les zones **Description du document** et **Adresse URL/Nom de fichier** et cochez la case **Imprimer avec le lot de travaux**.

Procédure

1. Ouvrez une application qui a l'action **Attached documents (Documents joints)**.
2. Sélectionnez **Bibliothèque/Dossiers des pièces jointes**, puis l'action **Gérer la bibliothèque**.

3. Dans la fenêtre Gérer la bibliothèque, cliquez sur le nom du document que vous souhaitez modifier.
4. Modifiez les zones modifiables à changer. Les zones sur fond blanc sont modifiables et les zones grisées sont en lecture uniquement.
5. Cliquez sur **OK**.

Concepts associés:

«Configuration d'une bibliothèque pour des documents joints», à la page 317
L'action **Documents joints**, disponible dans la plupart des applications système, permet de créer une bibliothèque de documents et d'organiser les documents à l'aide de dossiers. Le système inclut des dossiers par défaut. Par ailleurs, vous pouvez créer des dossiers supplémentaires ou organiser les dossiers en catégories fonctionnelles.

«Mappages d'extensions de messagerie Internet multi-usages pour WebLogic Server», à la page 324

Le mappage d'extensions de messagerie Internet multi-usages (MIME) associe une extension de nom de fichier à un type de fichier de données (par exemple, texte, audio ou image). Ces propriétés permettent de mapper un type MIME à une extension de nom de fichier. Les extensions MIME sont uniquement disponibles pour WebLogic Server.

Ajout de documents joints aux enregistrements

Vous pouvez joindre des documents aux enregistrements de l'intérieur/extérieur de la bibliothèque (et aux lignes de tâche à l'intérieur d'un enregistrement).

Procédure

1. Dans une application où l'action **Documents joints** est disponible, cliquez sur **Pièces jointes**.
2. Sélectionnez l'une des actions suivantes pour joindre des documents :

Option	Description
A partir de la bibliothèque	Sélectionnez Ajouter à partir de la bibliothèque .
De l'extérieur de la bibliothèque	Sélectionnez Ajouter un nouveau fichier ou Ajouter une nouvelle page Web .

3. Si vous avez ajouté un fichier de l'extérieur de la bibliothèque, ajoutez le document à la bibliothèque.

Dans la fenêtre Créer un fichier joint ou Créer une pièce jointe de type adresse URL, vous pouvez cocher la case **Ajouter le document à la bibliothèque de documents pour le mettre à la disposition des autres utilisateurs**.

Concepts associés:

«Configuration d'une bibliothèque pour des documents joints», à la page 317
L'action **Documents joints**, disponible dans la plupart des applications système, permet de créer une bibliothèque de documents et d'organiser les documents à l'aide de dossiers. Le système inclut des dossiers par défaut. Par ailleurs, vous pouvez créer des dossiers supplémentaires ou organiser les dossiers en catégories fonctionnelles.

«Mappages d'extensions de messagerie Internet multi-usages pour WebLogic Server», à la page 324

Le mappage d'extensions de messagerie Internet multi-usages (MIME) associe une extension de nom de fichier à un type de fichier de données (par exemple, texte, audio ou image). Ces propriétés permettent de mapper un type MIME à une extension de nom de fichier. Les extensions MIME sont uniquement disponibles

pour WebLogic Server.

Impression de lots de travaux dans un environnement UNIX

Vous pouvez imprimer des lots de travaux dans un environnement UNIX.

Procédure

1. Dans le menu **Outils** de Microsoft Internet Explorer, sélectionnez **Options Internet**.
2. Sur l'onglet **Sécurité**, cliquez sur **Personnaliser le niveau**.
3. Sous **Contrôle d'initialisation et de script ActiveX nom marqués comme sécurisés pour l'écriture de scripts**, cliquez sur **Activer**.
4. Cliquez sur **OK** pour revenir dans l'onglet **Sécurité**, puis cliquez à nouveau sur **OK**.

Gestion des bibliothèques de documents

Les administrateurs gèrent la bibliothèque, créent des dossiers selon les besoins et indiquent les dossiers disponibles pour chaque application.

Procédure

1. Copiez le fichier vers le répertoire de documents joints.
2. Indiquez un chemin réseau vers le fichier, puis joignez la copie ou le lien à l'enregistrement.

Ajout de dossiers de documents

Lorsque vous ajoutez un dossier de documents, il est associé à l'application à laquelle vous l'avez ajouté. Les utilisateurs peuvent associer des dossiers de documents existants à l'application en cours. Ils peuvent également ajouter des pièces jointes à ces dossiers.

Avant de commencer

Vous devez bénéficier de privilèges d'administrateur accéder à cette action.

Procédure

1. Ouvrez n'importe quelle application où l'action **Documents joints** est disponible.
2. Sélectionnez l'action **Bibliothèque/Dossiers des pièces jointes**, puis **Gérer des dossiers**.
3. Cliquez sur **Ajouter un dossier de documents**.
4. Indiquez les informations sur le nouveau dossier.
5. Cliquez sur **OK**.

Concepts associés:

«Configuration d'une bibliothèque pour des documents joints», à la page 317
L'action **Documents joints**, disponible dans la plupart des applications système, permet de créer une bibliothèque de documents et d'organiser les documents à l'aide de dossiers. Le système inclut des dossiers par défaut. Par ailleurs, vous pouvez créer des dossiers supplémentaires ou organiser les dossiers en catégories fonctionnelles.

«Mappages d'extensions de messagerie Internet multi-usages pour WebLogic Server», à la page 324

Le mappage d'extensions de messagerie Internet multi-usages (MIME) associe une extension de nom de fichier à un type de fichier de données (par exemple, texte, audio ou image). Ces propriétés permettent de mapper un type MIME à une extension de nom de fichier. Les extensions MIME sont uniquement disponibles pour WebLogic Server.

Association de dossiers de documents à des applications

Vous devez associer des dossiers de documents à une application avant de joindre des documents à ces dossiers. Par défaut, les dossiers de pièces jointes, d'images et de diagrammes sont inclus dans chaque application où l'action **Documents joints** est disponible.

Avant de commencer

Vous devez bénéficier de privilèges d'administrateur accéder à cette action.

Procédure

1. Ouvrez une application dotée de l'action **Documents joints**.
2. Sélectionnez **Bibliothèque/Dossiers des pièces jointes**, puis l'action **Associer des dossiers**.
3. Cliquez sur **Nouvelle ligne**.
4. Dans la zone **Dossier de documents**, entrez une valeur. Les zones **Description du dossier de documents** et **Zone d'application** contiennent des valeurs par défaut que vous pouvez modifier.
5. Cliquez sur **OK** pour sauvegarder vos modifications.

Concepts associés:

«Configuration d'une bibliothèque pour des documents joints», à la page 317

L'action **Documents joints**, disponible dans la plupart des applications système, permet de créer une bibliothèque de documents et d'organiser les documents à l'aide de dossiers. Le système inclut des dossiers par défaut. Par ailleurs, vous pouvez créer des dossiers supplémentaires ou organiser les dossiers en catégories fonctionnelles.

«Mappages d'extensions de messagerie Internet multi-usages pour WebLogic Server», à la page 324

Le mappage d'extensions de messagerie Internet multi-usages (MIME) associe une extension de nom de fichier à un type de fichier de données (par exemple, texte, audio ou image). Ces propriétés permettent de mapper un type MIME à une extension de nom de fichier. Les extensions MIME sont uniquement disponibles pour WebLogic Server.

Configuration de documents joints dans un environnement à ordinateur unique

La configuration de WebLogic Server ou WebSphere Application Server pour l'action **Documents joints** nécessite deux tâches distinctes. Si vous exécutez WebLogic Server, vous devez créer une application Web. Si vous exécutez WebSphere Application Server, vous devez éditer `httpd.conf`.

Création de répertoires de document joint dans un environnement à ordinateur unique

La première étape de la configuration de documents joints est la création de répertoires de document joint pour stocker les fichiers. Cette tâche détaille la procédure à la fois pour WebSphere Application Server et pour WebLogic Server.

Procédure

1. Créez un répertoire `doclinks` sur l'ordinateur où sont stockés les fichiers de document. Par exemple :

Système d'exploitation	Répertoire Doclinks
Windows	<code>c:\doclinks</code>
UNIX	<code>/home/doclinks</code>

2. Partagez le lecteur pour que les utilisateurs puissent s'y connecter.
3. Créez les sous-répertoires suivants dans le répertoire `doclinks` :
 - pièces jointes
 - par défaut
 - diagrammes
 - images
4. En fonction du serveur d'applications utilisé, suivez la procédure pour WebSphere Application Server ou WebLogic Server :

Option	Description
Si vous utilisez WebSphere Application Server	Vérifiez que les sous-répertoires sont créés comme décrit à l'étape 3 et arrêtez-vous ici.
Si vous utilisez WebLogic Server	Passez à l'étape 5.

5. Créez un autre répertoire et nommez-le `WEB-INF`.
6. Copiez le fichier `web.xml` depuis le dossier de déploiement vers le répertoire créé au cours l'étape 5 :

Option	Description
Windows	<code>c:\rep_install\deployment</code>
UNIX	<code>rep_install/deployment</code>

Le système contient d'autres fichiers `web.xml`. Veillez à copier le fichier adéquat. Le fichier contient des informations pour mapper les objets MIME à personnaliser.

7. Vérifiez que les sous-répertoires sont créés comme décrit aux étapes 3 et 5.

Concepts associés:

«Configuration de documents joints pour un ordinateur unique», à la page 318
La configuration de documents joints sur un seul ordinateur nécessite une configuration spécifique et certaines spécifications. Cette configuration suppose que votre ordinateur exécute actuellement un scénario Windows ou UNIX.

Création d'une application Web dans un environnement à un seul ordinateur

Si vous exécutez WebLogic Server, la création d'une application Web est un processus nécessaire pour configurer le serveur d'applications pour des documents joints.

Procédure

1. Arrêtez le WebLogic Server.
2. Effectuez une sauvegarde du fichier config.xml dans le domaine sur lequel vous souhaitez configurer l'application Web :

Système d'exploitation	Chemin d'accès
Windows	<Racine BEA WebLogic>user_projects\ domains\<<nom_domaine> Par exemple, /usr/bea/user_projects/ domains/mondomaine.
UNIX	<Racine BEA WebLogic> /user_projects/ domains/<nom_domaine\ Par exemple, /use/bea/user_projects/ domains/mondomaine

3. Démarrez le serveur d'applications.
4. Accédez à la console d'administration :
http://<nom_hôte>:<port>/console
où <nom_hôte> est le nom de l'ordinateur et <port> est le numéro de port du serveur d'applications.
5. Dans le panneau de gauche sous le noeud Deployments, cliquez sur **Web Application Modules** (Modules d'application Web).
6. Supprimez l'application Web appelée doclinks, si elle figure sur votre système.
7. Dans le panneau de droite, cliquez sur **Deploy a new Web Application Module** (Déployer un nouveau module d'application Web).
8. Accédez au répertoire doclinks et sélectionnez-le.
9. Cliquez sur **Target Module** (Module cible) en bas de la fenêtre.
10. Si plusieurs serveurs sont installés, sélectionnez le serveur sur lequel vous souhaitez déployer le nouveau module d'application Web.
Le nom du répertoire doit être de répertoire racine dans lequel les documents sont stockés. Doclinks est le répertoire par défaut puisque vous l'avez sélectionné à l'étape 7.
11. Cliquez sur **Continuer**.
12. Cliquez sur **Déployer**.
L'application Web que vous avez créé apparaît dans l'arborescence d'applications Web dans le panneau de gauche.
13. Vérifiez que le module Web doclinks a été installé correctement :
 - a. Suivez l'une des procédures suivantes :
 - Sous Windows, créez un fichier test appelé test.txt dans le dossier doclinks :
C:\doclinks\test.txt.
 - Sous UNIX, créez un fichier test nommé test.txt à l'emplacement suivant :
/home/doclinks/test.txt
 - b. Ouvrez une session de navigateur et entrez l'adresse suivante :
http://<nom_serveur ou adresse_ip>:<numéro_port>/doclinks/test.txt
Exemple :
http://localhost:7001/doclinks/test.txt

Votre document test.txt s'affiche dans cette fenêtre. Si vous ne pouvez pas ouvrir le fichier, l'application Web doclink n'a pas été créée correctement. Pour reconfigurer l'application Web doclink, reprenez cette procédure depuis le début.

Que faire ensuite

Après avoir modifié l'emplacement du répertoire doclinks, modifiez les chemins d'accès spécifiés dans le système.

Concepts associés:

«Configuration de documents joints pour un ordinateur unique», à la page 318
La configuration de documents joints sur un seul ordinateur nécessite une configuration spécifique et certaines spécifications. Cette configuration suppose que votre ordinateur exécute actuellement un scénario Windows ou UNIX.

Edition du fichier httpd.conf dans un environnement à un seul ordinateur

Dans WebSphere Application Server, la fonction Documents joints utilise le serveur IBM HTTP pour afficher des documents joints. Vous devez modifier le fichier httpd.conf pour spécifier la racine du dossier \doclinks comme répertoire principal de WebSphere Application Server.

Procédure

1. Accédez à l'emplacement du fichier httpd.conf du serveur IBM HTTP.
L'emplacement d'installation par défaut dépend de votre système d'exploitation :

Système d'exploitation	Chemin d'accès
Windows	C:\IBM HTTP Server\conf\httpd.conf
UNIX	/home/IBMHTTPD/conf/httpd.conf

2. Effectuez une sauvegarde du fichier httpd.conf.
3. Ouvrez le fichier httpd.conf dans un éditeur de texte. Trouvez la section qui commence avec la ligne suivante :
This should be changed to whatever you set DocumentRoot to.
4. Modifiez la ligne Directory que vous avez trouvée à l'étape précédente pour indiquer le répertoire doclinks que vous avez créé :

Système d'exploitation	Ligne de répertoires
Windows	<Répertoire C:\doclinks>
UNIX	<Directory /home/doclinks>

5. Cherchez la section qui commence par les lignes suivantes :

```
#
# Document Root: The directory out of which you will serve your
# documents. By default, all requests are taken from this directory, but
# symbolic links and aliases may be used to point to other locations.
#
```

6. Modifiez la ligne DocumentRoot pour indiquer le répertoire doclinks que vous avez créé :

Système d'exploitation	Ligne de répertoires
Windows	DocumentRoot C:\doclinks

Système d'exploitation	Ligne de répertoires
UNIX	DocumentRoot /home/doclinks

7. Enregistrez et fermez le fichier.
8. Redémarrez le serveur HTTP.
9. Pour vérifier que le serveur HTTP est correctement configuré, procédez comme suit :
 - a. Exécutez l'une des étapes suivantes :
 - Sous Windows, créez un fichier test nommé test.txt et enregistrez-le à l'emplacement suivant :
C:\doclinks\test.txt
 - Sous UNIX, créez un fichier de test nommé test.txt et enregistrez-le dans le dossier doclinks.
/home/doclinks/test.txt
 - b. Ouvrez une session de navigateur et entrez l'adresse suivante :
http://<nom_serveur ou adresse_ip>/test.txt
Par exemple :
http://localhost/test.txt
Vous pouvez afficher le document test.txt dans cette fenêtre. Si vous ne pouvez pas ouvrir le fichier, vous devez reconfigurer le serveur IBM HTTP. Pour reconfigurer le serveur IBM HTTP, répétez l'ensemble des étapes précédentes.
10. Redémarrez WebSphere Application Server et le système.

Concepts associés:

«Configuration de documents joints pour un ordinateur unique», à la page 318
La configuration de documents joints sur un seul ordinateur nécessite une configuration spécifique et certaines spécifications. Cette configuration suppose que votre ordinateur exécute actuellement un scénario Windows ou UNIX.

Modification des chemins d'accès par défaut dans Propriétés système dans un environnement à un seul ordinateur

Après avoir modifié l'emplacement du répertoire doclinks, modifiez les chemins d'accès spécifiés dans le système. Ces procédures sont valides pour WebSphere Application Server et WebLogic Server.

Avant de commencer

Vous devez disposer des autorisations pour modifier les chemins d'accès aux fichiers dans les documents joints.

Procédure

1. Connectez-vous au système et accédez à la **Configuration du système**. Sélectionnez **Configuration de la plateforme** puis **Propriétés du système**.
2. Configurez les propriétés des documents joints comme indiqué dans le tableau suivant :

Propriété	Description	Valeur globale
mxe.doclink.doctypes.defpath	Répertoire de fichiers par défaut à utiliser pour les dossiers de la bibliothèque pour lesquels aucun chemin d'accès par défaut n'est spécifié dans la base de données. Les fichiers figurant dans ces dossiers sont chargés à l'emplacement indiqué.	<ul style="list-style-type: none"> • Sous Windows, WebLogic Server et WebSphere Application Server : C:\doclinks • Sous UNIX, WebLogic Server et WebSphere Application Server : /home/doclinks
mxe.doclink.maxfilesize	Taille maximum (Mo) pour un fichier que vous pouvez télécharger dans le dossier Bibliothèque de documents joints.	<p>Utilisez la valeur par défaut 10 Mo (10 = 10 Mo) ou remplacez-la par une valeur inférieure.</p> <p>Ne définissez pas la taille maximum de fichier sur une valeur qui dépasse la capacité système de l'ordinateur. Dans ce cas, une erreur système OutOfMemory se produit et le serveur d'applications se ferme. Pour corriger cette erreur, modifiez la valeur sur une valeur inférieure à 10 Mo et redémarrez le serveur d'applications.</p> <p>Si la valeur est définie sur 0, tous les fichiers peuvent être téléchargés quelle que soit leur taille. Cependant, des erreurs OutOfMemory peuvent se produire si un utilisateur charge un fichier dont la taille dépasse la capacité du système. Pour corriger cette erreur, modifiez la valeur sur une valeur inférieure à 10 Mo et redémarrez le serveur d'applications.</p>

Propriété	Description	Valeur globale
mxe.doclink.path01	<ul style="list-style-type: none"> Chemin d'accès au serveur HTTP pour lier les documents associés à des enregistrements. Utilisé pour convertir les chemins d'accès aux dossiers en adresses URL. Utilisez l'instruction suivante : <Valeur indiquée dans le chemin d'accès par défaut du dossier> = <Adresse URL de l'emplacement à partir duquel les fichiers sont stockés> Le système lit la chaîne <Valeur spécifiée dans le chemin d'accès par défaut au dossier > et la remplace par <Adresse URL de l'emplacement à partir duquel les fichiers sont stockés> Par exemple, sous Windows, le chemin d'accès par défaut aux documents stockés est C:\doclinks\diagrams. Un utilisateur ajoute un document nommé diagram123.dwg au dossier diagrams. Le document est copié de l'emplacement source vers : C:\doclinks\diagrams. La propriété mxe.doclink.path01 convertit le chemin d'accès au fichier en http://localhost/doclinks/diagrams. Le lien permettant d'afficher de fichier est http://localhost/doclinks/diagrams/diagram123.dwg. 	<ul style="list-style-type: none"> Windows WebLogic Server : C<CHEMIN D'ACCES>\doclinks=http://<nom_serveur ou IP>:<numéro_port>/doclinks Par exemple C<CHEMIN D'ACCES>\doclinks=http://localhost:7001/doclinks UNIX WebLogic Server : /home/doclinks=http://nom_serveur ou IP>:<numéro_port>/doclinks Exemple : /home/doclinks=http://localhost:7001/doclinks Windows WebSphere Application Server : C<CHEMIN D'ACCES>\doclinks=http://<nom_serveur ou IP> Exemple : C<CHEMIN D'ACCES>\doclinks=http://localhost UNIX WebSphere Application Server : /home/doclinks = http://<nom_serveur ou IP> Exemple : /home/doclinks = http://localhost/

Propriété	Description	Valeur globale
mxe.doclink.multilang. aix.websphere	Indique si l'application s'exécute sur une plateforme AIX WebSphere Application Server. La valeur par défaut est false.	<ul style="list-style-type: none"> • Définissez la valeur sur true si elle s'exécute sur une plateforme AIX WebSphere Application Server. • Définissez-la sur false si l'application s'exécute sur d'autres plateformes, par exemple un système différent de WebSphere Application Server sur AIX.

Dans la propriété mxe.doclink.path01, le nom de serveur figurant dans le chemin d'accès doit être un nom de serveur qualifié complet.

3. Redémarrez le serveur d'applications.

Concepts associés:

«Configuration de documents joints pour un ordinateur unique», à la page 318
La configuration de documents joints sur un seul ordinateur nécessite une configuration spécifique et certaines spécifications. Cette configuration suppose que votre ordinateur exécute actuellement un scénario Windows ou UNIX.

Edition des chemin d'accès par défaut aux fichiers dans les propriétés système pour plusieurs ordinateurs et plusieurs serveurs HTTP

Après avoir modifié l'emplacement du répertoire doclinks, vous pouvez utiliser l'application Propriétés système pour modifier les chemins d'accès spécifiés dans le système. Cette tâche est valide sur WebSphere Application Server et WebLogic Server, ainsi que sur les systèmes exécutant Windows ou UNIX.

Avant de commencer

Vous devez disposer des autorisations nécessaires pour modifier les chemins d'accès aux fichiers dans l'action **Documents joints**.

Procédure

1. Connectez-vous au système et accédez à la **Configuration du système**. Sélectionnez **Configuration de la plateforme** puis **Propriétés du système**.
2. Configurez les propriétés suivantes pour la tâche **Documents joints** :

Propriété	Description	Valeur globale
mxe.doclink.doctypes.defpath	Répertoire de fichiers par défaut à utiliser pour les dossiers de la bibliothèque pour lesquels aucun chemin d'accès par défaut n'est spécifié dans la base de données. Les fichiers de ces dossiers sont chargés vers l'emplacement, mxe.doclink.doctypes.defpath.	<ul style="list-style-type: none"> • Windows : H:\doclinks • UNIX : /d01/doclinks

Propriété	Description	Valeur globale
mxe.doclink.maxfilesize	Taille maximum (en Mo) des fichiers que vous pouvez télécharger vers le dossier Bibliothèque de documents joints.	<p>Utilisez la valeur par défaut 10 Mo (10 = 10 Mo) ou remplacez-la par une valeur inférieure.</p> <p>Ne définissez pas la taille maximum de fichier sur une valeur qui dépasse la capacité système de l'ordinateur. Dans ce cas, une erreur système OutOfMemory se produit et le serveur d'applications se ferme. Pour corriger cette erreur, modifiez la valeur sur une valeur inférieure à 10 Mo et redémarrez le serveur d'applications.</p> <p>Si la valeur est définie sur 0, le système autorise le chargement de tous les fichiers quelle que soit leur taille. Cependant, des erreurs OutOfMemory peuvent se produire si un utilisateur charge un fichier dont la taille dépasse la capacité du système. Pour corriger cette erreur, modifiez la valeur sur une valeur inférieure à 10 Mo et redémarrez le serveur d'applications.</p>

Propriété	Description	Valeur globale
mxe.doclink.path01	<ul style="list-style-type: none"> Chemin d'accès du serveur HTTP pour lier les documents qui sont des enregistrements joints. Utilisez l'instruction suivante : <Valeur spécifiée dans le chemin d'accès par défaut d'un dossier = > = <Adresse URL de l'emplacement à partir duquel les fichiers seront servis> Le système lit cette chaîne, <Valeur spécifiée dans le chemin d'accès par défaut au dossier> et la remplace par la chaîne <Adresse URL de l'emplacement à partir duquel les fichiers seront servis>. <p>Par exemple, sous Windows, le chemin d'accès par défaut des documents stockés est H:\doclinks\diagrams.</p> <p>Un utilisateur ajoute un document nommé diagram123.dwg au dossier diagrams. Le document est copié à partir de la source vers : H:\doclinks\diagrams.</p> <p>La propriété mxe.doclink.path01 convertit le chemin d'accès au fichier comme suit : http://localhost/doclinks/diagrams. Le lien permettant d'afficher ce fichier est http://localhost/doclinks/diagrams/diagram123.dwg.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Windows : H<CHEMIN D'ACCES>\doclinks=http://dochostA UNIX : /d01/doclinks=http://dochostA
mxe.doclink.path02	<p>Chemin d'accès du serveur HTTP pour lier les documents joints aux enregistrements système.</p> <p>Utilisé pour convertir les chemins d'accès aux dossiers en adresses URL.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Windows : I<CHEMIN D'ACCES>\doclinks=http://dochostB UNIX : /d02/doclinks=http://dochostB
mxe.doclink.path03	<p>Chemin d'accès au serveur HTTP pour associer les documents joints aux enregistrements.</p> <p>Utilisé pour convertir les chemins d'accès aux dossiers en adresses URL.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Windows : J<CHEMIN D'ACCES>\doclinks=http://dochostC UNIX : /d03/doclinks=http://dochostC
mxe.doclink.multilang.aix.websphere	<p>Indiquez si l'application s'exécute sur une plateforme AIX WebSphere Application Server. La valeur par défaut est false.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Définissez la valeur sur true si elle s'exécute sur une plateforme AIX WebSphere Application Server. Définissez-la sur false si l'application s'exécute sur d'autres plateformes, par exemple un système différent de WebSphere Application Server sur AIX.

Il est possible de saisir plusieurs entrées (par défaut, 10 maximum) pour convertir les chemins d'accès aux fichiers. Vous pouvez donc configurer votre

système de façon à ce que chaque dossier de documents utilise des serveur ou des répertoires différents. Dans la propriété `mxe.doclink.pathnm`, l'hôte docs du chemin d'accès doit être un nom de serveur qualifié complet.

3. Redémarrez le serveur d'applications.

Concepts associés:

«Configuration de documents joints pour un ordinateur unique», à la page 318

La configuration de documents joints sur un seul ordinateur nécessite une configuration spécifique et certaines spécifications. Cette configuration suppose que votre ordinateur exécute actuellement un scénario Windows ou UNIX.

Modification des chemins d'accès aux fichiers de la bibliothèque de données de démonstration dans un environnement à ordinateur unique

Une bibliothèque de pièces jointes de démonstration (également appelée DATA) est fournie avec l'action Documents joints. Pour afficher ces fichiers de bibliothèque, qui s'exécutent sur WebSphere Application Server ou WebLogic Server, modifiez le fichier pour qu'il soit identique à votre installation de répertoire de liens de documents (DocLinks).

Avant de commencer

Vous devez disposer des autorisations pour modifier les chemins d'accès aux fichiers dans les documents joints.

Procédure

1. Connectez-vous au système et ouvrez une application proposant l'action **Documents joints**.
2. Cliquez sur **Bibliothèque/Dossiers des pièces jointes** et sélectionnez l'action **Gérer la bibliothèque**.
3. Dans la fenêtre Gérer la bibliothèque, cliquez sur l'icône **Caractéristiques** en regard du document dont vous souhaitez modifier le chemin.
4. Dans la zone **Adresse URL/Nom de fichier**, spécifiez le nouvel emplacement du répertoire de liens de documents (DocLinks). Entrez le chemin d'accès complet, y compris l'identificateur d'unité.

L'identificateur d'unité, le chemin d'accès et les noms de dossier sont sensibles à la casse. Par conséquent, cette dernière doit donc être identique à celle du chemin d'accès et des noms de dossier que vous avez créés dans l'application Propriétés système.

5. Modifiez les chemins de chaque document comme suit :

Système d'exploitation	Chemins d'accès
Windows	<code>C:\doclinks\<filename></code> Par exemple, la zone Adresse URL/Nom de fichier du document 1001 s'affiche par défaut comme suit : <code>\DOCLINKS\BOILDER.DWF</code> Changez ceci en : <code>C:\doclinks\BOILDER.DWF</code>

Système d'exploitation	Chemins d'accès
UNIX	<p>home/doclinks/<filename></p> <p>Par exemple, la zone Adresse URL/Nom de fichier du document 1001 s'affiche par défaut comme suit : \DOCLINKS\BOILDER.DWF</p> <p>Changez ceci en :</p> <p>/home/doclinks/BOILDER.DWF</p>

Vous devez modifier chaque chemin d'accès aux fichiers de bibliothèque dans la boîte de dialogue qui apparaît dans la fenêtre.

6. Cliquez sur **OK**.
7. Redémarrez le serveur d'applications.

Concepts associés:

«Configuration de documents joints pour un ordinateur unique», à la page 318
 La configuration de documents joints sur un seul ordinateur nécessite une configuration spécifique et certaines spécifications. Cette configuration suppose que votre ordinateur exécute actuellement un scénario Windows ou UNIX.

Configuration de documents joints pour deux ordinateurs et un serveur HTTP local

Si vous utilisez deux ordinateurs, un serveur HTTP local et WebSphere Application Server sous Windows ou UNIX, certaines spécifications de configuration s'appliquent.

Création de répertoires de document joint pour deux ordinateurs et un serveur HTTP local

La première étape de la configuration de votre système concernant les documents joints est la création de répertoires pour stocker les fichiers.

Procédure

1. Arrêtez WebSphere Application Server.
2. Créez les sous-répertoires suivants dans le répertoire de liens de documents (DocLinks) :
 - pièces jointes
 - par défaut
 - diagrammes
 - images
3. Vérifiez la structure de répertoire, puis procédez comme suit :
 - a. Créez un autre répertoire et nommez-le WEB-INF.
 - b. Accédez au répertoire doclinks créé au cours de l'étape 1.
 - c. Copiez le fichier web.xml depuis le dossier de déploiement vers le répertoire WEB-INF que vous avez créé.

Le système contient plusieurs autres fichiers web.xml. Veillez à copier le fichier adéquat.

- Sous Windows, le fichier web.xml est : c:\rép_install\deployment
- Sous UNIX, le fichier web.xml est rép_install/deployment

Le fichier contient les informations sur mime-mappage que vous pouvez personnaliser.

d. Vérifiez la structure de répertoire.

Exemple

Les répertoires se trouvent aux emplacements suivants :

Système d'exploitation	Répertoire DocLinks
Windows	D:\doclinks
UNIX	/home/doclinks

Concepts associés:

«Configuration de documents joints pour deux ordinateurs et un serveur HTTP local», à la page 318

Lorsque vous utilisez deux ordinateurs, un serveur HTTP (Hypertext Transfer Protocol) local et WebSphere Application Server sous Windows ou UNIX, certaines spécifications de configuration s'appliquent.

Création d'applications Web pour deux ordinateurs et un serveur HTTP local

Si vous exécutez WebLogic Server, la création d'une application Web est un processus nécessaire pour configurer le serveur d'applications pour des documents joints.

Procédure

1. Arrêtez le WebLogic Server.
2. Effectuez une sauvegarde du fichier config.xml dans le domaine dans lequel vous souhaitez configurer l'application Web.

Système d'exploitation	Chemin d'accès
Windows	<Racine BEA WebLogic>\user_projects\domains\ <nom_domaine> Par exemple, \usr\bea\user_projects\domains\mondomaine</nom_domaine>
UNIX	<Racine BEA WebLogic>/user_projects/domains/<nom_domaine> Par exemple, /usr/bea/user_projects/domains/mondomaine

3. Démarrez WebLogic Server.
4. Pour vous connecter à la console d'administration, entrez l'URL suivante :
http://<nom_hôte>:<port>/console
où <nom_hôte> est le nom de l'ordinateur et <port> est le numéro de port du serveur d'applications.
5. Dans le panneau de gauche, sous le noeud Deployments, cliquez sur **Web Application Modules** (Modules d'application Web).
6. Supprimez l'application Web appelée doclinks, si elle figure sur votre système.
7. Dans le panneau de droite, cliquez sur **Deploy a new Web Application Module** (Déployer un nouveau module d'application Web).
8. Accédez à l'emplacement du répertoire doclinks sur le lecteur mappé.

Systeme d'exploitation	Emplacement du repertoire doclinks
Windows	<p>Exemple :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Cliquez sur le nom d'ordinateur pour afficher les lettres de lecteur. 2. Cliquez sur le lecteur mappé, H, pour afficher les répertoires figurant sur H (qui correspond au lecteur D de l'ordinateur qui stocke les fichiers de document). <p>Le repertoire doclinks créé sur D apparaît dans la liste suivant l'instruction de chemin d'accès.</p>
UNIX	<p>Exemple :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Cliquez sur le nom d'hôte pour afficher le système de fichiers racine. 2. Cliquez sur /d01 pour afficher les répertoires que /d01 référence sur l'ordinateur qui stocke les fichiers de document. <p>Le repertoire doclinks créé s'affiche dans la liste suivant l'instruction de chemin d'accès.</p>

9. Sélectionnez le repertoire doclinks.
10. Cliquez sur **Target Module** (Module cible) en bas de l'écran.
11. Si plusieurs serveurs sont installés, sélectionnez le serveur sur lequel vous souhaitez déployer votre nouveau module d'application Web, puis cliquez sur **Continuer**.
12. Vérifiez vos choix.
Le nom doit être le nom du repertoire racine où les documents sont stockés. Le repertoire par défaut est doclinks, puisque vous l'avez sélectionné à l'étape 9. Le nom est sensible à la casse.
13. Cliquez sur **Déployer**.
L'application Web que vous avez créé apparaît dans l'arborescence d'applications Web dans le panneau de gauche.
14. Suivez la procédure suivante pour vérifier que le module Web doclinks a été installé correctement :
 - a. Suivez l'une des procédures suivantes, selon si votre système est basé sur Windows ou UNIX :
 - Sous Windows, créez un fichier de test nommé test.txt à l'emplacement suivant :
D:\doclinks\test.txt
 - Sous UNIX, créez un fichier de test appelé test.txt à l'emplacement suivant :
/home/doclinks/test.txt
 - b. Ouvrez une session de navigateur et entrez l'adresse suivante :
http://<nom_serveur ou adresse_ip>:<numéro_port>/doclinks/test.txt
Exemple :
http://localhost:7001/doclinks/test.txt

Votre document `test.txt` s'affiche. Si vous ne pouvez pas ouvrir le fichier, WebLogic Server n'a pas été correctement configuré pour doclinks. Pour créer l'application Web doclink. Pour reconfigurer l'application Web doclink, recommencez la procédure ci-décrite.

Concepts associés:

«Configuration de documents joints pour deux ordinateurs et un serveur HTTP local», à la page 318

Lorsque vous utilisez deux ordinateurs, un serveur HTTP (Hypertext Transfer Protocol) local et WebSphere Application Server sous Windows ou UNIX, certaines spécifications de configuration s'appliquent.

Modification des chemins d'accès aux fichiers par défaut dans Propriétés système pour deux ordinateurs et un serveur HTTP local

Vous avez modifié l'emplacement du répertoire doclinks. Vous pouvez donc utiliser l'application Propriétés système pour modifier les chemin d'accès aux fichiers spécifiés. Ces étapes sont valides sur les systèmes Windows et UNIX.

Avant de commencer

Vous devez disposer des autorisations nécessaires pour modifier les chemins d'accès aux fichiers dans l'action **Documents joints**.

Procédure

1. Connectez-vous au système et accédez à la **Configuration du système**. Sélectionnez **Configuration de la plateforme** puis cliquez sur **Propriétés du système**.
2. Configurez l'action **Documents joints** comme indiqué dans la table suivante.

Propriété	Description	Valeur globale
<code>mxe.doclink.doctypes.defpath</code>	Répertoire de fichiers par défaut à utiliser pour les dossiers de la bibliothèque pour lesquels aucun chemin d'accès par défaut n'est spécifié dans la base de données.	Windows : H:\doclinks UNIX : /d01/doclinks

Propriété	Description	Valeur globale
mxe.doclink.maxfilesize	Taille maximum (en Mo) d'un fichier que vous pouvez charger dans le dossier Bibliothèque de documents joints.	<p>Utilisez la valeur par défaut 10 Mo (10 = 10 Mo) ou remplacez-la par une valeur inférieure.</p> <p>Ne définissez pas la taille maximum de fichier sur une valeur qui dépasse la capacité système de l'ordinateur. Dans ce cas, une erreur système OutOfMemory se produit et le serveur d'applications se ferme. Pour corriger cette erreur, modifiez la valeur sur une valeur inférieure à 10 Mo et redémarrez le serveur d'applications.</p> <p>Si la valeur est définie sur 0, le système autorise le chargement de tous les fichiers quelle que soit leur taille. Cependant, des erreurs OutOfMemory peuvent se produire si un utilisateur charge un fichier dont la taille dépasse la capacité du système. Pour corriger cette erreur, modifiez la valeur sur une valeur inférieure à 10 Mo et redémarrez le serveur d'applications.</p>
mxe.doclink.path01	Indique le chemin d'accès au serveur HTTP pour lier les documents joints à des enregistrements, et convertit les chemins d'accès aux dossiers spécifiés en adresses URL.	<p>Windows :</p> <p>H<PATH>\doclinks= http://nom_hôte:port/doclinks</p> <p>Par exemple :</p> <p>H<PATH>\doclinks= http://localhost:7001/ doclinks</p> <p>UNIX :</p> <p>/d01/doclinks= http://nom_hôte:port/ doclinks</p> <p>Par exemple :</p> <p>/d01/doclinks= http://localhost:7001/ doclinks</p>

Dans la propriété mxe.doclink.pathn01, le nom de serveur figurant dans le chemin d'accès doit être un nom de serveur qualifié complet.

3. Redémarrez le serveur d'applications.

Concepts associés:

«Configuration de documents joints pour deux ordinateurs et un serveur HTTP local», à la page 318

Lorsque vous utilisez deux ordinateurs, un serveur HTTP (Hypertext Transfer Protocol) local et WebSphere Application Server sous Windows ou UNIX, certaines spécifications de configuration s'appliquent.

Modification des chemins d'accès aux fichiers par défaut dans les applications connexes pour deux ordinateurs et un serveur HTTP local

Puisque vous avez modifié l'emplacement du répertoire des liensdocs, vous devez également modifier les chemins d'accès du fichier spécifié dans le système. Suivez la procédure suivante dans une application disposant de l'action **Documents joints**. Ces étapes sont valides pour les systèmes s'exécutant sous Windows or UNIX.

Avant de commencer

Vous êtes autorisé à modifier les chemins d'accès aux fichiers dans l'action **Documents connexes**.

Procédure

1. Connectez-vous au système et ouvrez une application proposant l'action Documents joints.
2. Sélectionnez l'action **Bibliothèque/Dossiers des pièces jointes** et sélectionnez **Gérer les dossiers**.
3. Dans la fenêtre Gérer tous les dossiers de documents, cliquez sur l'icône **Détails** en regard du dossier de documents dont vous souhaitez modifier le chemin d'accès.
4. Dans la zone **Chemin d'accès au fichier par défaut**, modifiez le chemin d'accès pour indiquer le nouvel emplacement du répertoire associé. Entrez le chemin complet à l'aide de la lettre du lecteur mappé.

La lettre du lecteur, le chemin d'accès et les noms de dossier sont sensibles à la casse et doivent être définis sous le même chemin d'accès et nom de dossier que ceux créés précédemment.

Remplacez les chemins d'accès pour les pièces jointes, les CAD, les diagrammes et les images par les chemins suivants :

Système d'exploitation	Chemins d'accès
Windows	H:\doclinks\attachments H:\doclinks\cad H:\doclinks\diagrams H:\doclinks\images
UNIX	/d01/doclinks/attachments /d01/doclinks/cad /d01/doclinks/diagrams /d01/doclinks/images

Si vous créez des dossiers de documents joints supplémentaires, vous modifiez également leurs chemins d'accès au fichier.

5. Cliquez sur **OK**.
6. Redémarrez le serveur d'applications.

Concepts associés:

«Configuration de documents joints pour deux ordinateurs et un serveur HTTP local», à la page 318

Lorsque vous utilisez deux ordinateurs, un serveur HTTP (Hypertext Transfer Protocol) local et WebSphere Application Server sous Windows ou UNIX, certaines

spécifications de configuration s'appliquent.

Modification des chemins d'accès aux fichiers de la bibliothèque de données de démonstration pour deux ordinateurs et un serveur HTTP local

Une bibliothèque de pièces jointes de démonstration (également appelée DATA) est fournie avec l'action **Documents joints**. Pour afficher ces fichiers de bibliothèque lorsque vous utilisez une plateforme de Serveur WebLogic, modifiez les chemins d'accès aux fichiers pour qu'ils soient identiques à votre installation de répertoire de liens de documents (DocLinks). Ces étapes sont valables pour les systèmes qui s'exécutent sous Windows ou UNIX.

Avant de commencer

Vous devez disposer des autorisations requises pour modifier les chemins d'accès aux fichiers dans l'action **Documents joints**.

Procédure

1. Connectez-vous au système et ouvrez une application proposant l'action **Documents joints**.
2. Sélectionnez l'action **Bibliothèque/Dossiers des pièces jointes** et sélectionnez **Gérer la bibliothèque**.
3. Dans la fenêtre **Gérer la bibliothèque**, cliquez sur l'icône **Caractéristiques** en regard du document dont vous souhaitez modifier le chemin.
4. Dans la zone **Adresse URL/Nom de fichier**, modifiez le chemin d'accès de façon à spécifier le nouvel emplacement du répertoire doclinks. Entrez le chemin d'accès complet et utilisez l'identificateur d'unité mappé.

L'identificateur d'unité, le chemin d'accès et les noms de dossier sont sensibles à la casse. Par conséquent, cette dernière doit être identique à celle du chemin et des noms de dossier créés auparavant.

5. Modifiez les chemins de chaque document :

Système d'exploitation	Chemins d'accès
Windows	H:\doclinks\ <filename> Par exemple, la zone Adresse URL/Nom de fichier du document 1001 s'affiche par défaut comme suit : \DOCLINKS\BOILDER.DWF Changez ceci en : H:\doclinks\BOILDER.DFW</filename>
UNIX	/d01/doclinks/<filename> Par exemple, la zone Adresse URL/Nom de fichier du document 1001 s'affiche par défaut comme suit : \DOCLINKS\BOILDER.DWF Changez ceci en : /d01/doclinks/BOILDER.DFW

Vous devez modifier chaque chemin de fichier de bibliothèque répertorié dans la fenêtre.

6. Cliquez sur **OK**.
7. Redémarrez WebLogic Server.

Concepts associés:

«Configuration de documents joints pour deux ordinateurs et un serveur HTTP local», à la page 318

Lorsque vous utilisez deux ordinateurs, un serveur HTTP (Hypertext Transfer Protocol) local et WebSphere Application Server sous Windows ou UNIX, certaines spécifications de configuration s'appliquent.

Configuration de documents joints pour deux ordinateurs et un serveur HTTP dédié

Lorsque vous utilisez deux ordinateurs avec un serveur HTTP dédié sous Windows ou UNIX, les étapes de configuration spécifique et les spécifications s'appliquent.

Création de répertoires de document joint pour deux ordinateurs et un serveur HTTP dédié

La première étape de la configuration concernant les documents joints est la création de répertoires pour stocker les fichiers. Cette tâche est à la fois pour WebSphere Application Server et pour WebLogic Server. Par ailleurs, cette tâche est applicable aux systèmes s'exécutant sous Windows ou UNIX.

Procédure

1. Créez un répertoire doclinks sur l'ordinateur où sont stockés les fichiers de document.

Exemple :

Système d'exploitation	Répertoire DocLinks
Windows	D:\doclinks
UNIX	/home/doclinks

2. Créez les sous-répertoires suivants dans le répertoire de liens de documents (DocLinks) :

- pièces jointes
- par défaut
- diagrammes
- images

Si vous avez créé des dossiers de document joint supplémentaires, créez-leur des sous-répertoires.

3. Sur l'ordinateur du serveur d'applications qui exécute le système, effectuez l'une des tâches suivantes :

Option	Description
Windows	Mappez le lecteur H au lecteur D sur l'ordinateur qui stocke les documents.
UNIX	Configurez /d01 pour qu'il soit le point de montage du système NFS pour le système de fichiers /home sur le serveur HTTP qui stocke les fichiers de document.

Concepts associés:

«Configuration de documents joints pour deux ordinateurs et un serveur HTTP dédié», à la page 319

Lorsque vous utilisez deux ordinateurs avec un serveur HTTP (Hypertext Transfer Protocol) dédié sous Windows ou UNIX, la configuration et les spécifications suivantes s'appliquent. Cette configuration s'applique aux plateformes WebSphere Application Server ou WebLogic Server.

Configuration du serveur pour les documents joints pour deux ordinateurs et un serveur Hypertext Transfer Protocol dédié

Ce scénario de configuration se base un serveur HTTP qui est indépendant du système. Vous pouvez utiliser votre application de serveur HTTP préférée, WebSphere Application Server ou WebLogic Server.

Procédure

1. En fonction de votre système d'exploitation, effectuez une des tâches suivantes :

Option	Description
Windows	Sous Apache, éditez le fichier httpd.conf pour utiliser d:\doclinks comme répertoire de documents de page d'accueil par défaut.
UNIX	Sous Apache, éditez le fichier httpd.conf pour utiliser /home/doclinks comme répertoire de documents de page d'accueil par défaut.

2. Vous devez redémarrer le serveur HTTP car vous avez modifié le fichier httpd.conf.

Concepts associés:

«Configuration de documents joints pour deux ordinateurs et un serveur HTTP dédié», à la page 319

Lorsque vous utilisez deux ordinateurs avec un serveur HTTP (Hypertext Transfer Protocol) dédié sous Windows ou UNIX, la configuration et les spécifications suivantes s'appliquent. Cette configuration s'applique aux plateformes WebSphere Application Server ou WebLogic Server.

Modification des chemins d'accès par défaut dans les Propriétés système pour deux ordinateurs et un serveur HTTP dédié

Après avoir modifié l'emplacement du répertoire doclinks, utilisez l'application Propriétés système pour modifier les chemins d'accès aux fichiers spécifiés dans le système. Ces étapes sont applicable sur WebSphere Application Server et WebLogic Server, et les systèmes basés sur Windows et UNIX.

Avant de commencer

Vous devez disposer des autorisations nécessaires pour modifier les chemins d'accès aux fichiers dans l'action **Documents joints**.

Procédure

1. Connectez-vous au système et accédez à la **Configuration du système**. Sélectionnez **Configuration de la plateforme** puis **Propriétés du système**.
2. Configurez les actions Documents joints comme indiqué dans le tableau suivant :

Propriété	Description	Valeur globale
mxe.doclink.doctypes.defpath	Répertoire de fichiers par défaut à utiliser pour les dossiers de la bibliothèque pour lesquels aucun chemin d'accès par défaut n'est spécifié dans la base de données.	Windows : H:\doclinks UNIX : /d01/doclinks
mxe.doclink.maxfilesize	Taille maximum (en Mo) des fichiers que vous pouvez télécharger vers le dossier Bibliothèque de documents joints.	Utilisez la valeur par défaut 10 Mo (10 = 10 Mo) ou remplacez-la par une valeur inférieure. Ne définissez pas la taille maximum de fichier sur une valeur qui dépasse la capacité système de l'ordinateur. Dans ce cas, une erreur système OutOfMemory se produit et le serveur d'applications se ferme. Pour corriger cette erreur, modifiez la valeur sur une valeur inférieure à 10 Mo et redémarrez le serveur d'applications. Si la valeur est définie sur 0, le système autorise le chargement de tous les fichiers quelle que soit leur taille. Cependant, des erreurs OutOfMemory peuvent se produire si un utilisateur charge un fichier dont la taille dépasse la capacité du système. Pour corriger cette erreur, modifiez la valeur sur une valeur inférieure à 10 Mo et redémarrez le serveur d'applications.
mxe.doclink.path01	Chemin d'accès du serveur HTTP pour lier les documents qui sont des enregistrements joints. Utilisé pour convertir les chemins d'accès aux dossiers en adresses URL. Utilisez l'instruction suivante : <i>Chemin d'accès par défaut au dossier = Adresse URL de l'emplacement à partir duquel les fichiers seront servis</i>	Windows : H<PATH>\doclinks= http://dochost/ UNIX : /d01/doclinks= http://dochost
mxe.doclink.multilang. aix.websphere	Indiquez si l'application s'exécute sur une plateforme AIX WebSphere Application Server. La valeur par défaut est false.	Définissez la valeur sur true si elle s'exécute sur une plateforme AIX WebSphere Application Server. Définissez-la sur false si l'application s'exécute sur d'autres plateformes, par exemple un système différent de WebSphere Application Server sur AIX.

Dans la propriété mxe.doclink.path01, l'hôte docs du chemin d'accès doit être un nom de serveur complet.

3. Redémarrez le serveur d'applications.

Concepts associés:

«Configuration de documents joints pour deux ordinateurs et un serveur HTTP dédié», à la page 319

Lorsque vous utilisez deux ordinateurs avec un serveur HTTP (Hypertext Transfer Protocol) dédié sous Windows ou UNIX, la configuration et les spécifications suivantes s'appliquent. Cette configuration s'applique aux plateformes WebSphere Application Server ou WebLogic Server.

Modification des chemins d'accès aux fichiers par défaut dans les applications connexes pour deux ordinateurs et un serveur HTTP dédié

Après avoir modifié l'emplacement du répertoire doclinks, vous pouvez modifier les chemins d'accès aux fichiers spécifiés dans le système. Pour modifier les chemins d'accès par défaut, procédez aux étapes suivantes dans toute application utilisant l'action Documents joints. Ces procédures sont valides sur les systèmes exécutant WebSphere Application Server ou WebLogic Server.

Avant de commencer

Vous devez disposer des autorisations nécessaires pour modifier les chemins d'accès aux fichiers dans l'action **Documents joints**.

Procédure

1. Connectez-vous au système et ouvrez une application proposant l'action **Documents joints**.
2. Sélectionnez l'action **Bibliothèque/Dossiers des pièces jointes**, puis sélectionnez **Gérer les dossiers**.
3. Dans la fenêtre Gérer tous les dossiers de documents, cliquez sur l'icône **Détails** en regard du dossier de documents dont vous souhaitez modifier le chemin d'accès.
4. Dans la zone **Chemin d'accès au fichier par défaut**, modifiez le chemin d'accès pour indiquer le nouvel emplacement du répertoire associé. Entrez le chemin complet à l'aide de la lettre du lecteur mappé.

La lettre du lecteur, le chemin d'accès et les noms de dossier sont sensibles à la casse et doivent être définis sous le même chemin d'accès et nom de dossier que ceux créés précédemment.

Remplacez les chemins d'accès par défaut des dossiers Attachments, CAD, Diagrams et Images par les chemins suivants :

Système d'exploitation	Chemins d'accès
Windows	H:\doclinks\attachments H:\doclinks\cad H:\doclinks\diagrams H:\doclinks\images
UNIX	/d01/doclinks/attachments /d01/doclinks/cad /d01/doclinks/diagrams /d01/doclinks/images

Si vous créez des dossiers de documents joints supplémentaires, vous modifiez également leurs chemins d'accès au fichier.

5. Cliquez sur **OK**.
6. Redémarrez le serveur d'applications.

Concepts associés:

«Configuration de documents joints pour deux ordinateurs et un serveur HTTP dédié», à la page 319

Lorsque vous utilisez deux ordinateurs avec un serveur HTTP (Hypertext Transfer Protocol) dédié sous Windows ou UNIX, la configuration et les spécifications suivantes s'appliquent. Cette configuration s'applique aux plateformes WebSphere Application Server ou WebLogic Server.

Modification des chemins d'accès aux fichiers de la bibliothèque de données de démonstration pour deux ordinateurs et un serveur HTTP dédié

Une bibliothèque de pièces jointes de démonstration (également appelée DATA) est fournie avec l'action Documents joints. Pour afficher ces fichiers de bibliothèque à partir du système exécuté sur la plateforme WebSphere Application Server ou la plateforme du serveur WebLogic Server, modifiez les chemins d'accès aux fichiers pour qu'ils soient identiques à l'installation de votre répertoire de liens de document (DockLinks).

Avant de commencer

Vous devez être autorisé à éditer les chemins d'accès aux fichiers dans l'action **Documents joints** .

Procédure

1. Connectez-vous au système et ouvrez une application proposant l'action **Documents joints**.
2. Sélectionnez l'action **Bibliothèque/Dossiers des pièces jointes** et sélectionnez **Gérer la bibliothèque**.
3. Dans la fenêtre Gérer la bibliothèque, cliquez sur l'icône **Caractéristiques** en regard du document dont vous souhaitez modifier le chemin.
4. Dans la zone **Adresse URL/Nom de fichier**, éditez le chemin d'accès pour indiquer le nouvel emplacement du répertoire doclinks. Entrez le chemin complet à l'aide de la lettre du lecteur mappé.

La lettre du lecteur, le chemin d'accès et les noms de dossier sont sensibles à la casse et doivent être définis sous le même chemin d'accès et nom de dossier que ceux créés précédemment.

Modifiez les chemins de chaque document comme suit :

Système d'exploitation	Chemins d'accès
Windows	<p>H:\doclinks\<<filename></p> <p>Par exemple, la zone Adresse URL/Nom de fichier du document 1001 s'affiche par défaut comme suit : \DOCLINKS\BOILDER.DWF</p> <p>Changez ceci en :</p> <p>H:\doclinks\BOILDER.DFW</p>

Système d'exploitation	Chemins d'accès
UNIX	/d01/doclinks/<filename> Par exemple, la zone Adresse URL/Nom de fichier du document 1001 s'affiche par défaut comme suit : \DOCLINKS\BOILDER.DWF Changez ceci en : /d01/doclinks/BOILDER.DFW

Vous devez modifier chaque chemin d'accès au fichier de bibliothèque répertorié dans la boîte de dialogue.

5. Cliquez sur **OK**.
6. Exécutez l'une des étapes suivantes :

Option	Description
Si vous utilisez WebSphere Application Server et que vous avez édité le fichier httpd.conf	Redémarrez le serveur HTTP, WebSphere Application Server, et le système.
Si vous utilisez un WebLogic Server	Redémarrez le serveur d'applications.

Concepts associés:

«Configuration de documents joints pour deux ordinateurs et un serveur HTTP dédié», à la page 319

Lorsque vous utilisez deux ordinateurs avec un serveur HTTP (Hypertext Transfer Protocol) dédié sous Windows ou UNIX, la configuration et les spécifications suivantes s'appliquent. Cette configuration s'applique aux plateformes WebSphere Application Server ou WebLogic Server.

Configuration de documents joints pour plusieurs ordinateurs et serveurs HTTP

Lorsque vous utilisez plusieurs ordinateurs avec plusieurs serveurs HTTP (Hypertext Transfer Protocol) sous Windows ou UNIX, les étapes de configuration spécifique et les spécifications s'appliquent.

Création de répertoires de document joint pour plusieurs ordinateurs et serveurs HTTP

La première étape de la configuration concernant les documents joints est la création de répertoires pour stocker les fichiers. Ces étapes sont valides à la fois pour WebSphere et WebLogic.

Procédure

1. Créez un répertoire doclinks sur l'ordinateur où sont stockés les fichiers de document.

Exemple :

Système d'exploitation	Répertoire Doclinks
Windows	D:\doclinks
UNIX	/home/doclinks

2. Pour chaque serveur, créez les sous-répertoires suivants sous doclinks :

Système d'exploitation	Répertoire Doclinks
Windows	Serveur A : doclinks\attachments Serveur A : doclinks\default Serveur B : doclinks\diagrams Serveur C : doclinks\images
UNIX	Serveur A : /home/doclinks/attachments Serveur A : /home/doclinks/default Serveur B : /home/doclinks/diagrams Serveur C : /home/doclinks/images

3. Sur l'ordinateur du serveur d'applications qui exécute le système, effectuez les tâches suivantes pour mapper les lecteurs :

Système d'exploitation	Lecteur mappé
Windows	<ul style="list-style-type: none"> • Lecteur H mappé vers le lecteur D sur le serveur A. • Lecteur I mappé vers le lecteur D sur le serveur B. • Lecteur J mappé vers le lecteur D sur le serveur C.
UNIX	<ol style="list-style-type: none"> 1. Configurez /d01 de sorte qu'il devienne le point de montage du système NFS pour le système de fichiers /home sur le serveur A. 2. Configurez /d02 de sorte qu'il devienne le point de montage du système NFS pour le système de fichiers /home sur le serveur B. 3. Configurez /d03 de sorte qu'il devienne le point de montage du système NFS pour le système de fichiers /home sur le serveur C.

Concepts associés:

«Configuration de documents joints pour plusieurs ordinateurs et serveurs HTTP (Hypertext Transfer Protocol)», à la page 321

Le scénario à plusieurs ordinateurs et serveurs HTTP peut s'appliquer aux plateformes WebSphere Application Server et WebLogic Server.

Configuration du serveur pour les documents joints pour plusieurs ordinateurs et plusieurs serveurs Hypertext Transfer Protocol

Le scénario serveur HTTP dédié pour plusieurs ordinateurs s'appuie sur des serveurs HTTP qui sont indépendants du système. Vous pouvez utiliser votre application de serveur HTTP préférée.

Procédure

1. Effectuez une des tâches suivantes, en fonction de votre système d'exploitation :

Option	Description
Windows	Sous Apache, éditez le fichier httpd.conf pour utiliser d:\doclinks comme répertoire de documents de page d'accueil par défaut.
Windows	Dans Microsoft Internet Information Services, créez un dossier virtuel appelé doclinks et pointez-le vers le répertoire d:\doclinks sur le même ordinateur. Vous pouvez également pointer le répertoire de pages d'accueil par défaut de Microsoft Internet Information Services directement sur d:\doclinks.
UNIX	Sous Apache, éditez le fichier httpd.conf pour utiliser /home/doclinks comme répertoire de documents de page d'accueil par défaut.

- Vous devez redémarrer le serveur HTTP une fois la modification du fichier httpd.conf terminée.

Concepts associés:

«Configuration de documents joints pour plusieurs ordinateurs et serveurs HTTP (Hypertext Transfer Protocol)», à la page 321

Le scénario à plusieurs ordinateurs et serveurs HTTP peut s'appliquer aux plateformes WebSphere Application Server et WebLogic Server.

Edition des chemin d'accès par défaut aux fichiers dans les propriétés système pour plusieurs ordinateurs et plusieurs serveurs HTTP

Après avoir modifié l'emplacement du répertoire doclinks, vous pouvez utiliser l'application Propriétés système pour modifier les chemins d'accès spécifiés dans le système. Cette tâche est valide sur WebSphere Application Server et WebLogic Server, et sur les systèmes exécutant Windows ou UNIX.

Avant de commencer

Vous devez disposer des autorisations nécessaires pour modifier les chemins d'accès aux fichiers dans l'action **Documents joints**.

Procédure

- Connectez-vous au système et accédez à la **Configuration du système**. Sélectionnez **Configuration de la plateforme** puis **Propriétés du système**.
- Configurez les propriétés suivantes pour la tâche **Documents joints** :

Propriété	Description	Valeur globale
mxe.doclink.doctypes.defpath	Répertoire de fichiers par défaut à utiliser pour les dossiers de la bibliothèque pour lesquels aucun chemin d'accès par défaut n'est spécifié dans la base de données.	Windows : H:\doclinks UNIX : /d01/doclinks

Propriété	Description	Valeur globale
mxe.doclink.maxfilesize	Taille maximum (en Mo) des fichiers que vous pouvez télécharger vers le dossier Bibliothèque de documents joints.	<p>Utilisez la valeur par défaut 10 Mo (10 = 10 Mo) ou remplacez-la par une valeur inférieure.</p> <p>Ne définissez pas la taille maximum de fichier sur une valeur qui dépasse la capacité système de l'ordinateur. Dans ce cas, une erreur système OutOfMemory se produit et le serveur d'applications se ferme. Pour corriger cette erreur, modifiez la valeur sur une valeur inférieure à 10 Mo et redémarrez le serveur d'applications.</p> <p>Si la valeur est définie sur 0, le système autorise le chargement de tous les fichiers quelle que soit leur taille. Cependant, des erreurs OutOfMemory peuvent se produire si un utilisateur charge un fichier dont la taille dépasse la capacité du système. Pour corriger cette erreur, modifiez la valeur sur une valeur inférieure à 10 Mo et redémarrez le serveur d'applications.</p>
mxe.doclink.path01	<p>Chemin d'accès du serveur HTTP pour lier les documents qui sont des enregistrements joints.</p> <p>Utilisez l'instruction suivante : <i>Chemin d'accès par défaut au dossier = Adresse URL de l'emplacement à partir duquel les fichiers seront servis</i></p> <p>Le système lit la chaîne <i>Chemin d'accès par défaut au dossier</i> et la remplace par la chaîne <i>Adresse URL de l'emplacement à partir duquel les fichiers seront servis</i>.</p>	<p>Windows : H<PATH>\doclinks=http://dohostA</p> <p>UNIX : /d01/doclinks=http://dohostA</p>
mxe.doclink.path02	<p>Chemin d'accès du serveur HTTP pour lier les documents joints aux enregistrements système.</p> <p>Utilisé pour convertir les chemins d'accès aux dossiers en adresses URL.</p>	<p>Windows : I<PATH>\doclinks=http://dohostB</p> <p>UNIX : /d02/doclinks=http://dohostB</p>
mxe.doclink.path03	<p>Chemin d'accès au serveur HTTP pour associer les documents joints aux enregistrements.</p> <p>Utilisé pour convertir les chemins d'accès aux dossiers en adresses URL.</p>	<p>Windows : J<PATH>\doclinks=http://dohostC</p> <p>UNIX : /d03/doclinks=http://dohostC</p>

Propriété	Description	Valeur globale
mxe.doclink.multilang.aix.web sphere	Indiquez si l'application s'exécute sur une plateforme AIX WebSphere Application Server. La valeur par défaut est false.	Définissez la valeur sur true si elle s'exécute sur une plateforme AIX WebSphere Application Server. Définissez-la sur false si l'application s'exécute sur d'autres plateformes, par exemple un système différent de WebSphere Application Server sur AIX.

Il est possible de saisir plusieurs entrées (par défaut, 10 maximum) pour convertir les chemins d'accès aux fichiers. Vous pouvez donc configurer votre système de façon à ce que chaque dossier de documents utilise des serveur ou des répertoires différents. Dans la propriété mxe.doclink.pathnn, l'hôte docs du chemin d'accès doit être un nom de serveur complet.

3. Redémarrez le serveur d'applications.

Concepts associés:

«Configuration de documents joints pour plusieurs ordinateurs et serveurs HTTP (Hypertext Transfer Protocol)», à la page 321

Le scénario à plusieurs ordinateurs et serveurs HTTP peut s'appliquer aux plateformes WebSphere Application Server et WebLogic Server.

Modification des chemin d'accès par défaut dans les applications connexes pour plusieurs ordinateurs et plusieurs serveurs HTTP

Après avoir modifié l'emplacement du répertoire doclinks, vous pouvez modifier les chemins d'accès aux fichiers spécifiés dans le système. Cette tâche est valide sur WebSphere Application Server et WebLogic Server.

Avant de commencer

Vous devez disposer des autorisations requises pour modifier les chemins d'accès aux fichiers dans l'action **Documents joints**.

Procédure

1. Connectez-vous au système et ouvrez une application proposant l'action **Documents joints**.
2. Sélectionnez l'option **Gérer les dossiers** à partir de l'action **Bibliothèque/Dossiers des pièces jointes**.
3. Dans la fenêtre Gérer tous les dossiers de documents, cliquez sur l'icône **Détails** en regard du dossier de documents dont vous souhaitez modifier le chemin d'accès.
4. Dans la zone **Chemin d'accès au fichier par défaut**, modifiez le chemin d'accès pour indiquer le nouvel emplacement du répertoire associé. Entrez le chemin complet à l'aide de la lettre du lecteur mappé.

La lettre du lecteur, le chemin d'accès et les noms de dossier sont sensibles à la casse et doivent être définis sous le même chemin d'accès et nom de dossier que ceux créés précédemment.

Remplacez les chemins d'accès pour les pièces jointes, les CAD, les diagrammes et les images par les chemins suivants :

Systeme d'exploitation	Chemins d'accès
Windows	H:\doclinks\attachments I:\doclinks\diagrams J:\doclinks\images
UNIX	/d01/doclinks/attachments /d02/doclinks/diagrams /d03/doclinks/images

Si vous créez des dossiers de documents joints supplémentaires, vous pouvez modifier leurs chemins d'accès.

5. Cliquez sur **OK**.
6. Redémarrez le serveur d'applications.

Concepts associés:

«Configuration de documents joints pour plusieurs ordinateurs et serveurs HTTP (Hypertext Transfer Protocol)», à la page 321

Le scénario à plusieurs ordinateurs et serveurs HTTP peut s'appliquer aux plateformes WebSphere Application Server et WebLogic Server.

Modification des chemins d'accès aux fichiers de la bibliothèque de données de démonstration pour plusieurs ordinateurs et serveurs HTTP

Une bibliothèque de pièces jointes de démonstration (également appelée DATA) est fournie avec l'action **Documents joints**. Pour afficher ces fichiers de bibliothèque à partir d'un système exécuté sur la plateforme WebSphere Application Server ou WebLogic Server, modifiez le chemin d'accès au fichier pour qu'il soit identique à l'installation de votre répertoire de liens de documents (DocLinks).

Avant de commencer

Vous devez disposer des autorisations nécessaires pour modifier les chemins d'accès aux fichiers dans l'action **Documents joints**.

Procédure

1. Connectez-vous au système et ouvrez une application proposant l'action **Documents joints**.
2. Sélectionnez l'action **Bibliothèque/Dossiers des pièces jointes** et sélectionnez **Gérer la bibliothèque**.
3. Dans la fenêtre Gérer la bibliothèque, cliquez sur l'icône **Caractéristiques** en regard du document dont vous souhaitez modifier le chemin.
4. Dans la zone Adresse URL/Nom de fichier, éditez le chemin d'accès pour indiquer le nouvel emplacement du répertoire de liens de documents (DocLinks). Entrez le chemin d'accès complet à l'aide de l'identificateur d'unité mappé.

L'identificateur d'unité, le chemin d'accès et les noms de dossier sont sensibles à la casse. Par conséquent, cette dernière doit être identique à celle du chemin et des noms de dossier créés auparavant.

5. Modifiez les chemins de chaque document comme suit :

Systeme d'exploitation	Chemins d'accès
Windows	<p>C:\doclinks\<>filename></p> <p>Par exemple, la zone Adresse URL/Nom de fichier du document 1001 s'affiche par défaut comme suit : \DOCLINKS\BOILDER.DWF</p> <p>Changez ceci en :</p> <p>C:\doclinks\BOILDER.DFW</p>
UNIX	<p>/d01/doclinks/<filename></p> <p>Par exemple, la zone Adresse URL/Nom de fichier du document 1001 s'affiche par défaut comme suit : \DOCLINKS\BOILDER.DWF</p> <p>Changez ceci en :</p> <p>/home/doclinks/BOILDER.DFW</p>

Vous devez modifier chaque chemin d'accès au fichier de bibliothèque répertorié dans la boîte de dialogue.

6. Cliquez sur **OK**.
7. Exécutez l'une des étapes suivantes :

Option	Description
Si vous utilisez WebSphere Application Server et que vous avez édité le fichier httpd.conf	Redémarrez le serveur HTTP, WebSphere Application Server, et le système.
Si vous utilisez un WebLogic Server	Redémarrez WebLogic Server.

Concepts associés:

«Configuration de documents joints pour plusieurs ordinateurs et serveurs HTTP (Hypertext Transfer Protocol)», à la page 321

Le scénario à plusieurs ordinateurs et serveurs HTTP peut s'appliquer aux plateformes WebSphere Application Server et WebLogic Server.

Chapitre 13. Gestion de fichiers journaux

Créez des fichiers journaux pour enregistrer les messages d'information, d'avertissement ou d'erreur relatifs au système. Vous pouvez également gérer le processus de journalisation et le format des fichiers journaux dans votre organisation.

Présentation de l'application Journalisation

Vous pouvez créer et gérer les fichiers journaux contenant les messages d'information, d'avertissement et d'erreur relatifs au système.

Composants de l'application Journalisation

L'application Journalisation contient divers composants.

L'application a les composants suivants :

- Consignateurs
- Suppléments
- Mises en page

Consignateurs

Les consignateurs sont des composants du processus de consignation qui préparent les instructions du journal qui doivent être écrites dans la console ou le fichier journal.

Les consignateurs sont appelés entités ou clés, par exemple `log4j.logger.maximo.sql`. Ils forment une hiérarchie. Un consignateur est défini comme l'ancêtre d'un autre consignateur. Cette relation est vraie uniquement si le nom du consignateur est suivi d'un point ou s'il est un préfixe du nom du consignateur descendant. Il n'y a pas d'ancêtre entre un consignateur et le consignateur descendant, un consignateur devient le parent d'un consignateur enfant. Par exemple, `log4j.logger.maximo.sql` est le parent de `log4j.logger.maximo.sql.WORKORDER`.

Vous pouvez attribuer les niveaux suivants aux consignateurs : `DEBUG`, `INFO`, `WARN`, `ERROR` et `FATAL`. Un niveau indique le type d'événement que le système consigne.

Suppléments

Les suppléments sont des composants du processus de consignation. Vous pouvez envoyer des requêtes de journalisation vers plusieurs destinations. Ces destinations de sortie sont appelées des suppléments.

Les suppléments peuvent exister pour les consoles ou les fichiers. Vous pouvez associer un ou plusieurs consignateur(s) à un supplément donné. Inversement, vous pouvez associer un consignateur à plusieurs suppléments.

Types de supplément

Le système offre les types de suppléments suivants. Vous ne pouvez supprimer aucun des suppléments du système.

Tableau 59. Types de supplément

Type	Description
Supplément de console	Ecrit les instructions de journalisation dans la console du serveur d'applications.
Supplément évolutif	<p>Ecrit les instructions de journalisation dans le fichier indiqué dans le champ Nom de fichier. Une fois que la taille du fichier a atteint son maximum (5 Mo par défaut), le fichier en cours est renommé et un nouveau fichier est créé.</p> <p>Par exemple, si le fichier en cours est appelé <code>maximo.log</code>, il est renommé en <code>maximo.log.1</code>.</p>
Supplément évolutif quotidien	<p>Ecrit les instructions de journalisation dans le fichier indiqué dans le champ Nom de fichier. Le fichier est renommé et un nouveau fichier est créé à une fréquence spécifiée. Cette fréquence dépend de l'attribut Structure de date.</p> <p>Par exemple, si vous avez configuré la Structure de date de votre Supplément évolutif quotidien sur <code>aaaa-MM-jj</code>, quand le fichier en cours est nommé <code>maximo_scheduled.log</code>, le fichier renommé est appelé <code>maximo_scheduled.log.2007-06-18</code>.</p>

Mises en page

Les mises en page sont des composants du processus de consignation. Une mise en page détermine le format de sortie d'une instruction de journalisation.

Une mise en page est toujours associée à un supplément. Par exemple, une Structure de conversion telle que : `%d{jj MMM aaaa HH:mm:ss:SSS} [%-2p] %m%n`, a pour résultat l'instruction de journalisation suivante : `2007-05-07 14:07:41,508 [main] INFO MyApp - Entering application;`

Paramètres de consignateurs

Les paramètres de journaux d'événements définissent le type d'informations qui sont consignées. Pour pouvoir activer la journalisation des applications ou des composants d'exécution, vous devez appliquer les paramètres de journal dans l'application Journalisation.

Si vous créez un journal d'événements ou que vous changez les paramètres de journal, sélectionnez l'action **Appliquer les paramètres**.

Effectuez cette action si vous changez les paramètres dans la zone **Niveau de journalisation** ou dans la case **Actif**. Effectuez également cette action si vous ajoutez des consignateurs.

Emplacements de fichier journal

Les fichiers journaux peuvent être stockés dans des emplacements par défaut, dans IBM WebSphere Application Server et Oracle WebLogic Server.

Si vous utilisez WebSphere Application Server, l'emplacement par défaut du fichier journal se trouve dans le dossier suivant :

```
\IBM\WebSphere\AppServer\profiles\ctgAppSrv01\maximo\logs
```

Dans ce chemin, ctgAppSrv01 correspond au nom du profil.

Si vous utilisez WebLogic Server, l'emplacement par défaut du fichier journal se trouve dans le dossier suivant :

```
\BEA\92\user_projects\domains\base_domain\maximo\logs
```

Dans le second exemple, base_domain peut être le domaine WebLogic Server que vous avez configuré.

Vous pouvez également indiquer un nouveau dossier pour stocker vos fichiers journaux. Si vous configurez un dossier distinct pour vos fichiers journaux, assurez-vous que le compte d'utilisateur que vous utiliserez possède des droits de lecture et d'écriture sur le dossier.

Noms des fichiers journaux

Le nom de fichier journal correspondant pour un supplément a une valeur par défaut. Cependant, quand le fichier est créé dans un dossier désigné, le nom de fichier par défaut a pour préfixe le nom d'hôte du serveur d'applications. Le nom de fichier par défaut a également pour préfixe le nom de serveur du système.

Exemple

Le nom du fichier journal du supplément évolutif est maximo.log. Si le nom d'hôte est "acme" et le nom du serveur du système est "MXServer", le nom du fichier est acme_MXServer_maximo.log. Le nom de serveur est obtenu à partir de la valeur spécifiée dans le fichier maximo.properties qui fait partie du fichier Archive d'application d'entreprise.

Consignateurs dans des environnements à multiples serveurs

Dans un environnement de clusters, toute modification apportée peut affecter tous les serveurs dans l'environnement. Dans un environnement à multiples serveurs sans cluster, ces modifications sont appliquées uniquement lorsque vous effectuez l'action **Appliquer les paramètres** dans l'application Journalisation sur chaque serveur.

Si vous utilisez des fichiers logging.properties distincts sur des serveurs différents dans un environnement de clusters, vous devez régénérer et redéployer le fichier maximo.ear.

filtre EventTracker

Le filtre EventTracker est une classe Java qui peut consigner tous les événements client envoyés au moteur d'automatisation de processus Tivoli. Vous pouvez utiliser le filtre EventTracker pour effectuer le suivi de l'utilisation globale d'une application et identifier la cause des problèmes potentiels.

Une fois le filtre EventTracker activé, les événements sont consignés dans le fichier *_clientevents.log situé dans le répertoire *répertoire racine du serveur d'applications\profiles\profil\maximo\logs*, où

- * représente la combinaison du nom d'hôte du serveur et du serveur de moteur d'automatisation de processus Tivoli.
- *répertoire racine du serveur d'applications* est IBM WebSphere Application Server.
- *profil* est le profil sous lequel le moteur d'automatisation de processus Tivoli a été installé.

Par défaut, le niveau de journalisation du filtre EventTracker est défini sur INFO, indiquant que tous les événements sont consignés. Pour affiner la portée des événements consignés, vous pouvez définir le niveau de consignation sur ERROR et spécifier un utilisateur, une application ou une combinaison spécifique d'utilisateur et d'application. Si vous définissez le niveau de consignation sur ERROR sans spécifier un utilisateur ou une application, seuls les événements d'erreur sont consignés.

Le filtre EventTracker ne consigne pas les exceptions. Toutefois, vous pouvez comparer les horodatages du journal d'événements au journal EventTracker pour déterminer les causes potentielles des exceptions. Les entrées de journal sont consignées dans un format délimité par des tabulations de sorte que vous puissiez importer le fichier journal dans un tableur.

Le filtre EventTracker consigne les informations suivantes :

Élément de journal	Explication	Exemple de valeur
Date et heure	Date et heure auxquelles l'événement a été reçu.	30/09/11 08:56:01.015
Durée	Durée en millisecondes nécessaire pour traiter l'événement.	37
Server	Nom d'hôte combiné au nom de serveur IBM Maximo Asset Management.	localhost-MXServer
Utilisateur	Nom de l'utilisateur qui a envoyé la demande.	wilson
MAXSessionID	ID session de l'utilisateur.	734
UISessionID	ID de session d'interface utilisateur pour la demande, qui inclut un nombre entre parenthèses indiquant le nombre total de sessions d'interface utilisateur de l'utilisateur.	1(1)
App	ID de l'application qui a été utilisée pour envoyer la demande. Le nombre total d'applications en mémoire pour une session d'interface utilisateur donnée est répertorié entre parenthèses après l>ID d'application.	wotrack(1)
Page	ID de la page ouverte par l'utilisateur lors de l'envoi de l'événement.	mainrec
Séquence	Valeur de séquence envoyée avec la demande. Plusieurs événements peuvent être envoyés dans une demande unique. Si plusieurs événements consignés ont la même valeur de séquence, ils font partie de la même demande.	2 1
Événement	Événement client envoyé au serveur.	click
Contrôle cible	ID du contrôle qui était la cible de l'événement.	toolactions_ button_0
Composant cible	ID du composant qui était la cible de l'événement.	toolactions_ button_0- toolbarbutton_ image

Élément de journal	Explication	Exemple de valeur
Valeur	Valeur de l'événement.	wotrack
mxevent	Lorsque l'événement click est envoyé sur le serveur, mxevent fournit des informations supplémentaires pour expliciter l'événement actuel qui est survenu. Par exemple, lorsque l'utilisateur clique sur le bouton Sauvegarder , mxevent enregistre que l'événement a été envoyé pour sauvegarder les données.	INSERT
additionalevent	Événement supplémentaire (si un événement supplémentaire a été envoyé au serveur).	
additionaleventvalue	Valeur d'événement supplémentaire (si un événement supplémentaire a été envoyé au serveur).	

Chapitre 14. Utilisation de la consignation

Il existe plusieurs tâches relatives à la gestion de vos fichiers journaux, par exemple l'indication des formats et emplacements des fichiers journaux et l'association de journaux d'événements à des suppléments.

Création de fichiers logging.properties

Si vous ne voulez pas répliquer la même configuration de journalisation sur tous vos serveurs, conservez un fichier logging.properties distinct sur chaque instance de serveur.

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

En créant un fichier logging.properties et en le déployant sur le serveur d'applications du système, vous redéfinissez les paramètres de journalisation contenus dans la base de données. Dans l'application Journalisation, lorsque le serveur d'applications est exécuté et que vous modifiez les paramètres de journal, ces modifications sont écrites uniquement dans la base de données sous-jacente. Au redémarrage de l'application, les paramètres dans le fichier (pas ceux dans la base de données) sont appliqués. Les paramètres dans le fichier sont appliqués étant donné que vous avez laissé un fichier logging.properties dans le fichier d'archive d'entreprise.

Procédure

1. Dans l'application Journalisation, sélectionnez l'action **Répertoire les propriétés de consignation**.
2. Copiez-collez les propriétés dans un éditeur de texte disponible sur la machine du client.
3. Modifiez les propriétés dans l'éditeur de texte et enregistrez le contenu sous le fichier logging.properties.
4. Copiez le fichier dans un environnement d'installation de système où vous pouvez générer un nouveau fichier EAR pour inclure le fichier logging.properties.
5. Copiez le fichier logging.properties vers le dossier maximo\applications\maximo\properties.
6. Après avoir généré un nouveau fichier EAR, déployez-le sur le serveur d'applications à l'aide des étapes de déploiement EAR standard.

Concepts associés:

«Consignateurs», à la page 359

Les consignateurs sont des composants du processus de consignation qui préparent les instructions du journal qui doivent être écrites dans la console ou le fichier journal.

«Paramètres de consignateurs», à la page 360

Les paramètres de journaux d'événements définissent le type d'informations qui sont consignées. Pour pouvoir activer la journalisation des applications ou des composants d'exécution, vous devez appliquer les paramètres de journal dans l'application Journalisation.

Indiquez les emplacements des fichiers journaux

Vous pouvez spécifier un dossier de stockage pour vos fichiers journaux.

Avant de commencer

Vous devez vous assurer que le compte utilisateur utilisé pour exécuter le serveur d'applications possède des droits de lecture et d'écriture sur le dossier de destination du fichier journal.

Procédure

1. Dans l'application Journalisation, sélectionnez l'action **Définir le dossier racine de consignation**.
2. Dans la fenêtre Définir le dossier racine de consignation, indiquez un emplacement dans la zone **Dossier de journalisation racine**.

Concepts associés:

«Emplacements de fichier journal», à la page 360

Les fichiers journaux peuvent être stockés dans des emplacements par défaut, dans IBM WebSphere Application Server et Oracle WebLogic Server.

Gestion des suppléments

Vous pouvez créer, changer ou supprimer des suppléments dans l'application Journalisation.

Procédure

1. Sélectionnez l'action **Gérer les suppléments**.
2. Dans la fenêtre Gérer les suppléments, vous pouvez créer, modifier ou supprimer un supplément.

Journaux d'événements de scripts d'automatisation

Les journalisations associées aux scripts sont réalisées par le journal d'événements autoscript. Le niveau de journalisation est défini par défaut sur ERROR. Autrement dit, seules les erreurs rencontrées pendant l'exécution du script sont envoyées à la console système ou au fichier journal du produit.

Les niveaux de journalisation de script individuels peuvent être utilisés pour rediriger les instructions de sortie du code de script vers la console système ou le fichier journal du produit. Pour vous assurer que ces inscriptions sont redirigées, définissez le niveau de journalisation sur le même niveau de journalisation que le journal d'événements autoscript. Par exemple, si le journal d'événements autoscript est défini sur INFO, le niveau de journalisation du script individuel doit également être défini sur INFO.

Vous pouvez modifier le niveau de journalisation de manière à insérer davantage d'informations d'exécution du script dans le fichier journal du produit. Certaines instructions proviennent du composant de script alors que d'autres sont des instructions de sortie spécifiques au script. Chaque script individuel peut être configuré sur différents niveaux de journalisation.

Exemple

Un administrateur système entre un prix d'achat. Un script de validation de zone associé à la zone Prix d'achat de l'application Actifs exécute des règles métier qui calculent le coût de remplacement. Une erreur se produit, indiquant que le script n'a pas réussi à exécuter la ligne numéro 17 du script. Si besoin, l'administrateur système peut placer les instructions de sortie dans le code de script afin d'isoler la section erronée du code. Il peut configurer la journalisation détaillée DEBUG afin de déterminer le type de variable (entrée ou sortie) ayant été reçu ou calculé dans le script.

Journaux d'événements de tâche périodique

Lorsque des tâches périodiques échouent, la tâche périodique du journal d'événements racine peut être définie sur un niveau différent afin d'obtenir des journaux plus détaillés. Si une tâche périodique particulière ne s'exécute pas correctement, des journaux d'événements supplémentaires peuvent être définis pour isoler la cause de l'échec.

Le tableau ci-dessous répertorie la zone d'application, la tâche périodique, une description de la tâche périodique ainsi que le niveau de journalisation à attribuer à chaque journal d'événements. Cette liste présente les tâches périodiques clés et non l'ensemble des tâches périodiques.

Tableau 60. Journaux d'événements de tâche périodique. La présente section fournit des détails sur le journal d'événements de tâche périodique.

Groupe/Zone	Tâche périodique	Description	Journaux d'événements et niveau de journalisation
Escalade	ESCALADE	Exécute les définitions d'escalade actives et démarre les actions et notifications.	Pour isoler les erreurs d'exécution liées aux escalades, définissez le journal d'événements enfant du journal d'événements racine de tâche périodique sur le niveau DEBUG.
Port d'écoute de messagerie	LSNRRCRON	S'exécute régulièrement afin de traiter les messages électroniques entrants et créer ou mettre à jour les demandes de service.	Pour isoler les erreurs d'exécution liées au port d'écoute de messagerie, définissez le journal d'événements enfant de la tâche périodique, EmailListnerCron, sur le niveau DEBUG.
Intégration	FLATFILECONSUMER	Automatise le traitement et le chargement des données contenues dans les fichiers à plat.	Pour isoler les erreurs d'exécution liées à l'infrastructure d'intégration, définissez le journal d'événements racine d'intégration sur DEBUG. Ce journal d'événements prend en charge les instructions de journaux générées à partir de toutes les tâches périodiques de l'infrastructure d'intégration.

Tableau 60. Journaux d'événements de tâche périodique (suite). La présente section fournit des détails sur le journal d'événements de tâche périodique.

Groupe/Zone	Tâche périodique	Description	Journaux d'événements et niveau de journalisation
Intégration	IFACETABLECONSUMER	Automatise le traitement et le chargement des données contenues dans les tables d'interface.	Pour isoler les erreurs d'exécution liées à l'infrastructure d'intégration, définissez le journal d'événements racine d'intégration sur DEBUG. Ce journal d'événements prend en charge les instructions de journaux générées à partir de toutes les tâches périodiques de l'infrastructure d'intégration.
Intégration	JMSQSEQCONSUMER	Automatise le traitement des messages à partir de la file d'attente séquentielle JMS dans l'infrastructure d'intégration.	Pour isoler les erreurs d'exécution liées à l'infrastructure d'intégration, définissez le journal d'événements racine d'intégration sur DEBUG. Ce journal d'événements prend en charge les instructions de journaux générées à partir de toutes les tâches périodiques de l'infrastructure d'intégration.
Intégration	XMLFILECONSUMER	Automatise le traitement et le chargement des données contenues dans les fichiers XML.	Pour isoler les erreurs d'exécution liées à l'infrastructure d'intégration, définissez le journal d'événements racine d'intégration sur DEBUG. Ce journal d'événements prend en charge les instructions de journaux générées à partir de toutes les tâches périodiques de l'infrastructure d'intégration.
Génération de rapports	REPORTLOCKRELEASE	Détermine si les travaux de rapports verrouillés se poursuivent ou s'ils sont annulés et soumis de nouveau à la file d'attente de génération de rapports.	Pour isoler les erreurs d'exécution liées à la génération d'erreurs, définissez le journal d'événements enfant REPORTLOCKRELEASE du journal d'événements racine de tâche périodique sur DEBUG.
Génération de rapports	REPORTOUTPUTCLEANUP	Automatise le nettoyage des précédentes entrées de rapports de sortie.	Pour isoler les erreurs d'exécution liées à la génération de rapports, définissez le journal d'événements enfant REPORTOUTPUTCLEANUP du journal d'événements racine de tâche périodique sur DEBUG.

Tableau 60. Journaux d'événements de tâche périodique (suite). La présente section fournit des détails sur le journal d'événements de tâche périodique.

Groupe/Zone	Tâche périodique	Description	Journaux d'événements et niveau de journalisation
Génération de rapports	REPORTSCHEDULE	Automatise la suppression des entrées d'utilisation de rapport qui sont créées à chaque exécution de rapport.	Pour isoler les erreurs d'exécution liées à la génération de rapports, définissez le journal d'événements enfant REPORTSCHEDULE du journal d'événements racine de tâche périodique sur DEBUG.
KPI	KPICronTask	Actualise régulièrement les valeurs de tableau de bord.	Pour isoler les erreurs d'exécution liées au tableau de bord, définissez le journal d'événements enfant KPICronTask du journal d'événements racine de tâche périodique sur INFO.
Synchronisation de l'utilisateur/du groupe	LDAPSYNC	Automatise la synchronisation des utilisateurs et des groupes enregistrés dans un répertoire LDAP.	Pour isoler les erreurs d'exécution liées à la sécurité, définissez le journal d'événements enfant LDAPSYNC du journal d'événements racine de tâche périodique sur DEBUG.
Synchronisation de l'utilisateur/du groupe	VMMSYNC	Automatise la synchronisation des utilisateurs et des groupes enregistrés dans un répertoire LDAP.	Pour isoler les erreurs d'exécution liées à la sécurité, définissez le journal d'événements enfant VMMSYNC du journal d'événements racine de tâche périodique sur DEBUG.
Stock	ReorderCronTask	Exécute le processus de réapprovisionnement pour les articles en sortie directe.	Pour isoler les erreurs d'exécution liées au stock, définissez le journal d'événements enfant INVENTOR du journal d'événements racine d'application sur DEBUG.

Concepts associés:

«Présentation de l'application Journalisation», à la page 359
 Vous pouvez créer et gérer les fichiers journaux contenant les messages d'information, d'avertissement et d'erreur relatifs au système.

Information associée:



Paramètres de propriété de rapport clé et tâches périodiques

Journaux d'événements d'escalade

Si une escalade ne parvient pas à s'exécuter, la cause de l'échec peut être attribuée au moteur d'escalade, aux notifications par courrier électronique ou aux actions déclenchées par l'escalade. Vous pouvez identifier et résoudre la cause de l'échec en définissant le niveau de journalisation correct.

Le tableau ci-dessous répertorie les journaux d'événements d'escalade, une description du journal d'événements et le niveau de journalisation à définir pour chaque journal d'événements.

Journal d'événements	Description	Niveau de journalisation
crontask	Journal d'événements racine qui génère les instructions de journaux pour toutes les tâches périodiques.	DEBUG
ESCALADE	Journal d'événements enfant qui hérite du journal d'événements racine de tâche périodique et génère les instructions de journaux spécifiquement pour le moteur d'escalade.	DEBUG
sql	Consignateur racine qui génère les instructions de journaux des instructions SQL exécutées sur le serveur d'applications	INFO
COMMTEMPLATE	Journal d'événements enfant qui hérite du journal d'événements racine de services et génère des instructions de journaux spécifiquement pour les modèles de communication et les événements de notification.	INFO
mail	Journal d'événements racine qui génère les instructions de journaux pour la communication avec le serveur de messagerie lors de l'envoi des notifications.	DEBUG

Journaux d'événements d'infrastructure d'intégration

L'infrastructure d'intégration contient quatre journaux d'événements : intégration, REST, interaction et OSLC (Open Services Lifecycle Collaboration). Pour recevoir le plus d'informations possible, définissez les journaux d'événements racine sur DEBUG.

Le tableau ci-dessous répertorie les journaux d'événements, une description du niveau de journalisation et le niveau de journalisation à attribuer au journal d'événements.

Tableau 61. Journaux d'événements d'infrastructure d'intégration. La présente section fournit des détails sur le journal d'événements d'intégration.

Journal d'événements	Description	Niveau de journalisation
Intégration	Consigne les informations relatives à la configuration, la création, la gestion et le processus d'exécution de l'infrastructure d'intégration.	DEBUG

Tableau 61. Journaux d'événements d'infrastructure d'intégration (suite). La présente section fournit des détails sur le journal d'événements d'intégration.

Journal d'événements	Description	Niveau de journalisation
REST	Consigne les informations relatives aux composants de l'interface de programme d'application REST. Cette interface démarre l'intégration aux objets métier. Elle émet un appel depuis un client, exécute la demande client liée à l'objet métier approprié et renvoie une réponse.	DEBUG
Interaction	Consigne les informations relatives au processus de conception ayant lieu lors de la création d'une interaction de service Web et au processus d'exécution ayant lieu lors de l'exécution de l'interaction de service Web. Les utilisateurs désignés exécutent les interactions de service Web afin de recevoir des données en mode interactif à partir de systèmes externes.	DEBUG
OSLC	Consigne les informations relatives au processus de conception ayant lieu lors de la création d'une interaction OSLC et le processus d'exécution ayant lieu lors de l'exécution de l'interaction OSLC.	DEBUG

Activation du filtre EventTracker

Pour activer le filtre EventTracker, supprimez la mise en commentaire de la définition et du mappage de filtre dans le fichier `web.xml`, qui est situé dans le répertoire `racine_tpae\applications\maximo\ maximouiweb\webmodule\WEB-INF\`.

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Si votre fichier `web.xml` ne contient pas le code mis en commentaire, vous pouvez activer le filtre EventTracker en ajoutant le code, sans les commentaires. Ajoutez la définition de filtre entre la dernière définition de filtre et le premier mappage de filtre dans votre fichier `web.xml`. Ensuite, ajoutez le mappage de filtre de sorte qu'il s'agisse de la dernière entrée dans les mappages de filtre.

Procédure

1. Ouvrez le fichier `web.xml` dans le répertoire `Tpae root\applications\maximo\ maximouiweb\ webmodule\WEB-INF\`.
2. Supprimez le commentaire du code suivant pour le filtre :

```

<!-- Uncomment these lines to enable the EventTracking filter
<filter>
  <filter-name>EventTrackingFilter</filter-name>
  <filter-class>psdi.webclient.system.filter.EventTrackingFilter</filter-class>
</filter>
-->

```

3. Supprimez le commentaire du code suivant pour le mappage de filtre :

```

<!--! Uncomment these lines to enable the EventTracking filter
<filter-mapping>
  <filter-name>EventTrackingFilter</filter-name>
  <url-pattern>/ui/*</url-pattern>
</filter-mapping>
<filter-mapping>
  <filter-name>>EventTrackingFilter</filter-name>
  <url-pattern>/webclient/login/logout.jsp</url-pattern>
</filter-mapping>
-->

```

4. Sauvegardez et régénérez le fichier d'archive d'entreprise (EAR) du moteur d'automatisation de processus Tivoli.
5. Redéployez le fichier EAR.

Que faire ensuite

Dans l'application Journalisation, une nouvelle ligne de la table Journaux d'événements racine répertorie le filtre EventTracker en tant que **eventtracking** avec la valeur clé **log4j.logger.maximo.webclient.eventtracking**. Par défaut, le niveau de consignation est défini sur INFO, indiquant que tous les événements sont consignés. Si le niveau de consignation est défini sur ERROR, remplacez le niveau de consignation par INFO et sélectionnez l'action **Appliquer les paramètres**.

Consignation d'événements pour des applications ou utilisateurs spécifiques

Vous pouvez ajouter des lignes à la table Journal d'événements de l'application Journalisation pour activer le filtre EventTracker permettant de consigner les événements d'applications spécifiques, d'utilisateurs spécifiques ou d'utilisateurs spécifiques dans des applications spécifiques.

Procédure

1. Dans l'application Consignation, dans la table Consignation racine, définissez le niveau de consignation pour **log4j.logger.maximo.webclient.eventtracking** sur ERROR.
2. Dans la table Consignation, ajoutez une nouvelle ligne.
3. Définissez la zone **Consignateur** comme suit :

Option	Description
Pour consigner une application spécifique	Spécifiez l'ID application, par exemple, wotrack.
Pour consigner un utilisateur spécifique	Spécifiez l'ID utilisateur, par exemple, wilson.
Pour consigner une application spécifique pour un utilisateur spécifique	Spécifiez l'ID application ID.user, par exemple, wotrack.wilson.

La zone **Clé** est automatiquement renseignée d'après la valeur de la zone **Consignateur**.

4. Sélectionnez l'action **Appliquer les paramètres**.

Activation de la journalisation pour la synchronisation de la sécurité du serveur d'applications

Pour identifier et résoudre les problèmes liés à la synchronisation de la sécurité du serveur d'applications, activez la journalisation pour les tâches périodiques VMMSYNC et LDAPSYNC.

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Vous devez activer VMMSYNC et LDAPSYNC pour la journalisation SQL et la synchronisation des tâches périodiques. Vous pouvez définir des niveaux de journalisation pour la totalité de la tâche périodique ou seulement pour des instances spécifiques. Pour définir les niveaux de journalisation d'instances spécifiques, affectez la valeur DEBUG à **property.instanceName**.

Procédure

1. Dans l'application Journalisation, affectez la valeur DEBUG aux propriétés de journalisation suivantes :
 - **log4j.logger.maximo.crontask.VMMSYNC**
 - **log4j.logger.maximo.crontask.LDAPSYNC**
 - **log4j.logger.maximo.sql.crontask.LDAPSYNC**
 - **log4j.logger.maximo.sql.crontask.VMMSYNC**
2. Pour activer la journalisation DEBUG SQL pour des objets métier, affectez la valeur DEBUG à la propriété de journalisation **log4j.logger.maximo.sql.servicename.objectname**. Par exemple :

```
log4j.logger.maximo.sql.SIGNATURE.MAXUSER=DEBUG
log4j.logger.maximo.sql.SIGNATURE.MAXGROUP=DEBUG
log4j.logger.maximo.sql.PERSON.PERSON=DEBUG
log4j.logger.maximo.sql.PERSON.EMAIL=DEBUG
log4j.logger.maximo.sql.PERSON.PHONE=DEBUG
```
3. Sélectionnez l'action **Appliquer les paramètres**.

Arrêt de la consignation des événements

Vous pouvez arrêter la consignation d'événements dans l'application Consignation, ce qui évite de devoir éditer le fichier web.xml et de redémarrer le serveur d'applications.

Procédure

1. Dans l'application Consignation, dans la table Consignation racine, définissez le niveau de consignation pour **log4j.logger.maximo.webclient.eventtracking** sur ERROR.
2. Sélectionnez l'action **Appliquer les paramètres**.

Corrélation de journaux

Le processus de corrélation consiste à analyser un ensemble d'événements connexes. Cette analyse est basée sur des règles utilisées pour interpréter les données d'événement. Lorsque la corrélation de journaux est activée, vous pouvez utiliser l'ID de corrélation pour identifier la demande d'IU, l'action de tâche périodique, l'objet MXSCRIPT ou l'appel REST à l'origine de l'entrée de journal.

ID de corrélation

Lorsque la corrélation de journaux est activée, utilisez l'ID de corrélation pour identifier la demande d'interface utilisateur (IU), l'action de tâche périodique, l'objet MXSCRIPT ou l'appel REST à l'origine de l'entrée de journal. Toutes les entrées de journal associées à une demande d'IU ou à une action de tâche périodique présentent le même ID de corrélation. Un ID de corrélation unique s'applique à tous les groupes d'entrées de journal quels qu'ils soient, par exemple, les journaux SQL ou encore les journaux d'application.

L'ID de corrélation se présente sous la forme suivante : `[IDC-TYPE-NUMERO]`. Le type peut être CRON (PÉRIODIQUE), UI (IU), MXSCRIPT ou REST. Le numéro garantit l'aspect d'unicité. Le nom de serveur est également inclus lorsque la corrélation de journaux est activée. Lorsque des entrées de journal ne sont pas encore corrélées, la zone du journal associée à l'ID de corrélation est vide. Lorsqu'un journal est généré avant que le nom du serveur ne soit disponible, la zone associée au nom de serveur est alors vide.

Pour activer la corrélation de journaux, ajoutez la propriété `mxe.logging.CorrelationEnabled` au niveau de l'application Propriétés système.

Pour activer la corrélation de demandes d'IU, ajoutez la propriété `mxe.webclient.logging.CorrelationEnabled` au niveau de l'application Propriétés système.

Exemple

L'exemple suivant illustre le journal de corrélation des demandes d'IU associées à une instruction SQL en cours de débogage :

Interprétation du fichier journal

```
06 Jun 2012 16:12:38:360 [INFO] [MXServer] [CID-UI-993] Correlation started.
06 Jun 2012 16:12:38:534 [INFO] [MXServer] [CID-UI-993] BMXAA6719I - USER = (WILSON) SPID =
(137) app (WOTRACK) object (WORKORDER) : select * from workorder where (woclass in (select
value from synonymdomain where domainid = 'WOCLASS' and maxvalue in ('WORKORDER','WOACTIVITY'))
and historyflag = 0 and istask = 0 and siteid = 'BEDFORD')
06 Jun 2012 16:12:38:546 [INFO] [MXServer] [CID-UI-993] BMXAA6719I - USER = (WILSON) SPID =
(149) app (WOTRACK) object (WORKORDER) : select * from workorder where (workorderid = 202)
06 Jun 2012 16:12:38:582 [INFO] [MXServer] [CID-UI-993] BMXAA6719I - USER = (WILSON) SPID =
(27) app (WOTRACK) object (WORKORDER) : select * from workorder where (workorderid = 202)
06 Jun 2012 16:12:38:717 [INFO] [MXServer] [CID-UI-993] BMXAA6719I - USER = (WILSON) SPID =
(20) app (WOTRACK) object (WORKORDER) : select count(*) from workorder where
(woclass in (select value from synonymdomain where domainid = 'WOCLASS
' and maxvalue in ('WORKORDER','WOACTIVITY')) and historyflag = 0 and istask = 0 and siteid
= 'BEDFORD')
06 Jun 2012 16:12:38:998 [INFO] [MXServer] [CID-UI-993] Correlated data: BEGIN UIsessionId:3
Event:loadapp AppName:autoscript UserId:wilson UIClientIP:127:0:0:1 ElapsedTime:638 ms END

06 Jun 2012 16:12:44:589 [INFO] [MXServer] [CID-UI-994] Correlation started.
06 Jun 2012 16:12:44:597 [INFO] [MXServer] [CID-UIASYNC-995] Correlation started.
06 Jun 2012 16:12:44:634 [INFO] [MXServer] [CID-UIASYNC-995] BMXAA6719I - USER = (WILSON)
SPID = (149) app (WOTRACK) object (WORKORDER) : select * from workorder where ((woclass in
(select value from synonymdomain where domainid = 'WOCLASS' and maxvalue in ('WORKORDER',
'WOACTIVITY')) and historyflag = 0 and istask = 0 and siteid = 'BEDFORD')) and ((status like
'%WAPPR%'))
06 Jun 2012 16:12:44:641 [INFO] [MXServer] [CID-UIASYNC-995] Correlated data:
BEGIN UIsessionId:3 AppName:wotrack UserId:wilson UIClientIP:127:0:0:1 ElapsedTime:44 ms END
```

- La première instruction de journal de cet extrait présente la zone `[CID-UI-993]`, qui constitue le composant corrélié ici.
- Le terme "CID" désigne l'ID de corrélation, suivi du composant corrélié, puis de la valeur numérique appliquée à l'ensemble des instructions corréliées envoyées en corrélation.

- La zone [CID-UI-993] regroupe un ensemble d'instructions de journaux corrélées lancées par une demande d'IU.
- Les instructions "Correlation started" et "Correlated data" sont associées à l'ensemble d'instructions de journaux corrélées. Le premier ensemble d'instructions de journaux corrélées commence par [CID-UI-993]Correlation started et finit par [CID-UI-993]Correlated data:BEGIN [informations du composant] END.
- Le deuxième ensemble d'instructions de journaux corrélées indique que l'ensemble d'instructions de journaux corrélées suivant est en cours d'envoi.
- Lorsqu'une demande d'IU est corrélée, les commandes SQL exécutées en réponse à l'interaction d'utilisateur sont placées dans le même groupe d'instructions de journaux corrélées que la demande d'IU.
- Dans la deuxième instruction corrélée [CID-UI-993] en attente de corrélation, la commande SQL est associée à la table WORKORDER.
- Si plusieurs instructions SQL sont exécutées en réponse à la demande d'IU, les instructions sont envoyées dans le même groupe d'instructions de journaux corrélées.
- Le dernier ensemble d'instructions de journaux [CID-UI-993] en attente de corrélation commence par Correlation data et fournit des informations sur la session utilisateur à l'origine de l'envoi de l'instruction de journal corrélée.
- Ces informations supplémentaires incluent :
 1. L'identifiant de session IU 3.
 2. L'événement d'IU loadapp.
 3. L'application à l'origine de l'événement d'IU autoscript.
 4. L'utilisateur à l'origine de l'événement wilson.
 5. L'adresse IP d'envoi de la demande d'IU UIClientIP.
- Dans ce dernier ensemble d'instructions de journaux [CID-UI-993] en attente de corrélation, l'information ElapsedTime représente le temps consacré au traitement de la demande d'IU par le serveur d'applications.

Configuration de messages de journal personnalisés pour faciliter la résolution de bogues

Pour identifier la section d'un fichier journal qui contient des instructions ou des messages pertinents pour l'utilisation du produit, la création de problème ou une activité de débogage, vous pouvez configurer des messages de journal personnalisés. Vous spécifiez les messages de début et de fin qui sont inclus dans le fichier journal. Vous pouvez passer en revue les instructions ou les messages qui sont affichés entre les messages de début et les messages de fin personnalisés dans le fichier journal afin de vous aider à établir un scénario ou résoudre un problème.

Avant de commencer

Si vous souhaitez changer les détails des messages personnalisés qui s'affichent dans un fichier journal, par exemple, le préfixe ou le texte de message, ouvrez l'application Configuration de base de données. Sélectionnez l'action **Messages**. Effectuez un filtrage sur le message begincustomlog ou endcustomlog, modifiez le message et sauvegardez l'enregistrement.

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Les fichiers journaux balisés avec des messages de début et de fin peuvent aider le service de support produit d'une organisation à suivre plus facilement les actions d'application et à isoler les problèmes potentiels.

Procédure

1. Dans l'application Journalisation, cliquez sur **Configurer les messages de journal personnalisés** dans la barre d'outils.
2. Dans la fenêtre Configurer les messages de journal personnalisés, spécifiez les commentaires que vous souhaitez inclure dans les sections de début et de fin du fichier journal.
3. Notez les numéros de message d'erreur des messages de début et de fin de manière à pouvoir les rechercher ultérieurement dans le fichier journal.
4. Pour injecter le message de début dans le fichier journal afin d'assurer le suivi d'un scénario, cliquez sur **Ecrire le message de début dans le fichier journal**.
5. Effectuez les actions.
6. Pour injecter le message de fin afin de cesser l'écriture dans le fichier journal, cliquez sur **Ecrire le message de fin dans le fichier journal**. Les informations de journal capturées entre le message de début et le message de fin peuvent être consultées.
7. Accédez à l'emplacement où le fichier journal a été sauvegardé.
8. Ouvrez le fichier journal dans un éditeur de texte et recherchez les messages de début et de fin.
9. Passez en revue les instructions et les messages affichés entre le message de début et le message de fin pour assurer le suivi du scénario et résoudre le problème.

Activation des journaux d'unité d'exécution

Dans l'application Configuration du système, vous pouvez activer des journaux d'unité d'exécution pour suivre les actions effectuées par des utilisateurs spécifiques dans Maximo Asset Management, comme dans l'interface utilisateur par exemple.

Procédure

1. Dans l'application Consignation, sélectionnez l'action **Configurer la journalisation personnalisée**. Dans l'onglet **Consignateur d'unité d'exécution**, créez une ligne dans la section Consignateurs d'unité d'exécution.
2. Sélectionnez une valeur de contexte pour que les actions effectuées dans cette zone de Maximo Asset Management soient suivies dans le consignateur d'unité d'exécution. Par exemple, vous pouvez sélectionner Interface utilisateur pour suivre les actions effectuées dans l'interface utilisateur.
3. Spécifiez le nom de l'utilisateur dont les actions sont consignées et sélectionnez **Est activé ?**.
4. Dans la section des détails du consignateur d'unité d'exécution, spécifiez le type de journal pour le type d'actions qui sont consignées, par exemple les actions SQL.

Résultats

Lorsque la consignation d'unité d'exécution est activée et que l'utilisateur spécifié effectue des actions dans la zone indiquée de Maximo Asset Management, vous

pouvez afficher le journal d'unité d'exécution dans le répertoire du dossier IBM WebSphere Application Server.

Scénario : Interprétation d'instructions de fichier journal pour résoudre des erreurs

Un administrateur système prénommé Marco souhaite pouvoir isoler et résoudre une erreur qui se produit lorsqu'une personne tente de sauvegarder une intervention. Marco peut identifier et résoudre le problème en affectant la valeur DEBUG au journal d'événements racine de suivi des interventions et la valeur INFO au journal d'événements racine SQL.

Réplication de l'erreur

Dans l'application Suivi des interventions, Marco crée une intervention et y associe plusieurs tâches. Chaque tâche est organisée en séquence. Lorsque Marco tente de sauvegarder l'intervention, l'erreur BMXAA5395E La tâche 20 génère une condition de fin de boucle en se connectant à nouveau à la tâche 10 s'affiche. L'intervention ne peut pas être sauvegardée. Si Marco active le journal d'événements de l'application Suivi des interventions et le journal d'événements SQL, il peut afficher des informations détaillées lui permettant de déterminer la cause de l'erreur.

Activation des journaux d'événements

Dans l'application Journalisation, Marco recherche le journal d'événements racine WOTRACK et affecte la valeur DEBUG au niveau de journalisation. Ensuite, il recherche le journal d'événements racine SQL et le journal d'événements enfant WORKORDER, puis il affecte la valeur INFO au niveau de journalisation de ces deux journaux d'événements. Marco associe un supplément à chaque journal d'événements.

Création d'instructions de fichier journal

Marco tente à nouveau de sauvegarder l'intervention, mais la même erreur se reproduit. Dans la mesure où Marco a activé les journaux d'événements, une instruction de fichier journal détaillée est générée. Marco peut isoler l'erreur en interprétant l'instruction de fichier journal ainsi générée.

Interprétation de l'instruction de fichier journal

L'instruction de fichier journal affiche un chemin qui répertorie une séquence de tâches de successeur.

```
21 May 2012 11:37:03:927 [DEBUG] [MXServer] [] Task Successors
```

La tâche 40 est représentée dans le fichier journal par l'identificateur T1088.

```
21 May 2012 11:37:03:929 [DEBUG] [MXServer] [] Task -> T1088 Successors -> []
```

La tâche 30 est représentée dans le fichier journal par l'identificateur T1087.

```
21 May 2012 11:37:03:929 [DEBUG] [MXServer] [] Task -> T1087 Successors -> []
```

La tâche 20 est représentée dans le fichier journal par l'identificateur T1086.

```
21 May 2012 11:37:03:930 [DEBUG] [MXServer] [] Task -> T1086 Successors -> [T1085, T1088]
```

La tâche 10 est représentée dans le fichier journal par l'identificateur T1085.
 21 May 2012 11:37:03:930 [DEBUG] [MXServer] [] Task -> T1085 Successors -> [T1086, T1087]

La tâche 50, représentée dans l'instruction de fichier journal par l'identificateur T1089, comporte les tâches de successeur 10 (T1085), 20 (T1086) et 30 (T1087).
 21 May 2012 11:37:03:931 [DEBUG] [MXServer] [] Task -> T1089 Successors -> [T1085, T1086, T1087]

Chaque chemin d'une séquence de tâches dans l'application Suivi des interventions est validé. On appelle chaque chemin une branche. Pour chaque branche, l'application détermine si l'une des tâches qu'elle comporte pointe vers elle-même quelque part dans la branche. On appelle cette condition une boucle.

Une fois la liste de tâches créée, chaque branche est validée à partir de la tâche 50 (T1089).

```
21 May 2012 11:37:03:931 [DEBUG] [MXServer] [] Beginning from a new starting point [T1089]
21 May 2012 11:37:03:931 [DEBUG] [MXServer] [] Start validating branch:T1089
- - -
21 May 2012 11:37:03:932 [DEBUG] [MXServer] [] T1089
```

Une recherche de boucles est effectuée dans les tâches 10 (T1085), 20 (T1086) et 30 (T1087).

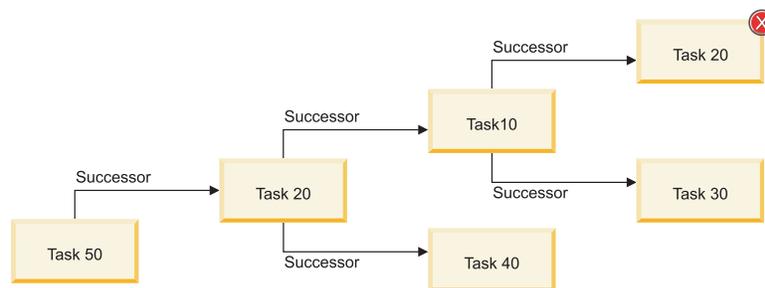
```
21 May 2012 11:37:03:932 [DEBUG] [MXServer] [] T1085
21 May 2012 11:37:03:932 [DEBUG] [MXServer] [] T1086
```

Les instructions DEBUG sont des sorties pour les tâches 10 (T1085) et 20 (T1086) de successeurs. Il n'existe aucune instruction DEBUG pour la tâche 30 (T1087), ce qui indique que l'erreur a été détectée lors de la validation de la tâche 20 (T1086).

```
21 May 2012 11:37:03:932 [DEBUG] [MXServer] []
```

La tâche 20 génère une condition de fin de boucle en se connectant à nouveau à la tâche 10.

Le diagramme ci-après illustre le processus de validation de la branche qui est associée à la tâche 50. Le message d'erreur indique que la boucle est créée par la tâche 20. La tâche 20 n'est pas valide car elle est répertoriée deux fois comme un successeur de la tâche 10 dans la définition de chemin.



A successor = comes after a task

Chapitre 15. Gestion des tableaux d'affichage

Les tableaux d'affichage vous permettent de poster des messages sur les problèmes critiques et incidents et de diffuser des informations dans l'organisation. Vous pouvez également afficher les journaux de communication des agents du centre de services et de leurs utilisateurs, et les communications générées par les processus de flux de travaux et les escalades.

Présentation du tableau d'affichage

Vous pouvez créer des messages relatifs à des incidents et des problèmes critiques et les diffuser ensuite à l'ensemble d'une organisation. Les destinataires peuvent visualiser des messages sur le tableau d'affichage depuis la barre de navigation d'une application ou depuis le centre de contrôle.

Journaux de communication pour les messages du tableau d'affichage

Vous pouvez afficher un journal de communication pour le message de tableau d'affichage dans l'application Tableau d'affichage. Les journaux de communication seront disponibles dans plusieurs applications.

Le journal contient des communications à propos des messages sortants qui ont été envoyées entre les utilisateurs du centre de services et les agents. Vous pouvez également afficher des communications qui ont été générées par des escalades et des flux de travaux si le modèle de communication associé indique que ces messages sont stockés dans des journaux.

Utilisation de tableaux d'affichage

L'application Tableau d'affichage vous permet de créer des messages de tableau d'affichage, d'indiquer le public auquel les messages sont destinés et d'effectuer d'autres tâches.

Visualisation de messages de tableau d'affichage

Vous pouvez utiliser le tableau d'affichage pour créer, afficher et poster des messages associés à des problèmes et incidents critiques et pour diffuser des informations à l'ensemble de la société. La création et la publication de messages sur le Tableau d'affichage minimise la création et la duplication de tickets.

Avant de commencer

Vous devez avoir accès à l'application Tableau d'affichage pour pouvoir créer et poster des messages.

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Les messages peuvent être transmis à tous les utilisateurs ou à un ensemble limité d'organisations, de sites ou de groupes de personnes. Vous pouvez afficher uniquement les messages du tableau d'affichage pour lesquels vous avez été sélectionné comme public visé. Si l'auteur du message n'a pas sélectionné de public spécifique, tout utilisateur qui se connecte sur le système peut afficher le message.

Dans la barre de navigation de toutes les applications, l'icône **Bulletins** indique si des messages du tableau d'affichage n'ont pas été lus. Cette icône utilise une valeur numérique pour indiquer le nombre de messages du Tableau d'affichage que vous pouvez consulter. Elle passe du rouge au vert lorsqu'un message est envoyé.

Procédure

1. Dans la barre de navigation, la zone Tableau d'affichage affiche tous les messages du tableau d'affichage. Lorsque vous modifiez la valeur du champ **Consulté**, vous indiquez les messages à afficher. Par défaut, la valeur de la zone **Consulté** est **N** et la zone Tableau d'affichage affiche les messages non lus. Pour afficher les messages déjà lus ou l'ensemble des messages, procédez comme suit :
 - Entrez 0 dans la zone **Consulté** pour visualiser les messages du tableau d'affichage précédemment affichés.
 - Ne renseignez pas la zone **Consulté** pour afficher tous les messages (messages du tableau d'affichage précédemment consultés et non lus). Les messages s'affichent en commençant par le message le plus récent. Chaque message contient la date et l'heure à laquelle il a été posté sur le Tableau d'affichage.
2. Dans la fenêtre Tableau d'affichage, cliquez sur un message pour afficher les détails de celui-ci.
3. Cliquez à nouveau sur le message pour réduire la vue détaillée du message.
4. Cliquez sur **OK**.

Création de messages du tableau d'affichage

Vous pouvez créer des messages pour informer les utilisateurs de la présence d'incidents et de problèmes critiques et diffuser des informations à l'ensemble de l'organisation.

Procédure

1. Dans l'application Tableau d'affichage, cliquez sur **Nouveau message**.
2. Entrez un identificateur, l'objet du message, une date d'envoi et une date d'expiration.
3. Le message doit comporter 4 000 caractères maximum.
4. Facultatif : Limitez l'envoi du message à un public particulier (par exemple, une organisation, un site, un groupe de personnes).
5. Sauvegardez vos changements.
6. Dans le menu **Sélectionner une action**, cliquez sur **Changer le statut** et faite passer le message à l'état approuvé.

Spécification des publics concernés par les messages du tableau d'affichage

Vous pouvez définir les personnes autorisées à visualiser un message du tableau d'affichage. Vous pouvez sélectionner le public concerné en fonction d'une organisation, d'un site ou d'un groupe de personnes. Si aucun public n'est sélectionné, tous les utilisateurs sont autorisés à voir le message.

Procédure

1. Dans l'application Tableau d'affichage, ouvrez le message pour lequel vous souhaitez définir un public.

2. Cliquez sur un onglet pour spécifier un public en fonction d'une organisation, d'un site ou d'un groupe de personnes.
3. Sur cet onglet, sélectionnez une ou plusieurs organisations, sites ou groupes de personnes, puis sauvegardez vos modifications.

Modification du statut des messages du tableau d'affichage

Modifier le statut d'un message du tableau d'affichage permet de contrôler le contenu de ce qui est envoyé au tableau d'affichage. Le statut d'un message du tableau d'affichage peut être : Brouillon, Approuvé ou Rejeté.

Procédure

1. Dans l'application Tableau d'affichage, ouvrez le message dont vous souhaitez modifier le statut.
2. Sélectionnez l'action **Changer le statut**.
3. Dans la fenêtre Changer le statut, sélectionnez un statut et cliquez sur **OK** pour enregistrer vos modifications.

Exemple

Par exemple, vous pouvez créer un message de tableau d'affichage avec un statut de Brouillon, puis acheminer le message vers un superviseur. Le superviseur révise le message et modifie son statut sur Approuvé. Le message est ensuite posté sur le tableau d'affichage.

Copie de messages du tableau d'affichage

Vous pouvez copier un message existant sur le tableau d'affichage. Après avoir copié un message, vous pouvez utiliser les mêmes informations qui se trouvent dans le message original. Vous pouvez également modifier les valeurs dans le message que vous avez copié et le sauvegarder en tant que nouveau message.

Procédure

1. Dans l'application Tableau d'affichage, ouvrez le message que vous souhaitez copier.
2. Sélectionnez l'action **Dupliquer le message**.
3. Facultatif : Dans le nouveau message, modifiez le sujet, le message, et les dates de publication et d'expiration.
4. Sauvegardez vos changements.

Affichage des journaux de communication pour les messages du tableau d'affichage

Vous pouvez afficher les messages du tableau d'affichage sortant et toutes les pièces jointes qui ont été envoyées entre les utilisateurs et les agents du centre de services.

Procédure

1. Dans l'application Tableau d'affichage, ouvrez le message pour lequel vous souhaitez afficher le journal de communication.
2. Cliquez sur l'onglet **Journal de communication**. Par défaut, vous pouvez visualiser les messages par ordre chronologique inverse selon la zone **Date**.
3. Cliquez sur **Visualiser les détails** pour visualiser les détails d'un message. Les informations du journal de communication sont en lecture seule.

Concepts associés:

«Journaux de communication pour les messages du tableau d'affichage», à la page 379

Vous pouvez afficher un journal de communication pour le message de tableau d'affichage dans l'application Tableau d'affichage. Les journaux de communication seront disponibles dans plusieurs applications.

Affichage de l'historique des messages du tableau d'affichage

A chaque fois que vous modifiez le statut d'un message du tableau d'affichage, la modification est stockée dans une transaction d'historique. Vous pouvez afficher cet historique de statut en lecture seule d'un message de tableau d'affichage.

Procédure

1. Dans l'application Tableau d'affichage, affichez le message dont vous souhaitez visualiser l'historique de statut.
2. Sélectionnez l'action **Afficher l'historique**.
3. Affichez les informations de statut et cliquez sur **OK**.

Suppression des messages du tableau d'affichage arrivés à expiration

Les messages du tableau d'affichage arrivés à expiration ne sont, par défaut, pas supprimés. Si les messages arrivés à expiration vous sont inutiles, vous pouvez modifier vos paramètres de sorte que les messages soient effacés lorsqu'ils arrivent à expiration.

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Pour activer ce paramètre, vous devez changer la propriété système `mxe.crontask.deleteBB` et ajouter des paramètres d'escalade `ESCBLTNEXP`

Procédure

1. Dans l'application Propriétés, ouvrez la propriété système `mxe.crontask.deleteBB`.
2. Spécifiez 1 comme valeur de propriété globale, enregistrez la propriété, puis actualisez la session.
3. Dans l'application Escalades, ouvrez l'escalade `ESCBLTNEXP`.
4. Sélectionnez l'action **Activer/Désactiver l'escalade**.
5. Spécifiez les valeurs dans la zone **Intervalle de temps écoulé** et dans la zone **Unité de mesure d'intervalle** de l'attribut de temps écoulé `EXPIREDATE`.
6. Dans la section Actions, ajoutez l'action `DELEXPMSG`.
7. Enregistrez l'escalade.
8. Activez l'escalade.

Chapitre 16. Utilisation des ensembles

Utilisez les ensembles pour créer des ensembles d'articles ou de sociétés partagés par plusieurs organisations.

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Les relations ci-dessous s'appliquent à des ensembles et des organisations.

- Vous devez créer au moins un ensemble d'articles et un ensemble de sociétés avant de créer une organisation.
- Vous pouvez créer autant d'ensembles d'articles et d'organisations que vos pratiques métier n'en requièrent.
- Vous devez associer chaque organisation à un seul ensemble de sociétés.
- Vous devez associer chaque organisation à un seul ensemble d'articles.

Vous ne pouvez pas supprimer un ensemble d'articles ou de sociétés si cet ensemble n'est pas vide ou qu'il est associé à une organisation.

Création d'ensembles d'articles ou de sociétés

La création d'un ensemble d'articles ou de sociétés permet le partage d'informations de fiches articles et de référentiel des sociétés.

Avant de commencer

Dans l'application Ensembles, vous pouvez afficher les organisations qui sont associées à des ensembles. Avant de pouvoir afficher l'organisation, vous devez utiliser l'application Organisations pour affecter l'ensemble à au moins une organisation.

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Vous pouvez créer un nombre illimité d'ensembles. Plusieurs organisations peuvent utiliser le même ensemble d'articles ou de sociétés.

Procédure

1. Dans l'application Ensembles, cliquez sur **Nouvelle ligne**.
2. Entrez un nom pour l'ensemble. Le nom doit être unique pour tous les ensembles. Un ensemble d'articles et un ensemble de sociétés ne peuvent pas avoir le même nom.
3. Facultatif : Fournissez une description de l'ensemble.
4. Spécifiez une valeur pour le type.
5. Facultatif : Si vous avez spécifié SOCIETE comme valeur du type, cochez la case **Ajouter automatiquement les sociétés au Référentiel des sociétés** pour créer automatiquement un enregistrement de référentiel des sociétés. Un enregistrement de référentiel des sociétés est alors créé lorsqu'un utilisateur ajoute une société dans l'application Sociétés. Si vous ne cochez pas cette case, les utilisateurs doivent ajouter les sociétés dans l'application Référentiel des sociétés.

6. Dans la zone **Statut par défaut**, spécifiez le statut que vous voulez donner au référentiel d'articles, à l'article de service et aux enregistrements d'outil créés.
7. Cliquez sur **Enregistrer les ensembles**. Une fois l'enregistrement sauvegardé, les seules zones que vous pouvez modifier sont la zone **Description des ensembles** et, pour un ensemble de sociétés, la case **Ajouter automatiquement les sociétés au Référentiel des sociétés**.

Que faire ensuite

Une fois l'ensemble créé, vous pouvez utiliser l'application Organisations pour affecter l'ensemble à une organisation.

Changement d'ensembles d'articles ou de sociétés

Après avoir créé un ensemble d'articles ou de sociétés, vous pouvez modifier les paramètres pour répondre aux besoins de votre entreprise.

Procédure

1. Dans l'application Ensembles, cliquez sur **Afficher les détails** pour l'ensemble que vous voulez modifier.
2. Modifiez un ou plusieurs des paramètres suivants :
 - Modifiez la description.
 - Pour un ensemble de sociétés, cochez la case **Ajouter automatiquement les sociétés au Référentiel des sociétés**.
3. Sauvegardez vos changements.

Chapitre 17. Gestion des organisations

Vous pouvez configurer les organisations et les sites que vous utilisez. Vous pouvez définir des valeurs par défaut pour diverses options relatives aux applications ou groupes d'applications, tels que Suivi des interventions, Stock, Achat, Maintenance préventive, Actifs, etc.

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Les relations ci-dessous s'appliquent à des ensembles et des organisations.

- Vous devez créer au moins un ensemble d'articles et un ensemble de sociétés avant de pouvoir créer une organisation.
- Vous pouvez créer autant d'ensembles d'articles et d'organisations que vos pratiques métier n'en requièrent.
- Vous devez associer chaque organisation à un seul ensemble de sociétés.
- Vous devez associer chaque organisation à un seul ensemble d'articles.

Présentation des organisations

Vous pouvez définir plusieurs organisations et sites pour votre société. Les divisions sont déterminées par les types d'opérations réalisées à différents emplacements, et par les données qui peuvent être partagées entre elles. Les organisations et les sites gardent certaines parties de leurs opérations séparées, tout en en partageant d'autres.

Niveaux d'application et stockage des données

Les données d'application sont stockées à différents niveaux. La séparation des données vous permet de réutiliser autant de données que possibles dans les organisations et les sites sans enfreindre les meilleures pratiques concernant la sécurité et les autorisations.

Les quatre niveaux d'application sont les suivants :

Tableau 62. Niveaux d'application

Niveaux d'application	Description
Niveau système	Les données sont disponibles pour toutes les organisations et tous les sites.
Niveau ensemble	Ce niveau est une catégorie spéciale à partir de laquelle plusieurs organisations peuvent partager des données sur les articles et les fournisseurs. Par défaut, le système stocke ces données au niveau de l'organisation.
Niveau organisation	Les données ne sont disponibles que pour l'organisation spécifiée et l'ensemble de ses sites.
Niveau site	Les données ne sont disponibles que pour le site spécifié.

Les exemples suivants illustrent comment le niveau auquel des données d'application sont stockées affecte la manière d'utiliser le système :

- Le niveau d'application détermine le niveau auquel les ID d'enregistrements doivent être uniques.
Par exemple, Suivi des interventions est une application du niveau site ; deux sites différents peuvent utiliser le même numéro d'intervention pour identifier deux interventions différentes. Plan comptable est une application du niveau organisation ; deux organisations différentes peuvent utiliser le même compte GL pour spécifier des comptes GL différents.
- Le niveau d'application affecte certains aspects de la sécurité.
Par exemple, si un groupe de sécurité a accès à un site pour une application du niveau organisation, alors les membres de ce groupe pourront accéder à tous les enregistrements de cette application pour cette organisation.
- Le niveau d'application affecte certains paramètres par défaut de l'utilisateur.
Par exemple, si un site est utilisé comme filtre pour afficher des enregistrements, et que l'application est au niveau organisation, alors un utilisateur pourra accéder à tous les enregistrements de l'organisation qui détient ce site.

Sites et organisations

Un site est une division d'une organisation qui gèrent certaines données indépendamment des autres sites. Lorsque vous créez une organisation, vous créez au moins un site.

Lorsque vous créez un site, les valeurs que vous spécifiez sont utilisées par défaut pour ce site. Vous pouvez modifier les valeurs selon vos besoins. Vous ne pouvez pas supprimer un site ni supprimer une organisation une fois que vous lui avez ajouté un site.

Vous pouvez utiliser des sites pour gérer la sécurité et accorder aux utilisateurs différents droits sur différents sites.

Les sites appartenant à la même organisation doivent utiliser la même devise. Ils doivent également partager les mêmes options pour les interventions, les actifs, la main-d'oeuvre et d'autres types de données.

Activation et désactivation des organisations et des sites

La possibilité d'activer et de désactiver des organisations et des sites dépend de la hiérarchie de l'entreprise. Lorsque vous créez une organisation, vous créez au moins un site. Lorsque vous désactivez une organisation, tous les sites de cette organisation deviennent inactifs. Cela permet de s'assurer que la structure de votre entreprise n'est pas compromise.

Lorsque vous désactivez une organisation ou un site, les utilisateurs ne peuvent plus créer d'enregistrement pour cette organisation ou ce site. Lorsque vous désactivez une organisation ou un site, l'organisation ou le site sont conservés, ainsi que leurs informations. Les enregistrements qui font référence à un site ou une organisation désactivé ne sont pas affectés.

Si un site et son organisation sont tous deux désactivés et que vous activez l'organisation, le site n'est pas automatiquement activé.

Utilisez l'onglet **Organisation** dans l'application Organisations pour activer ou désactiver une organisation ou un site.

Ensembles d'articles

Les ensembles d'articles permettent à plusieurs organisations d'une entreprise d'afficher et de faire un choix dans un ensemble d'articles commun stocké dans le magasin. Une organisation peut être associée à un seul ensemble d'articles. Toutefois, plusieurs organisations peuvent utiliser le même ensemble d'articles.

Vous identifiez un ensemble d'articles à l'aide d'un nom ou d'un numéro unique et chaque article appartenant à l'ensemble d'articles possède un numéro d'article unique.

Lorsque vous créez une organisation, vous associez à celle-ci un ensemble d'articles. Lorsque vous créez un article, celui-ci est placé par défaut dans l'ensemble d'articles associé à l'organisation pour le site d'insertion par défaut.

Numérotation automatique

Lorsque vous configurez la numérotation automatique et qu'un utilisateur crée un enregistrement, les ID d'enregistrement, ou d'autres zones spécifiées, sont incrémentés de un.

Pour de nombreuses applications, telles que Suivi des interventions, Demande d'achat, Bons de commandes et Factures, la numérotation automatique est déjà configurée pour leurs principales zones, tel que l'ID d'enregistrement. Vous pouvez modifier la séquence de démarrage par défaut. Vous pouvez également ajouter un préfixe à une séquence de numérotation existante ou ajouter la numérotation automatique à d'autres zones. Pour les applications qui n'utilisent pas la numérotation automatique, vous pouvez la configurer pour la zone de l'ID d'enregistrement ou pour d'autres zones.

Les applications stockent des données sur l'un de ces niveaux : système, ensemble, organisation et site. Utilisez différentes actions pour configurer la numérotation automatique pour des applications à chaque niveau. Pour une implémentation multisite, vous pouvez utiliser des séquences de numérotation automatique différentes pour des organisations et des sites différents. Par exemple, Suivi des interventions est une application de niveau site. Vous pouvez configurer différentes séquences de numérotation automatique pour chaque site.

Spécifiez le plan de numérotation de la numérotation automatique dans l'application Organisations. Pour implémenter le plan de numérotation dans l'organisation en numérotation automatique, utilisez l'application Configuration de base de données.

Numérotation automatique de niveau système

Vous pouvez spécifier les valeurs de départ et les préfixes de numérotation automatique pour les applications au niveau du système.

Par exemple, Incidents est une application de niveau système. Les ID d'incident sont uniques au niveau système. Si vous implémentez la numérotation automatique pour des enregistrements d'incident avec une amorce de 1000, chaque nouvel enregistrement d'incident est incrémenté de un. Cet incrément se produit quelle que soit la méthode de saisie de l'enregistrement d'un incident. Si l'incident 1000 est inséré dans le site 1 de l'organisation A et que l'enregistrement d'incident suivant est inséré dans le site 3 de l'organisation B, le numéro d'incident du site 3 sera 1001.

Numérotation automatique de niveau organisation

Si vous souhaitez que toutes les organisations fassent partie de la même séquence de numérotation, utilisez l'application Organisations pour implémenter les valeurs d'amorce et les préfixes de la numérotation des applications de niveau organisation.

Par exemple, Agendas est une application de niveau organisation. Les ID d'agenda sont uniques au niveau de l'organisation. Si vous spécifiez la numérotation automatique pour les agendas dans l'organisation A avec une amorce de 1000, chaque nouvel enregistrement d'agenda est incrémenté de un dans l'organisation, quel que soit le site qui génère l'agenda. Si l'agenda 1000 est inséré dans le site 1 et que l'enregistrement de l'agenda suivant est inséré dans le site 2, le numéro de l'agenda dans le site 2 est 1001.

Numérotation automatique de niveau site

Si vous souhaitez que tous les sites de l'organisation fassent partie de la même séquence de numérotation, utilisez l'application Organisations pour implémenter les valeurs de départ et les préfixes de la numérotation des applications de niveau site.

Par exemple, Maintenance préventive est une application de niveau site et les ID de maintenance préventive sont uniques au niveau du site. Cependant, vous pouvez implémenter une séquence de niveau organisation. La numérotation automatique peut fonctionner des manières suivantes :

- Tous les sites font partie de la même séquence. Vous définissez la numérotation automatique pour des enregistrements de maintenance préventive et la numérotation automatique fonctionne comme avec une application de niveau organisation. Si la maintenance préventive 1000 est insérée au site 1 et que l'enregistrement de maintenance préventive suivant est inséré au site 2, le numéro de maintenance préventive au site 2 est 1001.
- Vous possédez trois sites et vous souhaitez appliquer une numérotation automatique indépendante de maintenance préventive à l'un d'eux. Vous souhaitez que les sites 1 et 2 utilisent la même séquence de numérotation automatique, mais que le site 3 soit indépendant. Vous définissez la numérotation automatique de maintenance préventive sur 1000. Vous spécifiez ensuite une séquence de numérotation automatique indépendante pour le site 3.
- Vous souhaitez que tous les sites utilisent une numérotation automatique indépendante de maintenance préventive. Spécifiez la numérotation automatique pour tous les sites, spécifiez la numérotation automatique pour tous les sites sauf un. L'exception est définie par ce que vous spécifiez dans la fenêtre Niveau d'organisation.

Numérotation automatique de niveau d'ensembles

Dans l'application Organisations, vous pouvez spécifier les valeurs de départ et les préfixes de numérotation automatique pour les applications au niveau des ensembles.

Par exemple, Référentiel d'articles est une application de niveau d'ensembles et les ID référentiel d'articles sont uniques au niveau des ensembles. Vous implémentez la numérotation automatique pour des enregistrements de référentiel d'articles avec une valeur de départ de 1000. Chaque nouvel enregistrement de référentiel d'articles est incrémenté de un, quel que soit l'emplacement où l'enregistrement de

référentiel est ajouté. Si le référentiel d'articles 1000 est inséré dans le site 1 de l'organisation A et que le prochain enregistrement de référentiel d'articles est inséré dans le site 3 de l'organisation B, le numéro de référentiel d'articles du site 3 est 1001.

Points d'interruption ABC et organisations

L'analyse ABC permet d'identifier rapidement les articles de stock qui représentent l'investissement financier le plus lourd pour votre société en termes de montant et de taux de rotation. Cette analyse permet de s'assurer que les niveaux des stocks primordiaux ne tombent pas en dessous des niveaux minimaux spécifiés. De plus, les quantités en stock d'un article peuvent ainsi être rapprochées aux quantités réelles.

La valeur type ABC d'un article est déterminée en exécutant le rapport Analyse ABC du stock. Vous pouvez exécuter ce rapport depuis l'application ou le module Stock. Ce rapport multiplie la quantité sortie pour l'année en cours par le dernier coût de l'article. Le rapport trie les articles par ordre décroissant en fonction des montants calculés.

Les valeurs des types A, B ou C sont définies en fonction des pourcentages que vous spécifiez dans l'application Organisations. Vous pouvez définir un type ABC pour n'indiquer aucune catégorie ; ce type est exclu de l'analyse ABC.

Par exemple, vous pouvez utiliser les paramètres suivants :

- Point d'interruption de type A 30 % (entrez .30)
- Point d'interruption de type B 30 % (entrez .30)
- Point d'interruption de type C 40 % (entrez .40)

Avec l'utilisation des valeurs ci-dessus, la première tranche d'articles de 30% (par coût) est de type A, la suivante de type B et les 40% restants de type C.

Le rapport Analyse ABC du stock modifie également la fréquence d'inventaire de l'article, en fonction du type ABC et de la fréquence d'inventaire. Si le type ABC est défini sur N, la fréquence d'inventaire n'est pas modifiée.

Vous choisissez une fréquence d'inventaire égale au nombre de jours de chaque type ABC. Par exemple, les fréquences d'inventaire de type A peuvent être de 30 jours, de type B de 60 jours et de type C de 90 jours.

Vous pouvez exécuter le rapport Fréquence d'inventaire pour afficher chaque article dont l'inventaire est prévu le mois suivant, avec son type ABC.

Activation des fonctions de réparation

Pour créer des interventions dans un site différent du site de l'actif de l'intervention, activez les fonctions de réparation.

L'activation des fonctions de réparation est utile pour les actifs de transportation et d'autres actifs mobiles. Les actifs mobiles sont souvent réparés pendant un déplacement, dans une fonction de réparation qui n'appartient pas au site d'accueil de l'actif.

L'activation de cette fonction signifie qu'une fonction de réparation, un type spécial d'emplacement, peut s'approprier les interventions de plusieurs sites se trouvant dans la même organisation. La sécurité utilisateur peut ensuite être configurée de manière à accorder les droits d'afficher les interventions dans plusieurs sites si les

interventions appartiennent à la fonction de réparation. Lorsque vous activez cette fonction, les zones liées aux fonctions de réparation sont rendues visibles dans l'application Suivi des interventions application et d'autres applications concernées.

La case **Activer les fonctions de réparation** est la fenêtre Autres options d'organisation dans l'application Organisations.

Si vous activez les fonctions de réparation, la case **Ignorer le message d'avertissement de non concordance du site** dans la fenêtre Autres options d'organisation passe en mode lecture/écriture. Cochez cette case pour empêcher l'affichage d'un message d'avertissement lorsqu'une intervention est créée dans un site différent du site de l'actif de l'intervention.

Options de personnalisation pour des applications

De nombreuses options et de nombreux paramètres peuvent être personnalisés pour vos applications de l'application Organisations, notamment les options d'intervention, de stock, d'achat, d'actif et de maintenance préventive (MP). Vous pouvez accéder à ces options à partir du menu Sélectionner une action ou de la section Plus d'actions du menu de navigation latéral.

Tableau 63. Options de personnalisation

Options	Description
Interventions	Définit et change les types de travaux et d'interventions pour des classes et des interventions.
Règles de modification	Indique les propriétés d'intervention pouvant être modifiées pour un statut d'intervention donné. Par exemple, vous indiquez qu'un actif et un emplacement peuvent être modifiés lorsqu'ils sont approuvés.
Date de début réelle pour des interventions	Indique la date de début réelle à laquelle le statut de l'intervention est changé pour LANCE ou pour TERMINE.
Heure de début par défaut du problème	Indique si le temps d'arrêt commence au moment où le problème est signalé ou se produit. La date et l'heure par défaut sont affichées dans la zone Début de la fenêtre Rapport sur les temps d'arrêt.
Options du site	Indique comment incrémenter la numérotation des tâches, par exemple le numéro de départ de la première tâche et la valeur d'incrément de chaque tâche. La numérotation des tâches est utilisée dans l'onglet Plans de l'application Suivi des interventions.
Valeurs par défaut du stock	Indique des paramètres par défaut pour le stock, par exemple des points d'arrêt ABC, des variances de coût et de devise et des soldes négatifs en cours et disponibles.
Rapprovisionnement de l'inventaire	Vous pouvez spécifier si une demande d'achat ou un bon de commande approuvé ou non approuvé est créé lorsqu'une demande de rapprovisionnement est générée. Vous pouvez également indiquer le nombre maximal de lignes de rapprovisionnement sur un bon de commande ou une demande d'achat.
Coûts de l'inventaire	Indique le coût de sortie par défaut qui s'applique lorsqu'un article est sorti depuis un site sélectionné.
Options de transfert	Indique si l'enregistrement de l'expédition est requis pour transférer des articles.

Tableau 63. Options de personnalisation (suite)

Options	Description
Valeurs d'achat par défaut	Indique des paramètres par défaut pour le cycle de vie d'achat, par exemple si une demande d'achat doit être approuvée avant d'être convertie en bon de commande ou en contrat. Vous pouvez également indiquer si des coûts peuvent être ajoutés à des lignes d'article ou modifiés pour des lignes d'article.
Main-d'oeuvre du bon de commande	Indique si un bon de commande est requis pour approuver la main-d'oeuvre interne.
Options de taxe	Vous pouvez spécifier des comptes GL de taxe et des codes de taxe par défaut pour calculer la taxe due pour une demande d'achat, une demande de devis, un bon de commande ou une facture au niveau de l'organisation. Vous pouvez également indiquer l'ordre dans lequel les codes de taxe sont utilisés.
Options de contrat	Indique des options de contrat, par exemple des types de contrat et les termes et propriétés associés à ces types.
Options de facturation	Indique des paramètres par défaut pour les factures, par exemple s'il faut valider la période comptable lorsque vous enregistrez une facture. Vous pouvez également copier la date de facture spécifiée par le fournisseur dans la zone Date d'envoi GL.
Options d'actif	Vous pouvez spécifier si l'historique des actifs doit être enregistré lorsque le statut d'une intervention passe à terminé ou fermé.
Options de l'arborescence	Indique comment une arborescence ouvre les emplacements et les actifs. Indique que le niveau supérieur de l'arborescence commence à un emplacement ou un actif de niveau supérieur.
Options de maintenance préventive (MP)	Indiquez des options de maintenance préventive (MP) générales, par exemple si la priorité entrée sur des interventions est utilisée pour séquencer des fiches MP. Vous pouvez également indiquer si les critères de fréquence d'une fiche MP sont utilisés pour générer des interventions. Vous pouvez aussi fournir le délai en jours entre la création d'une intervention générée automatiquement et la planification de la maintenance préventive.
Options de plan de sécurité	Indique si des données de risques sont disponibles avec les données d'installation dans l'application Plans de sécurité.
Options de main-d'oeuvre	Indique des paramètres par défaut pour des transactions de main-d'oeuvre telles que le processus d'approbation pour la main-d'oeuvre interne et externe. Vous pouvez également indiquer si le corps de métier et la main-d'oeuvre peuvent différer ou doivent correspondre lorsque vous signalez des valeurs réelles.
Options de solutions de ticket global	Indiquer si les solutions pour les tickets globaux sont automatiquement appliquées aux tickets globaux associés.
Options d'accord de niveau de service	Spécifiez comment vous souhaitez faire correspondre un ou plusieurs accords de niveau de service (SLA) aux enregistrements. Vous pouvez également indiquer les dates cibles à appliquer à un enregistrement.
Options de flux de travaux	Indique des processus de flux de travaux pour des interventions, des demandes d'achat et des bons de commande.
Paramètres système	Indique des paramètres système généraux tels que les dates de début et de fin par défaut et le format des noms. Vous pouvez également indiquer le caractère représentant les composants grand livre non spécifiés d'un code de compte.

Taxes des organisations

Vous pouvez spécifier des comptes GL de taxe et des codes de taxe par défaut pour calculer la taxe due pour une demande d'achat, une demande de devis, un bon de commande ou une facture. Vous pouvez également indiquer l'ordre dans lequel les codes de taxe sont utilisés dans les calculs.

Un type de taxe peut par exemple être une taxe fédérale ou municipale sur la valeur ajoutée. Une autre taxe peut correspondre à une taxe spéciale pour le traitement des matières dangereuses.

Un code de taxe représente un taux de taxe particulier, tel que MA pour la taxe de vente de 5 % de l'état du Massachusetts. Ainsi, un type de taxe peut inclure des codes de taxe pour toutes les taxes de vente des états ou des provinces.

Les exigences de votre système financier déterminent comment spécifier les types de taxe, ainsi que le nombre de types de taxe que vous utilisez. Dans la fenêtre Options de taxe de l'application Organisations, vous pouvez par défaut afficher cinq types de taxe. Si, en raison de vos exigences financières, des types de taxe supplémentaires sont nécessaires, utilisez l'application Configuration de base de données pour spécifier jusqu'à 27 types différents. Chaque type de taxe peut avoir n'importe quel nombre de codes de taxe.

Si votre système financier en utilise un, vous pouvez spécifier un compte GL pour les taxes payées et impayées.

Taxes payées

Taxes payées aux fournisseurs

Taxes impayées

Taxes pas encore payées au gouvernement

L'ajout des taxes au coût d'un article augmente le coût moyen de l'article stocké. Pour éviter cette hausse, vous pouvez n'ajouter la taxe qu'aux sorties sur articles réceptionnés. Pour les articles sortis directement pour une intervention, un compte GL, un emplacement ou un actif, la taxe n'est ajoutée qu'au coût de l'article.

Options de l'arborescence

Les options de l'arborescence indiquent comment s'ouvre une arborescence. Les options d'arborescence s'appliquent aux applications dans lesquelles les zones **Emplacement** et **Actif** sur un enregistrement sont vides. Elles s'appliquent également à l'action **Ouvrir l'arborescence** dans l'application Actifs.

Deux options s'offrent à vous :

Début à l'emplacement de niveau maximal (affichage à partir du sommet du système principal)

L'arborescence ouvre l'onglet **Emplacement** et commence par l'emplacement de niveau supérieur du système principal. Cette option est utile pour les organisations possédant un grand nombre d'enregistrements d'actif, qui utilisent des hiérarchies d'emplacements pour classer ces enregistrements.

Le niveau supérieur commence à l'actif de niveau supérieur (Afficher tous les actifs sans parent)

L'arborescence s'affiche dans l'onglet **Actif**. Cette option est utile si les enregistrements d'actif sont classés dans une hiérarchie qui comporte quelques enregistrements d'actif de niveau supérieur. Si l'organisation

possède un grand nombre d'enregistrements d'actifs de niveau supérieur, cette option risque de ralentir les performances lors de l'affichage des enregistrements.

Utilisation des organisations

Vous pouvez configurer les organisations et les sites que vous utilisez. Vous pouvez définir des valeurs par défaut pour diverses options relatives aux applications ou groupes d'applications, tels que Suivi des interventions, Stock, Achat, Maintenance préventive, Actifs, etc.

Création d'organisations

Dans l'application Organisations, créez les organisations à utiliser avec le système. Chaque organisation peut posséder plusieurs sites.

Avant de commencer

Vous devez créer au moins une organisation et un site. Avant de créer la première organisation, utilisez l'application Codes de devise pour créer au moins un code de devise. Vous ne pouvez pas modifier la devise de base une fois que vous avez enregistré l'enregistrement. Utilisez l'application Ensembles pour créer au moins un ensemble d'articles et un ensemble de sociétés. Utilisez l'application Plan comptable pour créer un compte GL. Plusieurs organisations peuvent utiliser le même ensemble d'articles ou de sociétés.

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Plusieurs organisations et sites peuvent utiliser la même base de données, tout en conservant certaines procédures métier et informations spécifiques à chaque organisation et site. Après avoir sauvegardé un enregistrement d'organisation, vous ne pouvez pas éditer l'article ou la société défini. Après avoir ajouté un site à une organisation et sauvegardé l'enregistrement, vous ne pouvez pas éditer la devise de base 1.

Procédure

1. Dans l'application Organisations, cliquez sur **Nouvelle organisation**.
2. Entrez un nom pour l'organisation.
3. Spécifiez le code de devise de base 1 pour votre devise de base.
4. Facultatif : Spécifiez la devise de base 2.
5. Spécifiez l'ensemble d'articles et l'ensemble de sociétés que vous souhaitez associer à cette organisation.
6. Dans la zone **Statut par défaut**, sélectionnez le statut que vous souhaitez affecter à la nouvelle fiche article, au nouveau service et aux nouveaux enregistrements d'outil.
7. Cliquez sur **Enregistrer l'organisation**.

Activation des organisations

Lorsque vous créez une organisation, elle est inactive par défaut. Pour permettre aux utilisateurs d'interagir avec une organisation, vous devez activer cette dernière.

Avant de commencer

Pour activer une organisation, vous devez tout d'abord créer le compte GL dans l'application Plan comptable. Ce processus inclut la création de valeurs de compte

GL et de codes de comptes GL et l'activation de composants de comptes GL.

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Vous pouvez activer tout site inactif.

Procédure

1. Dans l'application Organisations, sélectionnez l'organisation que vous souhaitez activer.
2. Dans l'onglet **Organisation**, dans la zone **Compte de compensation**, indiquez le code du compte que vous avez créé dans l'application Plan comptable.
3. Cochez la case **Actif**.

Suppression d'organisations

Au fur et à mesure que votre entreprise évolue, vous pouvez supprimer les organisations que vous avez créées.

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Vous ne pouvez supprimer une organisation que si aucun site n'y est associé.

Procédure

1. Dans l'onglet **Liste** de l'application Organisations, sélectionnez l'organisation appropriée.
2. Sélectionnez l'action **Supprimer l'organisation**.
3. Sauvegardez vos changements.

Annulation de réservations de matériaux pour des interventions

Pour personnaliser les propriétés d'organisation selon les besoins de votre entreprise, vous pouvez indiquer à quel moment la réservation de matériaux pour une intervention doit être annulée.

Procédure

1. Dans l'application Organisations, sélectionnez une organisation.
2. Sélectionnez l'action **Options d'intervention > Autres options d'organisation**.
3. Dans la fenêtre Autres options d'organisation, indiquez si la réservation de matériaux doit être annulée lorsque le statut de l'intervention change pour Terminé ou Fermé.
4. Cliquez sur **OK**.

Spécification des options pour des propriétaires d'intervention et de ticket

Dans l'application Organisations, vous pouvez déterminer le comportement de l'action **Sélectionner le propriétaire** dans l'application Suivi des interventions ainsi que dans plusieurs applications de service de support. Vous pouvez indiquer si la zone **Date** contient une valeur dans ces applications ainsi que si la liste des personnes est filtrée en fonction de la disponibilité.

Procédure

1. Dans l'application Organisations, sélectionnez l'organisation pour laquelle vous souhaitez spécifier les options de propriété.

2. Sélectionnez l'action **Options d'affectation de la propriété**.
3. Dans la fenêtre Options d'affectation de la propriété, sélectionnez un site.
4. Sélectionnez l'une des options suivantes :

Option	Description
Ne pas vérifier la disponibilité de la personne	Dans l'application Suivi des interventions ainsi que dans les applications de service de support appropriées, la zone Date est vide et la liste des personnes n'est pas filtrée par disponibilité.
Vérifier la disponibilité de la personne	Dans l'application Suivi des interventions ainsi que dans les applications de service de support appropriées, la zone Date est remplie. La liste des personnes est filtrée par disponibilité à cette date, en fonction des agendas.

5. Cliquez sur **OK**.

Référence associée:

«Options de personnalisation pour des applications», à la page 390
 De nombreuses options et de nombreux paramètres peuvent être personnalisés pour vos applications de l'application Organisations, notamment les options d'intervention, de stock, d'achat, d'actif et de maintenance préventive (MP). Vous pouvez accéder à ces options à partir du menu Sélectionner une action ou de la section Plus d'actions du menu de navigation latéral.

Définition des options d'achat

Vous pouvez personnaliser des options d'achat pour les besoins spécifiques à votre entreprise.

Concepts associés:

«Taxes des organisations», à la page 392
 Vous pouvez spécifier des comptes GL de taxe et des codes de taxe par défaut pour calculer la taxe due pour une demande d'achat, une demande de devis, un bon de commande ou une facture. Vous pouvez également indiquer l'ordre dans lequel les codes de taxe sont utilisés dans les calculs.

Référence associée:

«Options de personnalisation pour des applications», à la page 390
 De nombreuses options et de nombreux paramètres peuvent être personnalisés pour vos applications de l'application Organisations, notamment les options d'intervention, de stock, d'achat, d'actif et de maintenance préventive (MP). Vous pouvez accéder à ces options à partir du menu Sélectionner une action ou de la section Plus d'actions du menu de navigation latéral.

Association de propriétés à des contrats pour des organisations

Vous pouvez associer des propriétés à un contrat.

Procédure

1. Dans l'application Organisations, sélectionnez l'organisation appropriée.
2. Sur l'onglet **Organisation**, sélectionnez l'action **Options d'achat > Options de contrat**.
3. Dans la fenêtre Options de contrat, sélectionnez le type de contrat.
4. Cliquez sur **Associer des propriétés**.

5. Dans la fenêtre Associer des propriétés, sélectionnez une propriété à associer au type de contrat.
6. Facultatif : Spécifiez une valeur par défaut pour la propriété et indiquez si la propriété peut être éditée.
7. Cliquez sur **OK**.

Concepts associés:

«Taxes des organisations», à la page 392

Vous pouvez spécifier des comptes GL de taxe et des codes de taxe par défaut pour calculer la taxe due pour une demande d'achat, une demande de devis, un bon de commande ou une facture. Vous pouvez également indiquer l'ordre dans lequel les codes de taxe sont utilisés dans les calculs.

Référence associée:

«Options de personnalisation pour des applications», à la page 390

De nombreuses options et de nombreux paramètres peuvent être personnalisés pour vos applications de l'application Organisations, notamment les options d'intervention, de stock, d'achat, d'actif et de maintenance préventive (MP). Vous pouvez accéder à ces options à partir du menu Sélectionner une action ou de la section Plus d'actions du menu de navigation latéral.

Association de conditions générales à des contrats pour des organisations

Vous pouvez associer des conditions générales à un contrat.

Avant de commencer

Les conditions générales que vous associez sont dérivées des valeurs de l'application Conditions générales.

Procédure

1. Dans l'application Organisations, sélectionnez l'organisation appropriée.
2. Sur l'onglet **Organisation**, sélectionnez l'action **Options d'achat > Options de contrat**.
3. Dans la fenêtre Options de contrat, sélectionnez le type de contrat.
4. Cliquez sur **Associer des termes**.
5. Dans la fenêtre Associer des conditions générales, cliquez sur **Nouvelle ligne**.
6. Dans la zone **Termes**, spécifiez une valeur.
7. Cliquez sur **OK**.

Concepts associés:

«Taxes des organisations», à la page 392

Vous pouvez spécifier des comptes GL de taxe et des codes de taxe par défaut pour calculer la taxe due pour une demande d'achat, une demande de devis, un bon de commande ou une facture. Vous pouvez également indiquer l'ordre dans lequel les codes de taxe sont utilisés dans les calculs.

Référence associée:

«Options de personnalisation pour des applications», à la page 390

De nombreuses options et de nombreux paramètres peuvent être personnalisés pour vos applications de l'application Organisations, notamment les options d'intervention, de stock, d'achat, d'actif et de maintenance préventive (MP). Vous pouvez accéder à ces options à partir du menu Sélectionner une action ou de la section Plus d'actions du menu de navigation latéral.

Spécification des options pour des factures

Vous pouvez spécifier la date de la facture comme début de la période financière. La date de la facture et la date de publication du compte GL sont associées car la date de publication du compte GL est remplacée par la date de la facture. Vous pouvez également spécifier que la période financière est validée à chaque fois qu'une facture est sauvegardée.

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Si la valeur spécifiée dans la zone **Date de la facture** n'est pas une période financière valide, la valeur dans la zone **Date de postage GL** est mise à jour à la date de début de la prochaine période financière ouverte.

Pour les factures de consignation, vous pouvez spécifier le nombre maximal de lignes pouvant être incluses sur la facture pour le fournisseur qui réapprovisionne les articles de consignation. Lorsque le nombre maximal par défaut de lignes spécifiées est atteint, une facture de consignation est automatiquement créée.

Procédure

1. Dans l'application Organisations, sélectionnez l'organisation pour laquelle vous voulez définir les options de facturation.
2. Dans le menu **Sélectionner une action**, sélectionnez **Options d'achat > Options de facturation**.
3. Dans la boîte de dialogue Options de facturation, spécifiez si vous voulez que la zone **Date de postage GL** soit mise à jour avec la date dans la zone **Date de facturation**.
4. Indiquez si vous voulez que la période financière soit validée à chaque sauvegarde de la facture. Désélectionnez cette option si vous voulez que la période financière soit validée lorsque la facture est approuvée.
5. Pour les factures de consignation, indiquez le nombre maximal de lignes pouvant être incluses dans la facture pour un fournisseur spécifique. Le nombre de lignes maximal par défaut est 40.
6. Cliquez sur **OK**.

Concepts associés:

«Taxes des organisations», à la page 392

Vous pouvez spécifier des comptes GL de taxe et des codes de taxe par défaut pour calculer la taxe due pour une demande d'achat, une demande de devis, un bon de commande ou une facture. Vous pouvez également indiquer l'ordre dans lequel les codes de taxe sont utilisés dans les calculs.

Référence associée:

«Options de personnalisation pour des applications», à la page 390

De nombreuses options et de nombreux paramètres peuvent être personnalisés pour vos applications de l'application Organisations, notamment les options d'intervention, de stock, d'achat, d'actif et de maintenance préventive (MP). Vous pouvez accéder à ces options à partir du menu **Sélectionner une action** ou de la section **Plus d'actions** du menu de navigation latéral.

Spécification de la numérotation automatique pour des applications

Vous pouvez spécifier les amorces et les préfixes de la numérotation automatique pour les applications aux niveaux système, organisation, site et ensemble de manière à ce que tous les ensembles dans une organisation utilisent la même séquence de numérotation.

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Pour créer un numéro automatique ou associer un numéro automatique à une zone, utilisez l'application Configuration de base de données.

Procédure

1. Dans l'application Organisations, sélectionnez l'organisation pour laquelle vous souhaitez configurer la numérotation automatique.
2. Sélectionnez l'action **Niveau système, Définir le niveau, Niveau organisation** ou **Niveau du site**.
3. Spécifiez les valeurs pour le niveau approprié :
 - Pour les niveaux système, des ensembles et d'organisation, indiquez ou modifiez des valeurs de départ.
 - Pour le niveau du site, indiquez ou modifiez des valeurs pour le nom de numéro automatique et la valeur de départ.
4. Facultatif : Pour que la numérotation automatique soit précédée d'une valeur standard, spécifiez une valeur pour le préfixe. Par exemple, IN (pour incident) peut précéder la numérotation automatique.
5. Cliquez sur **OK**.

Concepts associés:

«Numérotation automatique», à la page 387

Lorsque vous configurez la numérotation automatique et qu'un utilisateur crée un enregistrement, les ID d'enregistrement, ou d'autres zones spécifiées, sont incrémentés de un.

«Niveaux d'application et stockage des données», à la page 385

Les données d'application sont stockées à différents niveaux. La séparation des données vous permet de réutiliser autant de données que possibles dans les organisations et les sites sans enfreindre les meilleures pratiques concernant la sécurité et les autorisations.

Spécification de la numérotation automatique pour des articles de commande spéciale

Les articles de commande spéciale ne sont pas conservés dans le stock et n'ont donc pas de numéros de stock. Vous devez ordonner ces articles selon leur description.

Procédure

1. Dans l'application Organisations, sélectionnez l'organisation pour laquelle vous souhaitez spécifier la numérotation automatique.
2. Sélectionnez l'action **Options d'achat > Options de BC**.
3. Dans la fenêtre Options de BC, sélectionnez **Autoriser la création d'articles de commande spéciale**.
4. Cliquez sur **OK** et enregistrez vos modifications.

Concepts associés:

«Numérotation automatique», à la page 387

Lorsque vous configurez la numérotation automatique et qu'un utilisateur crée un enregistrement, les ID d'enregistrement, ou d'autres zones spécifiées, sont incrémentés de un.

«Niveaux d'application et stockage des données», à la page 385

Les données d'application sont stockées à différents niveaux. La séparation des données vous permet de réutiliser autant de données que possibles dans les organisations et les sites sans enfreindre les meilleures pratiques concernant la sécurité et les autorisations.

Affichage des messages des utilisateurs

Vous pouvez spécifier à quel moment les utilisateurs sont invités par des messages d'interface utilisateur à fournir des informations.

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Pour les actifs immobilisés, si le temps d'arrêt a déjà été signalé, le message n'apparaît pas. Les messages de problème dupliqués sont affichés par défaut pour les actifs et les emplacements.

Procédure

1. Dans l'application Organisations, sélectionnez l'organisation appropriée.
2. Sélectionnez l'action **Options d'intervention > Autres options d'organisation**.
3. Indiquez les détails que vous voulez afficher aux utilisateurs :
 - Pour afficher des informations de statut de l'actif après qu'un utilisateur ait terminé ou fermé une intervention, et lorsque le statut de l'actif est toujours arrêté, cochez la case **Mess. de rapp. sur tps d'arrêt à clôture d'interv. pour actif au statut ARRET**.
 - Pour afficher un message de garantie lorsqu'un utilisateur entre un actif sous garantie dans une intervention, cochez la case **Afficher les conditions de garantie**.
 - Pour afficher un message de problème dupliqué lorsqu'un problème dupliqué est signalé pour un actif ou un emplacement, cochez les cases **Sur actif** ou **Associé à l'emplacement**.
4. Cliquez sur **OK**.

Chapitre 18. Gestion des agendas

Vous pouvez créer et modifier les agendas pour des organisations et des sites. Vous pouvez créer des agendas pour définir les heures de travail et les périodes de travail. Par ailleurs, un agenda peut également spécifier les périodes non travaillées comme les week-ends, congés et jours de fermeture.

Présentation des agendas

Les agendas sont des entités partagées qui définissent le cadre des périodes de travail, des congés, etc. des organisations. Un agenda peut également spécifier les périodes non travaillées comme les week-ends, les congés et les jours de fermeture.

Modèles de périodes de travail pour agendas

Une période de travail désigne des temps de travail qui ne sont pas spécifiques à une date. Vous choisissez les jours travaillés, puis vous désignez les heures de début et de fin du travail.

Une fois qu'une période de travail est définie, vous pouvez l'appliquer à un agenda. Vous pouvez ensuite appliquer l'agenda à un enregistrement de type personne, emplacement, actif ou autre pour spécifier les temps de travail.

La plupart des modèles de période de travail utilise un modèle de sept jours. En règle générale, ils commencent par le dimanche ou couvrent des périodes multiples de sept (par exemple, 14 ou 21 jours) commençant par le lundi. Dans certaines sociétés, il existe des circonstances particulières pendant lesquelles un modèle de cinq jours ou autre peut être utilisé. Vous pouvez créer des définitions de période de travail qui ne reflètent pas les temps de travail habituels de votre société, mais qui peuvent se révéler utiles en cas de situations de travail particulières.

L'action **Définir un modèle** permet de créer des modèles de période de travail. Le nombre de jours dans le modèle spécifie le bloc de jours qui se répète. Si vous utilisez un nombre qui n'est pas un multiple de sept, le modèle ne se répète pas sur les mêmes jours de la semaine. Par exemple, avec un modèle à 15 jours comprenant 10 jours travaillés et 5 jours non travaillés, la deuxième instance de la période de travail commence par un jour différent de la première.

Vous pouvez créer une période de travail appelée Premier, dont les propriétés sont les suivantes :

- Les jours de travail sont du lundi au vendredi
- Le travail commence à 7h00 et termine à 15h00
- Le nombre d'heures de travail par jour est égal à 8

Exceptions à l'agenda standard

Les informations concernant les individus (par exemple, les jours de congé, les congés de maladie, les congés pour raison personnelle et les heures de travail supplémentaire) ne sont pas stockées dans l'enregistrement de l'agenda principal.

Les applications et les icônes suivantes permettent d'entrer des exceptions à l'agenda standard :

Personnes

Modifier la disponibilité

Gestionnaire des affectations

Modifier les disponibilités

Le système combine les affectations de l'agenda standard et les exceptions afin de déterminer la disponibilité d'une personne au cours d'un jour donné, d'une période de travail donnée, etc.

Utilisation des agendas

Vous pouvez créer plusieurs agendas pour une organisation afin de gérer les périodes de travail, les heures travaillées et les heures non travaillées.

Création d'agendas

Vous pouvez créer des agendas pour définir des temps de travail comprenant une date de début et une date de fin, ainsi que des périodes de travail. Un agenda peut également spécifier les périodes non travaillées comme les week-ends, les congés et les jours de fermeture.

Avant de commencer

Votre site inséré par défaut doit se trouver dans l'organisation pour laquelle vous souhaitez créer l'agenda. Pour vérifier et modifier votre site inséré par défaut, utilisez le lien **Profil > Informations par défaut** dans la barre d'outils.

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Les agendas que vous créez concernent l'organisation de votre site inséré par défaut.

Procédure

1. Dans l'application Agendas, cliquez sur **Nouvel agenda**.
2. Entrez un nom pour l'agenda.
3. Facultatif : Entrez une description pour l'agenda.
4. Spécifiez les dates de début et de fin de l'agenda.
5. Sauvegardez vos changements.

Que faire ensuite

Vous avez créé un agenda sans période de travail, ni période d'activité, ni congés ni autres détails. Utilisez l'action **Définir/Affecter les équipes** pour ajouter des périodes de travail. Utilisez l'action **Définir les périodes d'inactivité** pour ajouter des congés et autres périodes non travaillées. L'application Personnes permet de modifier la disponibilité d'une personne, tandis que l'application Gestionnaire des affectations permet de modifier la disponibilité en général. Dans l'en-tête de l'agenda, vous pouvez modifier la description de l'agenda, ainsi que ses dates de début et de fin.

Concepts associés:

«Modèles de périodes de travail pour agendas», à la page 401

Une période de travail désigne des temps de travail qui ne sont pas spécifiques à une date. Vous choisissez les jours travaillés, puis vous désignez les heures de début et de fin du travail.

Spécification des périodes de travail dans les agendas

Pour personnaliser les périodes de travail et les adapter aux besoins de votre entreprise, vous pouvez définir les périodes de travail et les appliquer aux agendas.

Procédure

1. Dans l'application Agendas, sélectionnez l'agenda pour lequel vous souhaitez définir une nouvelle période de travail.
2. Sélectionnez l'action **Définir/Affecter les équipes**.
3. Dans la fenêtre Définir/Affecter les équipes, cliquez sur **Nouvelle ligne**.
4. Entrez un nom pour la période de travail.
5. Facultatif : Entrez une description pour la période de travail.
6. Indiquez le jour par lequel vous souhaitez que le modèle commence.
7. Entrez le nombre de jours dans le modèle. Par exemple, les modèles hebdomadaires ont, en règle générale, sept jours, mais vous pouvez avoir besoin d'un modèle à 10, 14 jours ou autre.
8. Facultatif : Définissez un modèle et appliquez les périodes de travail à l'agenda.
9. Cliquez sur **OK**. La fenêtre Définir/Affecter les équipes s'affiche avec les détails dans la table Structure d'équipe.

Concepts associés:

«Modèles de périodes de travail pour agendas», à la page 401

Une période de travail désigne des temps de travail qui ne sont pas spécifiques à une date. Vous choisissez les jours travaillés, puis vous désignez les heures de début et de fin du travail.

Application de modèles aux agendas

L'application Agendas permet d'indiquer la plage de date à laquelle vous souhaitez appliquer des périodes de travail. Les périodes de travail peuvent être appliquées à la totalité de la période définie pour l'agenda ou à une période plus courte.

Procédure

1. Dans l'application Agendas, sélectionnez l'agenda pour lequel vous souhaitez appliquer une période de travail.
2. Sélectionnez l'action **Définir/Affecter les équipes**.
3. Dans la fenêtre Définir/Affecter les équipes, cliquez sur **Affecter les équipes**.
4. Dans la fenêtre Affecter les équipes sur une période, sélectionnez l'une des plages suivantes.

Option	Description
Calendrier complet	Les dates de début et de fin répercutent les dates spécifiées pour l'agenda, mais elles sont en lecture seule.
Dates sélectionnées	Les dates de début et de fin définies pour l'agenda sont insérées. Modifiez-les si nécessaire.

5. Cliquez sur **OK**.

Concepts associés:

«Modèles de périodes de travail pour agendas», à la page 401

Une période de travail désigne des temps de travail qui ne sont pas spécifiques à une date. Vous choisissez les jours travaillés, puis vous désignez les heures de début et de fin du travail.

Spécification des modèles de périodes de travail dans les agendas

Pour personnaliser les modèles de périodes de travail pour les adapter aux besoins de votre entreprise, vous pouvez indiquer les heures d'une période de travail pour chaque jour dans un modèle.

Avant de commencer

Une fois la période de travail créée, vous pouvez spécifier un modèle de période de travail.

Procédure

1. Dans l'application Agendas, sélectionnez l'agenda pour lequel vous souhaitez appliquer une période de travail.
2. Sélectionnez l'action **Définir/Affecter les équipes**.
3. Dans la fenêtre Définir/Affecter les équipes, cliquez sur **Définir la structure**.
4. Pour le premier jour ouvrable du modèle, entrez les heures auxquelles ce jour commence et finit. Lorsque vous déplacez le curseur vers la zone **Heures de travail**, les heures de travail sont calculées en tant que durée entre les deux heures saisies.
5. Facultatif : Entrez une valeur différente pour les horaires de travail.
6. Entrez les heures de début et de fin des jours ouvrables restants. Pour copier les valeurs d'un jour aux autres jours, cliquez sur **Remplir les données sur les jours ouvrables**.
7. Cliquez sur **OK**.

Concepts associés:

«Modèles de périodes de travail pour agendas», à la page 401

Une période de travail désigne des temps de travail qui ne sont pas spécifiques à une date. Vous choisissez les jours travaillés, puis vous désignez les heures de début et de fin du travail.

Copie de calendriers

Le moyen le plus simple de créer un calendrier similaire à un calendrier existant consiste à copier le calendrier existant pour modifier ensuite, en fonction des besoins, la copie ainsi obtenue.

Procédure

1. Dans l'application Calendriers, sélectionnez le calendrier que vous souhaitez copier.
2. Sélectionnez l'action **Dupliquer le calendrier**.
3. Entrez un nom pour le nouveau calendrier.
4. Facultatif : Entrez une description pour le calendrier. Par défaut, cette description correspond à celle du calendrier que vous avez copié.
5. Sauvegardez vos changements. Lorsque vous enregistrez le nouveau calendrier, toutes les informations relatives aux périodes de travail et non travaillées sont copiées depuis l'ancien calendrier.

Suppression de calendriers

Lorsque vous cessez d'utiliser un calendrier, vous pouvez le supprimer.

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Vous ne pouvez pas supprimer un calendrier s'il est utilisé par l'un des types d'enregistrement suivants :

- Actif
- Statut de l'actif
- Agenda personnel
- Accord sur les niveaux de service
- Maintenance préventive
- Gamme d'opérations
- Emplacement
- Intervention

Procédure

1. Dans l'application Calendriers, sélectionnez le calendrier que vous souhaitez supprimer. Vous pouvez sélectionner seulement un calendrier à la fois pour suppression.
2. Sélectionnez l'action **Supprimer le calendrier**.
3. Cliquez sur **Oui**.

Instauration de périodes d'activité

Vous pouvez créer des périodes d'activité pour une date donnée, puis les personnaliser pour les adapter aux besoins de votre entreprise. Vous pouvez également modifier les périodes d'activité et spécifier les heures d'inactivité au cours des périodes d'activité.

Création de périodes d'activité

Une période d'activité représente une seule période de travail appliquée à une date spécifique. Vous pouvez créer des périodes d'activité pour une date donnée, puis les personnaliser pour les adapter aux besoins de votre entreprise.

Procédure

1. Dans l'application Agendas, sélectionnez l'agenda pour lequel vous souhaitez créer des périodes d'activité.
2. Cliquez sur l'onglet **Périodes de travail**. Toutes les périodes d'activité s'affichent pour l'agenda entier, y compris toutes les dates comprenant des horaires de travail définis ou des heures non travaillées définies.
3. Cliquez sur **Nouvelle ligne**.
4. Indiquez des valeurs pour la date de travail, la période de travail, les heures de début et de fin et les heures de travail.
5. Facultatif : Ajoutez une remarque.
6. Sauvegardez vos changements.

Modification des périodes de travail

Une période d'activité représente une seule période de travail appliquée à une date spécifique. Pour personnaliser les périodes d'activité en fonction des besoins de votre entreprise, vous pouvez modifier les périodes de travail pour une date donnée.

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Vous ne pouvez pas modifier une période non travaillée. Vous pouvez toutefois la supprimer.

Vous pouvez modifier les périodes d'activité dans l'onglet **Agenda**. Sur la date pour laquelle vous souhaitez modifier la période de travail, cliquez sur la valeur Heures et effectuez les changements nécessaires.

Procédure

1. Dans l'application Agendas, sélectionnez l'agenda que vous souhaitez modifier.
2. Cliquez sur l'onglet **Périodes de travail**. Toutes les périodes d'activité de l'agenda entier sont affichées, y compris toutes les dates comprenant des horaires de travail définis ou une heure non travaillée définie.
3. Trouvez la ligne comprenant la période d'activité à modifier.
4. Modifiez les heures de début et de fin, les horaires de travail et les remarques.
5. Sauvegardez vos changements.

Exemple

Si vous disposez d'un agenda d'entreprise et que vous souhaitez modifier la période d'activité en faveur d'une seule période de travail pour une seule date parce que la société ferme ses portes plus tôt, modifiez la période de travail pour cette date.

Indication de périodes non travaillées pendant les périodes d'activité

Vous pouvez définir les périodes non travaillées comme les congés, jours de fermeture ou toute autre période non travaillée que vous souhaitez appliquer à une période d'activité.

Procédure

1. Dans l'application Agendas, sélectionnez l'agenda pour lequel vous souhaitez définir une période non travaillée.
2. Sélectionnez l'action **Définir les périodes d'inactivité**.
3. Dans la fenêtre Définir les périodes d'inactivité, cliquez sur **Nouvelle ligne**.
4. Facultatif : Entrez une description pour la période non travaillée.
5. Spécifiez des dates de début et de fin. Pour une période non travaillée ayant lieu sur une seule journée, les dates de début et de fin sont identiques.
6. Spécifiez une valeur pour le type.
7. Cliquez sur **Appliquer**.
8. Cliquez sur **OK**.

Concepts associés:

«Exceptions à l'agenda standard», à la page 401

Les informations concernant les individus (par exemple, les jours de congé, les congés de maladie, les congés pour raison personnelle et les heures de travail supplémentaire) ne sont pas stockées dans l'enregistrement de l'agenda principal.

Chapitre 19. Gestion des classifications

Les classifications simplifient la gestion et la récupération des données historiques à partir des autres applications. Par ailleurs, vous pouvez utiliser les classifications pour respecter les normes externes, par exemple les normes des fournisseurs et du secteur. Vous pouvez également les utiliser pour définir le chemin d'escalade des incidents.

Présentation des classifications

Les classifications identifient et caractérisent des objets similaires. Un bâtiment, un ordinateur portable et une pompe centrifuge sont des types de classification. Une classification peut également décrire un événement, par exemple une fenêtre non opérationnelle ou une panne de disque dur. L'application Classifications permet de créer des classifications et d'établir des structures hiérarchiques de classification

Tâches associées:

«Création de classifications», à la page 413

Classifier les informations permet de les catégoriser de manière logique afin de pouvoir les retrouver plus facilement. Vous pouvez classifier différents types d'enregistrements (par exemple, les enregistrements d'emplacement, d'actif, d'article et d'intervention).

«Modification des classifications», à la page 415

Vous pouvez modifier les classifications en changeant les informations sur la classification. Vous pouvez également modifier une classification en en ajoutant une à une classification existante pour créer une structure hiérarchique pour la classification de niveau supérieur.

Chemins et structures hiérarchiques de classification

Vous pouvez développer une structure hiérarchique de classification en joignant deux classifications ou plus en une structure hiérarchique. Dans une structure hiérarchique de classification, le niveau immédiatement au-dessus est désigné comme le parent, et le niveau immédiatement en-dessous est désigné comme l'enfant. Chaque enfant (ce terme est également une classification) peut devenir parent et avoir ces propres niveaux enfants. Ce modèle peut se reproduire indéfiniment. La structure, du parent de niveau supérieur à l'enfant, est appelée "chemin de classification".

Vous pouvez également utiliser un système de numérotation dans lequel un numéro décrit la position de la classification dans la structure de classification. Le nombre de chiffres décrit le niveau dans la structure hiérarchique. Les systèmes de numérotation conviennent uniquement s'ils ne font pas l'objet de modification car l'identificateur de la classification (PUMP, 30612456, ROTARY) n'est pas modifiable. L'identificateur ne peut être supprimé que s'il n'est pas utilisé dans une structure hiérarchique de classification.

Exemple de demande d'informations

Quelqu'un appelle le centre de services pour obtenir des informations concernant les installations. Le centre de services utilise des classifications pour classer le ticket

dans la catégorie Demande d'informations. Le ticket est associé au chemin de classification DEMANDES D'INFORMATIONS \ EQUIPEMENTS \ OU TROUVER.

Dix minutes plus tard, le centre de services reçoit un appel concernant la couverture de santé. Le centre de services peut utiliser la même structure de classification pour classer les deux incidents. La figure ci-après présente une structure de classification reprenant l'exemple d'une demande d'informations.

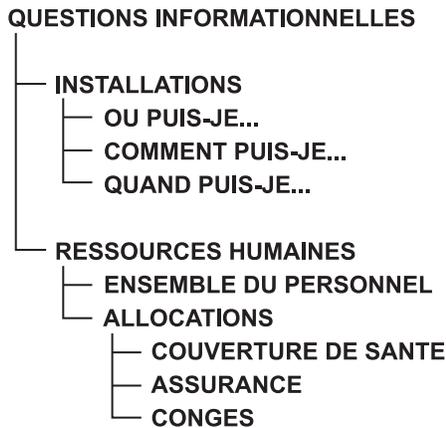


Figure 8. Structure de classification - exemple d'une demande d'informations

Exemple d'une demande d'installation de logiciel

Quelqu'un contacte le centre de services et demande l'installation de Microsoft Windows XP. Une demande de service et un ticket de changement sont créés. Ce ticket est associé au chemin de classification INFORMATION \ LOGICIEL \ INSTALLATIONS \ WINDOWS XP Professionnel.

Dix minutes plus tard, le centre de services reçoit un appel concernant un incident d'imprimante. Le centre de services peut utiliser la même structure de classification pour classer le ticket d'incident d'imprimante que celle qu'il avait utilisé pour classer la demande précédente.

La figure ci-après présente une structure de classification reprenant l'exemple d'une demande d'installation de logiciel.

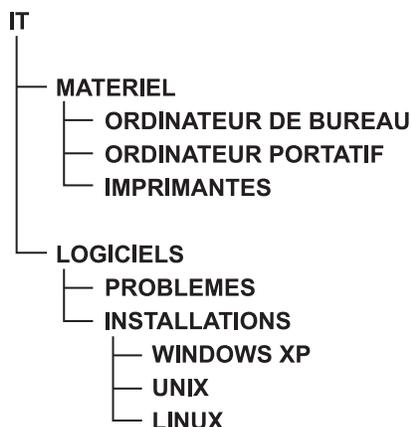


Figure 9. Structure de classification - exemple d'une demande d'installation de logiciel

Option Générer une description

Dans l'onglet **Classifications** de l'application du même nom, les options **Générer une description** et **Utiliser la classification** fournissent des résultats variables. Les résultats dépendent de l'option que vous choisissez.

Le tableau ci-après décrit les conséquences de l'utilisation de ces options.

Option	Résultat
Ne sélectionnez que Générer une description	La description fournie dans la zone Description pour l'enregistrement qui utilise la classification (par exemple, un enregistrement d'actif) est écrasée. Cette description est remplacée par les valeurs d'attribut entrées dans l'onglet Spécifications de l'enregistrement. Elle inclut les unités de mesure spécifiées dans la fenêtre Attributs de l'onglet Classifications . Vous pouvez afficher des descriptions générées dans l'application associée à l'enregistrement (par exemple, l'application Actifs).
Sélectionnez à la fois Générer une description et Utiliser la classification	La description dans l'application associée à l'enregistrement est écrasée par l'identificateur de la classification. Cette description est également écrasée par les valeurs entrées dans l'onglet Spécifications et par les unités de mesure spécifiées dans la fenêtre Attributs de l'onglet Classifications .

Associations des enregistrements aux classifications

Vous pouvez associer des types d'enregistrements (par exemple, des actifs, des éléments ou des solutions) à des classifications spécifiques. Pour associer les enregistrements aux classifications, modifiez les paramètres Utiliser avec dans l'application Classifications.

Les fenêtres Sélectionner une valeur affichant la classification peuvent également être associées à l'aide des paramètres Utiliser avec.

Vous pouvez adapter les attributs d'une classification à chaque objet que vous souhaitez utiliser avec cette classification. La fenêtre Attributs permet d'associer les attributs de classification à des objets spécifiés.

Recherches dans la classification

Vous pouvez rechercher dans les structures de classification et les attributs ayant des valeurs associées. Vous pouvez rechercher des valeurs dans les enregistrements que vous avez créés pour les éléments, les emplacements, les éléments de configuration, les interventions, les tickets, etc.

Exemple de recherche dans la classification

Votre société a créé des classifications pour les zones suivantes :

- Nom
- Concerné par (nom)
- Actif
- Emplacement
- Groupes de services
- Service

Lorsque vous créez un enregistrement de demande de service, vous entrez des valeurs dans les zones **Nom** et **Actif**. Vous entrez également des valeurs dans les zones **Emplacement**, **Groupes de services** et **Service**. Vous pouvez utiliser l'arborescence de navigation dans la fenêtre Recherche dans la classification pour afficher les valeurs associées aux structures de classification et à leurs attributs.

La structure hiérarchique de classification affichée varie en fonction de l'application ou de la zone à partir de laquelle vous accédez à la fenêtre. L'arborescence de navigation affiche les classifications pouvant être utilisées avec un type spécifique d'enregistrement.

Classifications des éléments de configuration réels et autorisés

Vous pouvez définir les associations entre les classifications des éléments de configuration réels et les classifications des éléments de configuration autorisés.

Éléments de configuration réels

Un élément de configuration réel est un élément chargé dans l'application Éléments de configuration réels à partir du moteur de recherche, à l'aide d'IBM Tivoli Integration Composer. Vous pouvez charger les éléments de configuration dans la base de données à partir d'un moteur de recherche ou d'une base de données de gestion des actifs. Commencez par charger vos données d'élément de configuration dans le moteur de recherche grâce à l'interface du programme de chargement en bloc.

Éléments de configuration autorisés

Un élément de configuration autorisé est un élément conforme aux règles et aux relations que vous définissez dans l'application Éléments de configuration. Ces éléments de configuration sont ceux que vous voulez gérer par le biais des processus de gestion de la configuration et de contrôle des modifications.

Lorsque vous créez un élément de configuration autorisé, il peut être lié à un enregistrement d'élément de configuration réel. Vous pouvez également créer un élément de configuration autorisé indépendant de tout enregistrement d'élément de configuration réel, car tous les éléments de configuration ne doivent pas forcément pouvoir être recherchés. Vous pouvez créer un lien entre l'élément de configuration autorisé et l'élément de configuration réel dans les applications Eléments de configuration et ELéments de configuration réels.

Classifications des éléments de configuration réels et autorisés

L'application Classifications permet de définir les associations entre les classifications des éléments de configuration (EC) réels et les classifications des EC autorisés. Lorsque vous définissez ces associations, vous pouvez créer un EC autorisé à partir d'un enregistrement d'EC réel. Vous pouvez inclure le nombre d'attributs nécessaires à la gestion des configurations et au contrôle des changements.

Vous créez une hiérarchie de classification autorisée qui est mappée vers une hiérarchie de classification réelle. Vous créez généralement des mappages partiels entre les deux classifications plutôt qu'une image miroir complète. Lors de la création d'un EC autorisé à partir d'un EC réel, vous pouvez créer des éléments de configuration autorisés. Ces éléments sont créés pour les classifications enfants ayant une relation des restrictions avec l'EC réel.

L'outil de reconnaissance permet de détecter les éléments de configuration réels dans votre environnement. Le nombre d'éléments de configuration réels détectés par l'outil de reconnaissance est probablement plus élevé que le nombre d'éléments de configuration autorisés pour lesquels vous souhaitez créer des enregistrements ou que vous souhaitez utiliser. En mappant une hiérarchie à une autre, vous limitez le nombre d'éléments de configuration réels liés à des éléments de configuration autorisés. Par exemple, une structure hiérarchique des éléments de configuration réels comporte cinq niveaux. Vous pouvez créer des enregistrements d'élément de configuration autorisé pour les trois niveaux supérieurs des éléments de configuration réels.

Attributs de classification

Les attributs permettent de définir les caractéristiques des classifications. Par exemple, pour une classification pompe, vous pouvez avoir l'attribut cheval-vapeur. Pour un chemin de classification PROBLEME\COMPUTER, vous pouvez avoir l'attribut taille de mémoire.

Vous pouvez définir plus précisément les attributs par domaine. Un attribut de classification peut être lié à un domaine de type ALN, numérique ou table. Vous pouvez valider un attribut par rapport aux valeurs contenues dans une colonne de base de données particulière en utilisant un domaine table.

Pour définir les domaines, utilisez l'application Domaines.

Regroupements d'attributs

Vous pouvez regrouper les attributs en sections pour pouvoir utiliser le même attribut plusieurs fois.

Exemple de regroupement d'attributs

Par exemple, vous définissez une barre verticale dans le système en tant qu'actif. Les caractéristiques de la barre verticale sont les suivantes :

- Elle mesure 80 pieds de long (~25 m).
- Elle contient 10 sections de longueur équivalente.
- Son diamètre intérieur rétrécit à une extrémité de la barre verticale.

A cause de ce rétrécissement, les murs de la barre verticale doivent être plus épais au niveau de l'extrémité étroite afin de résister à la pression plus forte. Chaque section a un diamètre intérieur moyen et une épaisseur de mur différent. Par conséquent, l'attribut est le diamètre intérieur.

Option Appliquer la hiérarchie

Lorsque vous ajoutez un attribut à une classification, vous pouvez utiliser l'option **Appliquer la hiérarchie**. Lorsque vous cochez cette case, l'attribut affecté à cette classification est ajouté aux classifications de niveau inférieur dans la structure hiérarchique.

La zone **Hérité de** indique que l'attribut est associé à une classification qui est à un niveau supérieur dans la structure hiérarchique. La zone **Hérité de** affiche la classification d'origine d'un attribut.

Planification des classifications

La création de classifications permet d'extraire des informations ultérieurement. Avant de créer une classification, décidez des informations que vous souhaitez extraire. Vous pouvez baser votre structure de classification sur votre façon de regrouper les objets dans votre entreprise. Les classifications permettent de définir le chemin d'accès d'escalade des incidents.

Types d'enregistrements à classier

L'application Classifications permet de stocker les informations sur différents types d'enregistrements. Vous pouvez classier les enregistrements d'application et rechercher les enregistrements que vous avez classifiés.

Vous pouvez classier les types d'enregistrements suivants :

- Actifs
- Articles
- Emplacements
- Solutions
- Tickets (demandes de service, incidents et problèmes)
- Interventions (activités, changements et mises en production)

Catégories d'éléments pour la génération de rapports

Vous pouvez organiser vos structures hiérarchiques de classification en catégories ou groupes d'éléments pour générer des rapports. Vous pouvez créer un nombre illimité de niveaux de classification.

Les informations peuvent être organisées en catégories de niveau supérieur, par exemple les catégories suivantes :

- Actifs informatiques
- Actifs de production
- Actifs d'installation
- Actifs de la flotte

Vous pouvez travailler en commençant par les catégories de niveau supérieur et finir par les niveaux plus détaillés. Par exemple, les actifs de la flotte peuvent contenir des camions de 18 roues et des voitures de flotte de ventes.

Un autre exemple consiste à classer l'appel au centre de services concernant une installation de logiciel dans une catégorie différente de l'appel au centre de services pour obtenir des informations. Ce type de catégorisation aide à déterminer le nombre de clients qui se sont plaints d'une installation de logiciel comparé au nombre d'appels concernant la couverture de santé.

Codes d'activité

Vous pouvez appliquer les codes d'activité lorsque vous créez des classifications. Vous pouvez obtenir la liste des codes que vous utilisez le plus souvent dans votre entreprise et les appliquer à vos classifications.

Exemple d'utilisation de code d'activité

Si votre société gère la maintenance de véhicules ou de code, vous pouvez utiliser les codes d'activité de maintenance de véhicule standard. Aux Etats-Unis, la plupart des mécaniciens savent que le code correspondant à un changement d'huile est 42-3-2. Vous pouvez utiliser le même code lorsque vous créez une classification pour un changement d'huile ou utiliser le code en application dans votre pays.

Utilisation des classifications

Vous pouvez créer des classifications et indiquer des détails sur les attributs des classifications. Vous pouvez rechercher dans les structures et les attributs de classification ayant des valeurs associées lorsque vous utilisez n'importe quel type d'enregistrement pouvant être classifié. Par ailleurs, vous pouvez définir les associations entre les classifications des éléments de configuration (EC) réels et les classifications des EC autorisés.

Création de classifications

Classifier les informations permet de les catégoriser de manière logique afin de pouvoir les retrouver plus facilement. Vous pouvez classer différents types d'enregistrements (par exemple, les enregistrements d'emplacement, d'actif, d'article et d'intervention).

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Si vous souhaitez que cette classification soit disponible pour tous les sites et organisations, laissez les zones Site et Organisation vierges.

Procédure

1. Dans la barre d'outils de l'application Classifications, cliquez sur **Nouvelle classification**.
2. Dans la zone **Classification**, spécifiez une classification.
3. Spécifiez les informations sur la nouvelle classification.
4. Facultatif : Pour spécifier les enregistrements que vous souhaitez utiliser avec la classification, cliquez sur **Nouvelle ligne** dans la table Utiliser avec et ajoutez un ou plusieurs enregistrements.
5. Pour ajouter des classifications enfants, cliquez sur **Nouvelle ligne** dans la table Enfants.

6. Facultatif : Pour ajouter des attributs, insérez des lignes et renseignez les zones de la table Attributs. Pour la plupart des zones, cliquez sur **Sélectionner une valeur** pour en sélectionner une parmi les valeurs existantes. Sinon, vous pouvez créer des valeurs, comme pour la zone **Classification**.
7. Cliquez sur **Sauvegarder la classification**.

Concepts associés:

«Présentation des classifications», à la page 407

Les classifications identifient et caractérisent des objets similaires. Un bâtiment, un ordinateur portable et une pompe centrifuge sont des types de classification. Une classification peut également décrire un événement, par exemple une fenêtre non opérationnelle ou une panne de disque dur. L'application Classifications permet de créer des classifications et d'établir des structures hiérarchiques de classification

«Option Générer une description», à la page 409

Dans l'onglet **Classifications** de l'application du même nom, les options **Générer une description** et **Utiliser la classification** fournissent des résultats variables. Les résultats dépendent de l'option que vous choisissez.

«Planification des classifications», à la page 412

La création de classifications permet d'extraire des informations ultérieurement. Avant de créer une classification, décidez des informations que vous souhaitez extraire. Vous pouvez baser votre structure de classification sur votre façon de regrouper les objets dans votre entreprise. Les classifications permettent de définir le chemin d'accès d'escalade des incidents.

Association des attributs aux enregistrements

Vous pouvez spécifier des informations détaillées sur les attributs d'une classification. Vous pouvez entrer des détails sur les attributs concernant chaque enregistrement que vous souhaitez utiliser avec une classification.

Procédure

1. Dans l'application Classifications, cliquez sur l'onglet **Classifications**.
2. Dans la section Attributs, cliquez sur l'icône **Utiliser avec les détails de l'objet** de la ligne pour l'attribut dont vous souhaitez entrer les détails.
3. Dans la fenêtre Utiliser avec les détails de l'objet, spécifiez les détails sur l'attribut.

Nom de zone ou de colonne	Description
Utiliser avec l'objet	L'enregistrement pour lequel vous avez activé la classification.
Séquence	Ordre dans lequel vous souhaitez que l'attribut apparaisse dans la liste des attributs de l'onglet Spécifications de l'application connexe. Par exemple, la capacité de l'attribut est l'un des trois attributs d'une classification que vous avez activé pour les enregistrements ASSET et WORKORDER. Dans l'application Actifs, la capacité de l'attribut peut apparaître en premier dans la liste des attributs. Dans l'application Suivi de l'intervention, la capacité de l'attribut peut apparaître en troisième.

Nom de zone ou de colonne	Description
Obligatoire	Rend l'attribut obligatoire dans l'application connexe. Par exemple, vous pouvez le définir comme zone obligatoire dans l'application Actifs, mais pas dans l'application Suivi de l'intervention.
Utilisé dans la génération de description	La description de l'attribut apparaît dans la description de la classification dans l'application connexe.
Utilisé dans les spécifications	L'attribut apparaît dans l'onglet Spécifications de l'application connexe.

4. Facultatif : Spécifiez une valeur par défaut pour l'attribut :
 - a. Dans la ligne de l'attribut, cliquez sur **Afficher les détails** pour le nom de la colonne Utiliser avec un objet.
 - b. Dans la zone Détails, spécifiez une valeur par défaut en fonction du type de données de l'attribut.
5. Cliquez sur **OK**.

Concepts associés:

«Attributs de classification», à la page 411

Les attributs permettent de définir les caractéristiques des classifications. Par exemple, pour une classification pompe, vous pouvez avoir l'attribut cheval-vapeur. Pour un chemin de classification PROBLEM\COMPUTER, vous pouvez avoir l'attribut taille de mémoire.

«Regroupements d'attributs», à la page 411

Vous pouvez regrouper les attributs en sections pour pouvoir utiliser le même attribut plusieurs fois.

«Planification des classifications», à la page 412

La création de classifications permet d'extraire des informations ultérieurement. Avant de créer une classification, décidez des informations que vous souhaitez extraire. Vous pouvez baser votre structure de classification sur votre façon de regrouper les objets dans votre entreprise. Les classifications permettent de définir le chemin d'accès d'escalade des incidents.

Modification des classifications

Vous pouvez modifier les classifications en changeant les informations sur la classification. Vous pouvez également modifier une classification en en ajoutant une à une classification existante pour créer une structure hiérarchique pour la classification de niveau supérieur.

Procédure

1. Dans l'application Classifications, cliquez sur l'onglet **Classifications**.
2. Sélectionnez l'action **Ajouter/Modifier des propriétés > Classifications**.
3. Pour ajouter une classification à une classification existante, procédez comme suit :
 - a. Cliquez sur **Nouvelle ligne**.
 - b. Entrez un nom de classification unique.
 - c. Entrez une description, une organisation et un site pour la classification.
 - d. Répétez ce processus pour chaque classification à ajouter.
4. Pour modifier une classification :
 - a. Sélectionnez la classification que vous souhaitez modifier.

b. Modifiez les informations sur la classification.

5. Cliquez sur **OK**.

Concepts associés:

«Présentation des classifications», à la page 407

Les classifications identifient et caractérisent des objets similaires. Un bâtiment, un ordinateur portable et une pompe centrifuge sont des types de classification. Une classification peut également décrire un événement, par exemple une fenêtre non opérationnelle ou une panne de disque dur. L'application Classifications permet de créer des classifications et d'établir des structures hiérarchiques de classification

«Option Générer une description», à la page 409

Dans l'onglet **Classifications** de l'application du même nom, les options **Générer une description** et **Utiliser la classification** fournissent des résultats variables. Les résultats dépendent de l'option que vous choisissez.

Modification des attributs

Les attributs permettent de définir les caractéristiques des classifications. Vous pouvez modifier les propriétés des attributs. Vous pouvez ensuite associer les attributs aux classifications.

Procédure

1. Dans l'application Classifications, cliquez sur l'onglet **Classifications**.
2. Sur l'onglet **Classifications**, sélectionnez l'action **Ajouter/Modifier des propriétés > Attributs**.
3. Dans la zone Attributs de l'onglet **Classifications**, recherchez l'attribut que vous souhaitez modifier.
4. Editez les zones appropriées.
5. Répétez ce processus pour chaque attribut que vous souhaitez modifier, puis cliquez sur **OK**.

Ajout d'attributs

Vous pouvez ajouter des attributs. Vous pouvez ensuite les associer à des classifications. Vous pouvez utiliser les attributs avec de nombreux types d'enregistrement (par exemple, avec des enregistrements d'actif, d'emplacement ou d'article).

Procédure

1. Dans l'application Classifications, cliquez sur l'onglet **Classifications**.
2. Sélectionnez l'action **Ajouter/Modifier des propriétés > Attributs**.
3. Ajoutez une ligne à la zone Attributs et spécifiez les informations sur le nouvel attribut.
4. Répétez ce processus pour chaque attribut que vous souhaitez ajouter, puis cliquez sur **OK**.

Concepts associés:

«Attributs de classification», à la page 411

Les attributs permettent de définir les caractéristiques des classifications. Par exemple, pour une classification pompe, vous pouvez avoir l'attribut cheval-vapeur. Pour un chemin de classification PROBLEME\COMPUTER, vous pouvez avoir l'attribut taille de mémoire.

«Regroupements d'attributs», à la page 411

Vous pouvez regrouper les attributs en sections pour pouvoir utiliser le même attribut plusieurs fois.

«Option Appliquer la hiérarchie», à la page 412

Lorsque vous ajoutez un attribut à une classification, vous pouvez utiliser l'option **Appliquer la hiérarchie**. Lorsque vous cochez cette case, l'attribut affecté à cette classification est ajouté aux classifications de niveau inférieur dans la structure hiérarchique.

Recherche des classifications dans les enregistrements d'application

Vous pouvez rechercher des structures de classification et des attributs associés à des valeurs lorsque vous utilisez n'importe quel type d'enregistrement pouvant être classifié. Ces types d'enregistrements incluent les actifs, les articles, les emplacements, les éléments de configuration, les interventions et les tickets.

Procédure

1. Dans l'application associée au type d'enregistrement, cliquez sur le bouton **Menu Détails** et choisissez **Classification**.
2. Sélectionnez une catégorie de classification dans l'arborescence de recherche de classification, puis explorez en aval pour trouver l'enregistrement.
3. Sélectionnez un identificateur d'enregistrement dans la fenêtre pour renvoyer une valeur à la zone.

Concepts associés:

«Recherches dans la classification», à la page 410

Vous pouvez rechercher dans les structures de classification et les attributs ayant des valeurs associées. Vous pouvez rechercher des valeurs dans les enregistrements que vous avez créés pour les éléments, les emplacements, les éléments de configuration, les interventions, les tickets, etc.

Définition des associations entre les classifications des éléments de configuration réels et autorisés

Vous pouvez définir les associations entre les classifications des éléments de configuration (EC) réels et les classifications des EC autorisés. Lorsque vous mappez ces associations, vous créez un enregistrement d'EC autorisé à partir d'un enregistrement d'EC réel.

Avant de commencer

La classification peut être au niveau supérieur de la structure hiérarchique. Vous définissez le niveau supérieur d'une classification lors de la création de cette dernière.

De plus, dans la fenêtre Utiliser avec, les applications doivent inclure des éléments de configuration.

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Pour chaque structure hiérarchique de classification d'EC réel utilisée pour importer des éléments de configuration réels, vous pouvez créer une ou plusieurs structures hiérarchiques de classification autorisées.

Pour chaque structure hiérarchique d'EC autorisée, la fenêtre Gérer les hiérarchies des EC permet de mapper les liens entre les classifications réelles et autorisées. Le mappage inclut les niveaux de classification parent-enfant. A chaque niveau de

classification, vous pouvez également indiquer les relations entre les classifications source et cible.

Procédure

1. Dans l'onglet **Liste** de l'application Classifications, sélectionnez la structure hiérarchique de classification d'EC que vous souhaitez gérer.
2. Sélectionnez l'action **Gérer les structures hiérarchiques des EC**.
3. Dans la zone **Classification des éléments de configuration réels** de la fenêtre Gérer les structures hiérarchiques des EC, cliquez sur **Menu Détails** et sélectionnez **Classifier** pour choisir une classification réelle.
4. Dans la fenêtre Enfants, sélectionnez une ligne.
5. Dans la zone **Classification des éléments de configuration réels**, spécifiez la classification d'EC réels que vous souhaitez associer à la classification enfant autorisée.
6. Cliquez sur **Menu Détails** et sélectionnez **Classifier** pour sélectionner une classification.
7. Dans la fenêtre Relations, spécifiez les relations que vous souhaitez définir pour la classification enfant sélectionnée. Pour ajouter une relation, procédez comme suit :
 - a. Cliquez sur **Nouvelle ligne**.
 - b. Indiquez les classifications source et cible, la relation et autres informations.
 - c. Cliquez sur **Sélectionner les règles de relation** pour en sélectionner à partir d'une liste de règles de relation.
8. Facultatif : Répétez les étapes 4, 5 et 6 pour mapper des classifications réelles vers d'autres classifications enfants autorisées.
9. Cliquez sur **OK**.

Résultats

Après avoir mapper les classifications, utilisez-les dans l'application Eléments de configuration réels pour créer des éléments de configuration à partir des éléments de configuration réels. Lorsque vous définissez le mappage entre éléments de configuration autorisés et réels, vous pouvez créer de nombreux enregistrements d'élément de configuration en même temps. Vous liez des structures hiérarchiques entières ou partielles plutôt que des éléments de configuration individuels. Vous créez des enregistrements pour les classifications enfants et la classification de niveau supérieur.

Concepts associés:

«Classifications des éléments de configuration réels et autorisés», à la page 411
L'application Classifications permet de définir les associations entre les classifications des éléments de configuration (EC) réels et les classifications des EC autorisés. Lorsque vous définissez ces associations, vous pouvez créer un EC autorisé à partir d'un enregistrement d'EC réel. Vous pouvez inclure le nombre d'attributs nécessaires à la gestion des configurations et au contrôle des changements.

Ajout d'unités de mesure

Vous pouvez spécifier ou modifier les unités de mesure utilisées pour commander ou sortir des articles. Toutes les unités de mesure que vous ajoutez deviennent disponibles dans le produit pour pouvoir les utiliser avec tous les articles.

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Si ces unités de mesure ne correspondent pas lorsque vous recevez ou transférez un article dans un magasin, le produit recherche un rapport de conversion afin de déterminer la quantité en stock. Vous associez les unités de commande et de sortie à un article lorsque vous ajoutez l'article dans un magasin. Vous pouvez accéder à la boîte de dialogue Ajouter/Modifier des unités de mesure à partir de plusieurs applications.

Procédure

1. Depuis votre application, affichez un enregistrement.
2. Sélectionnez l'action **Unité de mesure et de conversion > Ajouter/Modifier des unités de mesure**.
3. Cliquez sur **Nouvelle ligne**.
4. Indiquez une unité de mesure.
5. Entrez une abréviation pour cette unité de mesure. Si le produit est configuré ainsi, il utilise ces abréviations ainsi que la classification d'un actif pour créer des descriptions pour les actifs, les emplacements et les articles.
6. Entrez une description pour cette unité de mesure.
7. Cliquez sur **Nouvelle ligne** pour spécifier des unités de mesure supplémentaires.
8. Cliquez sur **OK**.

Configuration de l'option de signature pour activer les images de classification

Les options de signature, définies dans l'application Groupes de sécurité, permettent de contrôler l'accès aux fonctions des applications. Grâce à elles, vous pouvez accorder l'accès à des groupes d'utilisateurs particuliers. Dans l'application Classifications, vous pouvez sélectionner les images qui représentent les classifications d'actifs utilisées.

Procédure

1. Dans l'onglet **Liste** de l'application Groupes de sécurité, vous pouvez sélectionner le groupe auquel l'accès aux fonctions de relation est accordé (MAXEVERYONE pour tous les utilisateurs Maximo, par exemple).
2. Dans l'onglet **Applications**, colonne **Description**, cliquez sur **Classifications**.
3. Faites défiler vers le bas jusqu'au troisième panneau, dans lequel figurent les fonctions de l'application Classifications, cochez la case **Accorder l'accès** sur la ligne **Ajouter/Modifier une image**, puis cliquez sur **Sauvegarder**.

Chapitre 20. Gestion des plans comptables

L'application Plan comptable permet de configurer les comptes GL et les codes de ressources par défaut pour les fonctions comptables standard.

Présentation du plan comptable

Vous pouvez configurer les comptes GLG par défaut et les codes de ressources des fonctions comptables standard. Vous créez des comptes et des codes de ressources pour les mettre en correspondance avec des comptes que vous utilisez dans votre système de comptabilité externe. Vous pouvez également configurer des périodes comptables et spécifier des options de validation générales.

Codes de compte GLG

Pour créer les codes de compte GL, définissez les valeurs des différents composants et liez ensemble les valeurs de composant. Les comptes GL permettent d'assurer le suivi de données financières spécifiques. Vous pouvez également spécifier les dates pour que les comptes GL soient actifs et ou qu'ils expirent.

Un code de compte GL est constitué de plusieurs composants (ou segments) séparés par des délimiteurs (par exemple, 6000-200-350). Un composant auquel aucune valeur n'a été affectée est représenté par des caractères de remplacement (par exemple, 6000-???-350).

Vous pouvez définir le format du code de compte de plusieurs manières, comme expliqué ci-dessous :

- L'application Configuration de base de données permet de définir le nombre, la longueur et le type de données des composants, ainsi que n'importe quel délimiteur. Elle permet également d'indiquer si les composants sont obligatoires. Les structures de compte définies dans la configuration de base de données sont les structures par défaut de niveau système.
- Vous pouvez définir le format du code de compte de sorte qu'il soit spécifique à une organisation. L'application Plan comptable permet de définir le nombre, la longueur et le type de données des composants, ainsi que n'importe quel délimiteur. Elle permet également d'indiquer si les composants sont obligatoires.
- L'application Configuration de base de données permet de spécifier un caractère de remplacement par défaut. L'application Organisations permet de spécifier un caractère de remplacement spécifique à une organisation.

Vous pouvez spécifier les règles de validation concernant les combinaisons de composants suivantes pour les codes de compte GL que les utilisateurs peuvent utiliser :

- Une combinaison de composants existants
- Seulement les combinaisons de composants spécifiques aux comptes GL

Vous pouvez également télécharger les codes de compte depuis votre système de comptabilité. Une interface de programme d'application financière et générique, ainsi que plusieurs interfaces de programme d'application spécifiques à un produit sont fournies. Ces interfaces de programme d'application permettent au système de se connecter aux logiciels financiers, tels que Oracle® et SAP®.

Tâches associées:

«Création de codes de compte GL», à la page 423

Les codes de compte GL permettent d'activer l'émission de rapports financiers. Vous pouvez spécifier les valeurs de segments des comptes GL. Vous pouvez également spécifier une plage de dates pendant laquelle un compte est actif. Par exemple, vous pouvez spécifier que le compte GL d'un corps de métier en particulier est actif du 25/02/2010 jusqu'au 25/02/2011, et qu'il expire le 26/02/2011.

«Changement des codes de compte GL», à la page 424

Après la création d'un compte GL, vous pouvez modifier des informations spécifiques. Vous souhaitez peut-être activer un code de compte ou définir la date d'expiration d'un code de compte.

Comptes d'organisation par défaut GL

Dans l'application Plan comptable, vous pouvez utiliser les comptes d'organisation par défaut comme comptes de stockage pour des questions financières.

Il existe trois comptes d'organisation par défaut :

- Compte d'attente tournant global - Ces comptes permettent de mettre en suspens le coût de réparation du matériel tournant.
- Compte de ticket global - Ce compte est utilisé lorsqu'un ticket est créé pour une demande de service et qu'aucun autre compte n'est disponible.
- Compte d'outil global - Ce compte est utilisé lorsqu'une transaction implique un outil et qu'aucun autre compte n'est disponible.

Dans l'application Plan comptable, l'action **Comptes par défaut de l'organisation** permet de définir les comptes par défaut.

Fusion de comptes GL

Lorsqu'une zone relative à un compte GL n'est pas spécifiée de manière unique, les segments de compte GL sont fusionnés. La génération d'interventions et d'autres types de transactions impose de choisir parmi des valeurs de composants. Le produit a recours à un ensemble de règles relatives à leur manipulation.

Les comptes GL sont fusionnés composant par composant. Les composants définis supplantent toujours les composants non définis. Par exemple, si le premier composant d'un code de compte est 6000 et que le premier composant d'un autre code de compte est un remplacement (????), le premier composant à être fusionné est 6000.

Lorsque les codes de compte GL sont fusionnés, cette fusion peut résulter en un code de compte non spécifié. Dans ce cas, exécutez l'une des actions suivantes pour terminer la fusion :

- Pour utiliser le code de compte fusionné, un utilisateur autorisé doit établir le code de compte dans l'application Plan comptable. Le code de compte doit être établi avant que vous ne poursuiviez la transaction.
- Si vous n'utilisez pas le code de compte fusionné, vérifiez que la transaction est valide.

Codes de ressources pour GL

En règle générale, un code de ressources est constitué d'un composant du code de compte.

Il existe trois types de codes de ressources :

- Codes de ressources de main-d'oeuvre - Composants de code de compte GL qui repèrent si la main-d'oeuvre utilisée dans une transaction est interne ou externe.
- Codes de ressources d'outils - Composants de code de compte GL qui repèrent si un outil utilisé dans une transaction appartient à l'entreprise (internes) ou à un fournisseur externe.
- Composants de compte GL à joindre aux articles de stock utilisés dans les transactions.

Tâches associées:

«Spécification des codes de ressources pour GL», à la page 431

Vous pouvez spécifier des valeurs par défaut pour différents types de ressources de main-d'oeuvre, d'outillage et d'articles de stock. Ces codes permettent ensuite de déterminer les frais de comptabilité.

Valeurs de composant inactif

L'application Plan comptable permet de désactiver les valeurs de composant. Les composants inactifs ne sont pas disponibles pour les comptes GL que vous ajoutez aux enregistrements. Les comptes GL utilisant un composant inactif deviennent inactifs à leur tour. Vous pouvez également définir les valeurs de composant de sorte qu'elles expirent avant une date spécifique, ce qui les rend inactives.

Lorsque vous désactivez une valeur de segment de compte GL, aucune modification n'est effectuée sur les comptes GL sur les enregistrements existants qui utilisent cette valeur.

Exemple

Une intervention utilise une valeur de centre de coûts de 6250. Vous désactivez ce centre de coûts. La valeur n'est pas disponible pour être utilisée dans les nouveaux comptes GL. Tous les comptes GL qui utilisent le centre de coûts deviennent inactifs à leur tour. L'intervention existante utilise toujours un centre de coûts de 6250.

Utilisation des plans comptables

Vous pouvez configurer les comptes GLG par défaut et les codes de ressources des fonctions comptables standard.

Utilisation des comptes GL

Vous pouvez modifier la configuration des structures de comptes GL pour qu'elle soit spécifique à votre organisation. Vous pouvez créer des codes composant et des codes de ressources pour qu'ils correspondent aux comptes utilisés dans votre système de comptabilité externe. Vous pouvez également configurer les périodes comptables et spécifier les options de validation générale.

Création de codes de compte GL

Les codes de compte GL permettent d'activer l'émission de rapports financiers. Vous pouvez spécifier les valeurs de segments des comptes GL. Vous pouvez également spécifier une plage de dates pendant laquelle un compte est actif. Par exemple, vous pouvez spécifier que le compte GL d'un corps de métier en particulier est actif du 25/02/2010 jusqu'au 25/02/2011, et qu'il expire le 26/02/2011.

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Si la date définie dans la zone **Date d'expiration** n'est pas encore passée, le compte GL reste actif jusqu'à cette date. Si aucune date d'expiration n'est spécifiée, le compte GL n'expire pas.

Procédure

1. Dans l'application Plan comptable, sélectionnez l'organisation pour laquelle vous souhaitez créer un code de compte GL.
2. Cliquez sur **Nouvelle ligne**.
3. Spécifiez les valeurs de segments pour la valeur du compte GL.
4. Cliquez sur **OK**.
5. Facultatif : Modifiez la description détaillée. Si vous modifiez les descriptions des valeurs de segments, la description du compte GL n'est pas mise à jour. Mettez-la à jour manuellement.
6. Facultatif : Indiquez le code type approprié.
7. La valeur par défaut de la zone **Date d'entrée en vigueur** correspond à la date à laquelle le compte GL est créé. Pour activer le compte à une autre date, indiquez une date ultérieure. Le compte GL reste inactif jusqu'à la date spécifiée. La case **Actif** en lecture seule s'affiche non cochée pour indiquer que le compte n'est pas actif.
8. Si vous souhaitez que le compte GL expire à une date spécifique, renseignez la zone **Date d'expiration**.
9. Sauvegardez vos changements.

Résultats

Après avoir sauvegardé vos modifications, vous ne pouvez plus éditer la zone **Compte GL**.

Concepts associés:

«Codes de compte GLG», à la page 421

Pour créer les codes de compte GL, définissez les valeurs des différents composants et liez ensemble les valeurs de composant. Les comptes GL permettent d'assurer le suivi de données financières spécifiques. Vous pouvez également spécifier les dates pour que les comptes GL soient actifs et ou qu'ils expirent.

Changement des codes de compte GL :

Après la création d'un compte GL, vous pouvez modifier des informations spécifiques. Vous souhaitez peut-être activer un code de compte ou définir la date d'expiration d'un code de compte.

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Si la date définie dans la zone **Date d'expiration** n'est pas encore passée, le compte GL reste actif jusqu'à cette date. Si aucune date d'expiration n'est spécifiée, le compte GL n'expire jamais.

Procédure

1. Dans l'application Plan comptable, sélectionnez l'organisation pour laquelle vous souhaitez modifier le code de compte GL.
2. Cliquez sur **Afficher les détails** en regard du code que vous souhaitez modifier.

3. Facultatif : Modifiez les informations contenues dans les zones **GL Account Description** (Description de compte GL), **Type**, **Date d'entrée en vigueur** et **Date d'expiration**.
4. Sauvegardez vos changements.

Concepts associés:

«Codes de compte GLG», à la page 421

Pour créer les codes de compte GL, définissez les valeurs des différents composants et lier ensemble les valeurs de composant. Les comptes GL permettent d'assurer le suivi de données financières spécifiques. Vous pouvez également spécifier les dates pour que les comptes GL soient actifs et ou qu'ils expirent.

Suppression de codes de compte GL :

Alors que les besoins de votre entreprise évoluent, vous pouvez supprimer un code de compte GL à tout moment.

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Lorsque vous supprimez un code d'un compte GL, vous ne pouvez pas l'utiliser dans de nouveaux enregistrements. Toutefois, les enregistrements de base de données existants qui utilisaient le code de compte supprimé ne sont pas modifiés. Par conséquent, un code de compte GL supprimé peut encore exister dans des interventions, des bons de commande, etc., créés précédemment.

La suppression de codes de compte GL peut générer des problèmes avec le système de comptabilité général que vous intégrez au système.

Procédure

1. Dans l'application Plan comptable, sélectionnez l'organisation pour laquelle vous souhaitez supprimer un code de compte GL.
2. Cliquez sur **Marquer la ligne pour suppression**.
3. Sauvegardez vos changements.

Création de valeurs de segment de compte GL

Vous définissez des valeurs de composant valides pour des codes de compte GL. Ces valeurs permettent de sélectionner un code de compte GL.

Procédure

1. Dans l'application Plan comptable, sélectionnez l'organisation pour laquelle vous souhaitez créer une valeur de segment de compte GL.
2. Sélectionnez l'action **Gestion des segments de compte**.
3. Dans la fenêtre Gestion des segments de compte, sélectionnez le segment pour lequel vous souhaitez créer des valeurs.
4. Cliquez sur **Nouvelle ligne**.
5. Dans la zone **Valeur de segment de compte GL**, spécifiez la valeur du segment. La valeur que vous spécifiez doit respecter le format spécifié dans l'application Configuration de base de données. La valeur dans l'application Configuration de base de données est le format par défaut de niveau système.
6. Entrez une description pour la valeur du segment.
7. Facultatif : Pour désactiver la valeur du segment, décochez la case **Actif**.
8. Cliquez sur **OK**.

Changement des valeurs de segments dans les comptes GL

Pour s'adapter aux changements du secteur, vous pouvez modifier la description d'une valeur de segment de compte GL. Vous pouvez également activer et désactiver les segments utilisés dans les comptes GL.

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Si vous modifiez le statut d'une valeur de segment en Inactif, tous les comptes GL utilisant ce segment hérite de ce statut. La zone **Date d'expiration** du compte GL associé dans la fenêtre principale Plan comptable est définie sur la date et l'heure actuelles. La zone **Date d'expiration** est définie sur la date et l'heure actuelles si la zone a précédemment été définie sur une date future ou si la zone a été laissée vide. Si la zone a été définie sur une date passée, cette valeur est restaurée.

Lorsque vous réactivez un segment de compte, vous réactivez les comptes GL utilisant ce segment. De plus, la zone **Date d'entrée en vigueur** de la fenêtre principale Plan comptable est définie sur la date et l'heure actuelles si la **Date d'entrée en vigueur** précédemment spécifiée n'était pas encore passée. Si la zone **Date d'entrée en vigueur** était auparavant définie sur une date, cette valeur est restaurée.

La zone **Date d'expiration** affiche la date d'expiration précédemment spécifiée si la date fixée n'est pas encore passée. Si la date d'expiration précédemment spécifiée est déjà passée, cette valeur est restaurée. Si aucune date d'expiration n'a été spécifiée, la zone **Date d'expiration** est laissée vide.

Procédure

1. Dans l'application Plan comptable, sélectionnez l'organisation pour laquelle vous souhaitez changer une valeur de segment.
2. Sélectionnez l'action **Gestion des segments de compte**.
3. Dans la fenêtre Gestion des segments de compte, cliquez sur **Afficher les détails** en regard de la valeur du segment que vous souhaitez modifier.
4. Pour modifier la valeur de segment, exécutez l'une des actions suivantes :
 - Modifiez la description.
 - Modifiez le statut Actif de la valeur de segment dans la case à cocher **Actif**. Si vous activez une valeur de segment précédemment désactivée, la fenêtre Activer les comptes GL s'affiche. Cochez la case **Activer les comptes** pour le segment que vous réactivez, puis cliquez sur **OK**.
 - Modifiez les informations complémentaires.
5. Cliquez sur **OK**.

Suppression de valeurs de segment de compte GL

Pour adapter les informations GL aux besoins de votre entreprise, vous pouvez supprimer une valeur de composant utilisée dans les codes de compte GL.

Procédure

1. Dans l'application Plan comptable, sélectionnez l'organisation pour laquelle vous souhaitez supprimer une valeur de segment de compte GL.
2. Sélectionnez l'action **Gestion des segments de compte**.
3. Dans la fenêtre Gestion des segments de compte, cliquez sur **Marquer la ligne pour suppression** en regard de la valeur du segment que vous souhaitez supprimer.
4. Cliquez sur **OK**.

Exemple

Après la suppression d'une valeur de segment de compte GL, les codes de compte GL dans les enregistrements de base de données existants qui utilisent cette valeur ne sont pas modifiés. Par exemple, supposez qu'une intervention utilise une valeur de centre de coûts de 6500. Si vous supprimez 6500, l'intervention conserve ce chiffre comme valeur de centre de coûts.

Changement des structures de comptes GL

Vous pouvez modifier les valeurs de segments par défaut des comptes GL de sorte qu'ils soient spécifiques aux organisations au sein de votre entreprise. Vous souhaitez peut-être que les organisations aient des structures de comptes GL distinctes. Par exemple, la longueur des segments peut varier et les données des segments peuvent être de types différents en fonction de la manière dont ils sont utilisés.

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

La première fois que la fenêtre Ajouter/Modifier la structure du compte s'affiche, la configuration par défaut définie pour le compte GL s'affiche. L'application Configuration de base de données permet de définir la configuration par défaut de niveau système. Les changements apportés aux structures de comptes spécifiques à une organisation n'affectent pas la configuration spécifiée de niveau système.

Vous pouvez définir une structure de compte spécifique à chaque organisation. Lorsque la structure de compte est définie, vous pouvez modifier les attributs. La structure de compte modifiée n'affecte pas les données existantes.

Procédure

1. Dans l'application Plan comptable, sélectionnez l'organisation pour laquelle vous souhaitez modifier la structure de compte GL.
2. Sélectionnez l'action **Ajouter/Modifier une structure de compte**.
3. Dans la fenêtre Ajouter/Modifier une structure de compte, sélectionnez le segment pour lequel vous souhaitez modifier les valeurs.
4. Dans la zone **Segment**, spécifiez le nom du segment.
5. Dans la zone **Longueur**, entrez la longueur de la zone. La longueur de la zone ne peut pas être supérieure à la longueur définie au niveau système.
6. Dans la zone **Type**, spécifiez le type de données du segment. Si le type défini au niveau système est numérique, le type défini au niveau organisation ne peut pas être alphanumérique. Si le type défini au niveau système est alphanumérique, le type défini au niveau de l'organisation peut être numérique.
7. Facultatif : Cochez la case **Obligatoire** si vous souhaitez que le segment devienne obligatoire. Si la valeur définie au niveau système est 1, la case à cocher **Obligatoire** est en lecture seule. Si la valeur définie au niveau système est 0, cette case à cocher est modifiable pour l'organisation.
8. Facultatif : Modifiez le **Séparateur** pour spécifier un caractère de séparation différent entre les segments.
9. Cliquez sur **OK**.

Exemple

Par exemple, vous pouvez créer des structures de comptes pour différentes organisations implantées dans des régions géographiques séparées. Pour ce faire, procédez comme suit :

- L'organisation A est en Europe. L'organisation A respecte la structure de compte suivante : **xxx-xx-xxx**. Par ailleurs, cette organisation requiert obligatoirement les segments un et deux. Le segment deux est de type alphanumérique.
- L'organisation B est en Amérique du Nord. L'organisation B respecte la structure de compte suivante : **xxx-xxx-xx**. Par ailleurs, cette organisation requiert obligatoirement les segments un, deux et trois. Le segment deux est de type entier.

Mise à jour de bases de données pour les comptes GL

Après avoir changé un compte GL ou un code de ressource par défaut, vous pouvez mettre à jour la base de données pour une organisation à la fois.

Avant de commencer

Lorsque vous mettez à jour la base de données, assurez-vous que personne n'utilise le système. Les enregistrements historiques ne sont pas mis à jour.

Procédure

1. Dans l'application Plan comptable, sélectionnez l'organisation dont vous souhaitez mettre à jour la base de données.
2. Sélectionnez l'action **Mettre à jour la base de données**.
3. Dans la fenêtre Mettre à jour la base de données, sélectionnez l'une des mises à jour suivantes :

Option	Description
N'écaser que les comptes vierges	Cette option permet d'écaser les zones Compte GL vierges
N'écaser que les comptes avec les anciennes valeurs par défaut	Cette option permet d'écaser les comptes qui n'ont pas été mis à jour depuis leur insertion.
Ecaser tous les comptes	Cette option permet d'écaser toutes les zones Compte GL appropriées, y compris les zones vierges, par les données mises à jour.

4. Cliquez sur **OK**.

Configuration de comptes

Vous pouvez configurer les comptes d'organisation par défaut comme comptes de stockage pour des questions financières. Vous pouvez également spécifier des comptes GL par défaut à associer aux comptes liées à la société, ainsi que des comptes de contrôle de la main-d'oeuvre externe à associer avec les comptes GL.

Configuration de comptes d'organisation par défaut

Vous pouvez utiliser les comptes d'organisation par défaut comme comptes de stockage pour des questions financières.

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Vous pouvez configurer les comptes GL généraux suivants :

Compte d'attente général des équipements tournants

Les comptes d'attente tournants permettent de mettre en attente les coûts accumulés de la réparation de l'équipement tournant.

Compte de ticket global

Lorsqu'un ticket de demande de service est créé, utilisez le compte par défaut si aucun autre compte n'est disponible.

Compte collectif de l'outillage

Lorsqu'une transaction implique un outil, utilisez le compte par défaut si aucun autre compte n'est disponible.

Procédure

1. Ouvrez l'application Plan comptable.
2. Dans la table Organisations, sélectionnez l'organisation pour laquelle vous souhaitez définir les comptes.
3. Sélectionnez l'action **Comptes par défaut de l'organisation**.
4. Dans la zone **Compte d'attente général des équipements tournants**, cliquez sur **Sélectionner une valeur** et choisissez un compte.
5. Dans la zone **Compte de ticket global**, cliquez sur **Sélectionner une valeur** et choisissez un compte.
6. Dans la zone **Compte collectif de l'outillage**, cliquez sur **Sélectionner une valeur** et choisissez un compte.
7. Cliquez sur **OK**.

Spécification des comptes d'entreprise pour GL

Pour les types de sociétés ayant recours au paiement, vous pouvez spécifier des comptes GL par défaut pour les comptes d'entreprise.

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Les comptes d'entreprise incluent les comptes reçus mais non facturés, les comptes fournisseurs mis en attente et le compte collectif des comptes fournisseurs. Ces comptes sont basés sur les types de sociétés spécifiés dans l'application Sociétés.

Procédure

1. Dans l'application Plan comptable, sélectionnez l'organisation pour laquelle vous souhaitez indiquer quels sont les comptes d'entreprise.
2. Sélectionnez l'action **Comptes d'entreprise**.
3. Dans la fenêtre Comptes d'entreprise, cliquez sur **Nouvelle ligne**. Vous pouvez ajouter une nouvelle ligne uniquement si un type d'entreprise n'a pas encore été associé à des comptes GL.
4. Indiquez le type ainsi que les informations relatives aux comptes reçus mais non facturés, aux comptes d'attente des comptes fournisseurs et aux comptes collectifs des comptes fournisseurs.
5. Cliquez sur **OK**.

Spécification des comptes collectifs de la main-d'oeuvre externe pour GL

Les comptes collectifs de la main-d'oeuvre externe permettent de configurer les codes de compte par défaut pour le travail effectué par les fournisseurs externes.

Procédure

1. Dans l'application Plan comptable, sélectionnez l'organisation pour laquelle vous souhaitez indiquer un compte collectif de la main-d'oeuvre externe.
2. Sélectionnez l'action **Comptes collectifs de la main-d'oeuvre externe**.
3. Dans la fenêtre Comptes collectifs de la main-d'oeuvre externe, cliquez sur **Nouvelle ligne**. Vous pouvez ajouter une nouvelle ligne uniquement si un fournisseur n'a pas encore été non associé à un compte GL.
4. Spécifiez des valeurs pour le fournisseur et le compte collectif.
5. Cliquez sur **OK**.

Spécification des périodes comptables pour GL

Vous pouvez segmenter des périodes de comptabilité en spécifiant les dates de début et de fin d'une période comptable.

Avant de commencer

Vous devez définir au moins une période comptable.

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Les transactions doivent avoir lieu pendant une période comptable ouverte et valide. Les exigences du système de comptabilité que vous utilisez déterminent le format de la période comptable.

Procédure

1. Dans l'application Plan comptable, sélectionnez l'organisation pour laquelle vous souhaitez définir une période comptable.
2. Sélectionnez l'action **Périodes comptables**.
3. Dans la fenêtre Périodes comptables, cliquez sur **Nouvelle ligne**.
4. Entrez le nom ou le numéro de la période.
5. Spécifiez les dates de début et de fin de la période comptable : S'il n'existe aucune période comptable, la date et l'heure actuelles s'affichent dans la zone **De**. S'il existe des périodes comptables, la zone **De** affiche la date et l'heure indiquées dans la zone **A** de la période la plus récente.
6. Facultatif : Spécifier une date de fin. Passé cette date, vous ne pouvez plus facturer de transactions supplémentaires pour cette période de comptabilité.

Résultats

Pour éviter des écarts et des chevauchements temporels entre les périodes contiguës, les dates environnantes sont réinitialisées si vous modifiez la date d'une période existante. Si vous utilisez des périodes comptables, un horodateur de période comptable est ajouté à toutes les transactions au moment de leur génération.

Que faire ensuite

La zone **Date de clôture réalisée** permet de clore la période comptable.

Fermeture des périodes comptables

Vous pouvez fermer une période comptable en particulier pour être certain que plus aucune transaction n'est entrée pour cette période.

Procédure

1. Dans l'application Plan comptable, sélectionnez l'organisation pour laquelle vous souhaitez fermer une période comptable.
2. Sélectionnez l'action **Périodes comptables**.
3. Dans la fenêtre Périodes comptables, spécifiez la date de fermeture réelle de la période comptable que vous souhaitez fermer. Votre nom est affiché dans la zone **Clôturé par**.

Résultats

Après la fermeture d'une période comptable, plus aucune transaction financière n'est acceptée pour cette période.

Spécification des codes de ressources pour GL

Vous pouvez spécifier des valeurs par défaut pour différents types de ressources de main-d'oeuvre, d'outillage et d'articles de stock. Ces codes permettent ensuite de déterminer les frais de comptabilité.

Procédure

1. Dans l'application Plan comptable, sélectionnez l'organisation pour laquelle vous souhaitez définir des codes ressource.
2. Sélectionnez l'action **Codes ressource**.
3. Dans la fenêtre Codes ressource, complétez les informations spécifiques au type de code de ressources que vous définissez :

Option	Description
Codes de ressources de main-d'oeuvre	Dans les zones Interne et Externe , spécifiez les composants des codes de ressources de main-d'oeuvre.
Codes de ressources d'outils	Dans les zones Interne et Externe , spécifiez les composants des codes de ressources d'outils.
Codes de ressources de stock	<ol style="list-style-type: none">1. Cliquez sur Nouvelle ligne.2. Spécifiez des valeurs pour le groupe de produits.3. Facultatif : Spécifiez une valeur pour le composant du code de ressources de stock.

4. Cliquez sur **OK**.

Concepts associés:

«Codes de ressources pour GL», à la page 422

En règle générale, un code de ressources est constitué d'un composant du code de compte.

Spécification des options de confirmation

Les options de validation permettent d'indiquer comment les comptes GL sont validés. Ils sont validés lorsqu'ils sont utilisés dans les zones relatives aux comptes GL.

Avant de commencer

La fenêtre Configuration des comptes du GL de l'application Configuration de base de données permet de spécifier le format par défaut de niveau système des codes de comptes GL. L'option Ajouter/Modifier la structure du compte de l'application Plan comptable permet de spécifier les codes de comptes GL spécifiques à une organisation.

Procédure

1. Ouvrez l'application Plan comptable.
2. Dans la table Organisations, sélectionnez l'organisation pour laquelle vous souhaitez spécifier des règles de validation.
3. Sélectionnez l'action **Options de validation**.
4. Cochez ou décochez les cases appropriées dans la liste suivante :

Option	Description
Désactiver la validation des zones GL	Si vous désactivez la validation des zones GL, les entrées des zones relatives aux comptes GL sont validées en fonction des valeurs dans l'application Plan comptable. Si vous désactivez ce paramètre, les zones GL ne sont pas validées. Vous pouvez entrer des valeurs dans les zones GL, mais vous ne pouvez pas spécifier de paramètres supplémentaires.
Valider les combinaisons de segments GL	Si vous validez des combinaisons de segments de compte GL, seules les entrées de comptes GL valides sont acceptées. Si vous n'utilisez pas cette option, toutes les combinaisons de valeurs de composants valides sont acceptées.
Valider les périodes comptables	Si vous validez les périodes comptables, des vérifications sont effectuées pour s'assurer que les transactions ont lieu au cours d'une période comptable ouverte et valide. Si vous n'utilisez pas cette option, les validations ne sont pas effectuées en fonction des périodes comptables définies.
Demander un compte GL valide pour toutes les transactions	Si vous demandez des comptes GL valides pour toutes les transactions, les transactions sans compte GL valide ne sont pas autorisées. Sans cette sélection, des comptes GL de débit et de crédit valides doivent obligatoirement être présents lors de toutes les transactions.

5. Cliquez sur **OK**.

Chapitre 21. Utilisation de la gestion des coûts

L'application Gestion des coûts permet d'assurer un suivi des ressources financières nécessaires à la réalisation du projet. Il est possible de lier les interventions d'un projet dans l'application Gestion des coûts à l'application Suivi des interventions.

Création de projets de gestion des coûts

Une fois que vous avez créé un projet dans l'application Gestion des coûts, vous pouvez affecter des interventions à ce projet dans l'application Suivi des interventions. Vous pouvez alors générer des informations sur les coûts de projet pour assurer un suivi des ressources financières nécessaires à la réalisation du projet.

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Une fois que vous avez affecté l'intervention à un projet ou une tâche, le nom de projet s'affiche dans d'autres applications, mais en lecture seule. Pour modifier le projet auquel ou la tâche à laquelle appartient l'intervention, utilisez l'application Suivi des interventions.

Procédure

1. Dans la barre d'outils, cliquez sur **Nouveau projet**, puis entrez un nom de projet.
2. Entrez une description pour le projet. Par défaut, l'application coche la case **Imputable**. Cette option permet d'imputer des coûts au projet. Si nécessaire, décochez la case **Imputable**.
3. Entrez un type pour le projet.
4. Dans la zone **Projet parent**, affectez le projet à un projet parent.
5. Facultatif : Renseignez les zones **Budget** et **Ligne de budget**.
6. Dans la zone **Valeur**, spécifiez la somme d'argent attribuée au projet.
7. Spécifiez le statut du projet, la date de début et de fin du projet. Par défaut, le système attribue au projet le statut APPRO (Approuvé).
8. Dans la table Tâches, cliquez sur **Nouvelle ligne** pour ajouter des tâches au projet.
9. Cliquez sur **Sauvegarder le projet**.

Chapitre 22. Gestion des codes de devise

Vous pouvez définir et gérer des devises qui peuvent être utilisées dans des bons de commande, des demandes d'achat, des factures, etc.

Création de codes de devise

La création de codes de devise permet de définir et de gérer les devises. Un enregistrement de code de devise se compose d'un code de devise, de sa description et d'un paramètre indiquant sa disponibilité. Toutes les organisations peuvent utiliser des codes de devise.

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Vous ne pouvez pas utiliser une devise si celle-ci n'est pas active.

Procédure

1. Dans l'application Codes de devise, cliquez sur **Nouvelle ligne**.
2. Dans la zone **Devise**, entrez une valeur de code pour représenter la devise. Par exemple, CND pour le dollar canadien.
3. Facultatif : Entrez une description.
4. Facultatif : Désactivez la devise.
5. Cliquez sur **Sauvegarder la devise**.

Modification de codes de devise

Vous pouvez modifier un enregistrement de code de devise pour modifier la description de ce code ou pour activer/désactiver la devise.

Procédure

1. Dans l'application Codes de devise, recherche l'enregistrement de code de devise que vous souhaitez modifier.
2. Activez ou désactivez la devise.
3. Sauvegardez vos changements.

Chapitre 23. Configuration des propriétés système

Vous pouvez configurer les propriétés système utilisées par divers composants pour contrôler le fonctionnement des applications et d'autres aspects du travail.

Une propriété système est une paire clé-valeur utilisée au niveau système.

Référence associée:

Chapitre 24, «Propriétés système», à la page 443

Vous pouvez modifier les valeurs par défaut des propriétés système afin de personnaliser le système en fonction de vos besoins.

Propriétés générales

Une propriété générale s'applique à l'intégralité du système. La propriété s'applique à toutes les instances de serveur qui utilisent une base de données commune, incluant un environnement groupé.

Les options suivantes sont toujours sélectionnées pour les propriétés générales, mais vous pouvez les désélectionner :

- **Modifications en ligne autorisées** : Par défaut, vous pouvez modifier la plupart des propriétés à l'aide de l'application Propriétés système.
- **Actualisation dynamique** : Par défaut, la plupart des propriétés autorisent l'actualisation dynamique dans laquelle une nouvelle valeur appliquée à une propriété système prend effet immédiatement.

Propriétés de l'instance

Une propriété d'instance s'applique à un serveur système spécifique. Lorsque vous créez une valeur globale et une valeur d'instance pour une même propriété, la valeur d'instance est prioritaire.

Exemple

Vous pouvez configurer la propriété système **mxe.crontask.donotrun** pour qu'elle soit spécifique à une instance en l'associant à un serveur spécifique, tel que MXServer1. Vous spécifiez une valeur qui s'applique uniquement à ce serveur, comme la tâche périodique de tableau d'affichage, BBCron. Dès lors, BBCron n'est pas exécuté sur MXServer1. Toutefois, BBCron peut exécuter une autre instance de serveur, comme MXServer2.

Options des propriétés système

Chaque propriété définie dans l'application Propriétés système possède un certain nombre d'options que vous pouvez gérer.

Tableau 64. Option de propriété système

Options de la propriété	Description
Remplacement du fichier	Spécifie si la propriété et sa valeur sont chargées à partir d'un fichier et non de la base de données.
Globale uniquement	Spécifie si cette propriété doit exister uniquement au niveau du système, et implique que la propriété ne peut pas être remplacée au niveau de l'instance.

Tableau 64. Option de propriété système (suite)

Options de la propriété	Description
Instance uniquement	Spécifie si cette propriété doit être définie au niveau de l'instance. Si la propriété doit être définie au niveau de l'instance, vous fournissez une valeur spécifique à l'instance et la propriété n'est pas une valeur globale.
Modifications en ligne autorisées	Spécifie si l'application Propriétés système est utilisée pour modifier la valeur de la propriété. Par exemple, la propriété globale mx.e.db.driver ne permet pas d'effectuer des modifications en ligne.
Actualisation dynamique	Spécifie si la valeur de la propriété peut être appliquée immédiatement après avoir enregistré la valeur.
Chiffrées	Spécifie si la propriété est stockée de manière chiffrée dans la base de données sous-jacente du produit. La valeur est chiffrée en utilisant les fonctions de chiffrement standard du produit. Par exemple, la propriété globale mx.e.int.uddipassword est chiffrée.
Niveau de sécurité	Spécifie le niveau d'accès de cette propriété par les divers composants du produit. Public La propriété et sa valeur sont accessibles par des sessions client non authentifiées. Sécurisé La propriété et sa valeur sont accessibles par des sessions client authentifiées. Privé La propriété et sa valeur sont accessibles uniquement avec l'infrastructure d'objet métier du système.
Défini par l'utilisateur	Spécifie si la propriété est créée par un utilisateur ou fournie par le produit.
Valeurs null autorisées	Spécifie si la propriété peut posséder des valeurs null. Vous ne pouvez modifier cette caractéristique que pour les propriétés définies par l'utilisateur.
Type de données	Spécifie le type de valeur qui peut être fournie pour la propriété. La valeur peut être un entier, alphanumérique ou oui ou non (YORN). Par exemple, la propriété globale mx.e.allowLocalObjectsmx.e.int.uddipassword est associée au type de données YORN . Si vous spécifiez une valeur autre que 1 ou 0, un message d'erreur s'affiche pour indiquer que la valeur est incorrecte.
Domaine	Spécifie un domaine qui fournit une liste de valeurs auxquelles la propriété peut être appliquée. Par exemple, la propriété globale mx.e.db.transaction_isolation est associée au domaine TRANSISO. Dès lors, les valeurs pour la propriété doivent correspondre à la valeur de domaine.
Masqué	Spécifie si les valeurs globales et par défaut sont masquées dans l'interface utilisateur.

Propriétés système et algorithmes de chiffrement

L'algorithme de chiffrement par défaut des propriétés système est DESede. Vous pouvez configurer des propriétés différentes pour les types de données CRYPTO et CRYPTOX.

Tableau 65. Algorithmes de chiffrement pris en charge.

Algorithme	Prestataire	Commentaires
AES	Cryptix, Sun	Pour Oracle Sun Microsystems, Inc., utilisez le mode = ECB.
Blowfish	BouncyCastle, Cryptix	
CAST5	Cryptix	
DES	Cryptix, Sun	
DESede	Cryptix, Sun	
IDEA	Cryptix	
MARS	Cryptix	
PBEWithMD5AndDES	Sun	Pour Oracle Sun Microsystems, Inc., vous devez utiliser CBC et PKCS5Padding; la clé doit comporter 8 octets.
PBEWithSHA1AndDES	BouncyCastle	
RC4	BouncyCastle, Cryptix	
RC6	Cryptix	
Rijndael	Cryptix	

Tableau 65. Algorithmes de chiffrement pris en charge. (suite)

Algorithme	Prestataire	Commentaires
RSA	BouncyCastle	Utilise ECB et NoPadding (ou une chaîne vide pour mode et cadrage); la spécification est l'exposant privé, la clé est l'exposant public.
Serpent	Cryptix	
SKIPJACK	Cryptix	La longueur de cette spécification doit être un multiple de 10.
Square	Cryptix	
Twofish	Cryptix	

Concepts associés:

«Propriétés système contenant les informations de mot de passe»

Plusieurs propriétés système contiennent des informations de mot de passe. Donc, si vous modifiez un mot de passe, vous devez mettre à jour la valeur de propriété associée.

Propriétés système contenant les informations de mot de passe

Plusieurs propriétés système contiennent des informations de mot de passe. Donc, si vous modifiez un mot de passe, vous devez mettre à jour la valeur de propriété associée.

Lorsque vous modifiez un mot de passe, vous devez mettre à jour les valeurs des propriétés système suivantes :

- **mxe.adminPasswd**
- **mxe.adminusercredential**
- **mxe.b2b.password**
- **mxe.db.password**
- **mxe.int.uddipassword**
- **mxe.report.bo.rptServerLogonPass**
- **mxe.system.regpassword**

Par exemple, si vous modifiez le mot de passe de base de données, vous devez mettre à jour la propriété **mxe.db.password**.

Référence associée:

«Propriétés système et algorithmes de chiffrement», à la page 438

L'algorithme de chiffrement par défaut des propriétés système est DESede. Vous pouvez configurer des propriétés différentes pour les types de données CRYPTO et CRYPTOX.

«Propriétés de sécurité», à la page 465

Les types de données Crypto et CryptoX sont utilisés pour chiffrer des mots de passe et autres types d'informations confidentielles. Utilisez des propriétés de sécurité pour spécifier les niveaux de sécurité de votre organisation, tels que les données qui doivent être chiffrées et qui peuvent être déchiffrées.

Valeurs des propriétés système dans les fichiers et les applications

Pour simplifier le travail dans un environnement de développement, vous pouvez affecter une valeur à une propriété système dans un fichier et dans l'application Propriétés système. La valeur dans le fichier a priorité.

Si l'option de substitution du fichier est sélectionnée, la propriété est définie dans le fichier **maximo.properties**.

Dans l'application Propriétés système, si une propriété système est configurée pour être disponible uniquement à partir du fichier **maximo.properties**, mais que la propriété n'est pas présente dans ce fichier, alors le serveur d'applications ne démarre pas et un message est écrit dans le fichier **maximo.log**.

Si une propriété est définie dans le fichier **maximo.properties**, mais n'est pas définie dans l'application Propriétés système, la propriété n'est pas chargée au démarrage. Un avertissement est écrit dans le fichier **maximo.log**.

Exemple

Vous trouverez ci-dessous des exemples des avantages d'affectation d'une valeur de propriété dans un fichier et dans l'application Propriétés système :

- Plusieurs développeurs peuvent utiliser une base de données commune, mais exécuter séparément des instances du système avec des valeurs de propriétés différentes.
- Lorsque vous voulez qu'un serveur dans un cluster gère une tâche périodique spécifique, vous pouvez créer un fichier **maximo.properties** spécialement pour cette instance de serveur.

Restauration des valeurs par défaut des propriétés système

Dans l'application Propriétés système, vous pouvez restaurer les valeurs par défaut générales et les valeurs par défaut du système pour les propriétés système.

Valeurs par défaut globales

Lorsque vous restaurez les valeurs par défaut, les lignes spécifiques à l'instance dans la base de données, qui ne sont pas marquées comme uniquement spécifiques à une instance dans la base de données MaxProp, sont supprimées pour les propriétés globales que vous avez sélectionnées. En effet, les valeurs générales définies par l'utilisateur s'appliquent à toutes les instances du serveur d'applications, à l'exception des propriétés requises au niveau de l'instance.

Pour restaurer les valeurs par défaut générales, cliquez sur **Restaurer les valeurs par défaut générales**.

Valeurs par défaut du système

Lorsque vous restaurez les valeurs par défaut du système, les valeurs non spécifiques d'une instance, dans la table de base de données MaxPropValue avec les valeurs par défaut du produit répertoriées dans MaxProp, sont restaurées pour les noms de propriété que vous sélectionnez. En effet, toutes les valeurs définies par l'utilisateur sont supprimées et restaurées, à l'exception des valeurs spécifiques à une instance requises.

Pour restaurer les valeurs par défaut du système, cliquez sur **Restore Maximo Defaults (Restaurer les valeurs par défaut Maximo)**.

Erreurs de mémoire de la limite d'arrêt d'extraction

Une erreur liée à une insuffisance de mémoire virtuelle Java est provoquée par une opération qui extrait et construit trop d'objets dans un seul ensemble d'objets métier objet métier Maximo (MBO). Ce type d'erreur peut déconnecter tous les utilisateurs du serveur. Vous pouvez utiliser les propriétés système `mxe.db.fetch` pour configurer la limite d'extraction, ce qui peut vous aider à éviter des erreurs liées à une insuffisance de mémoire.

Vous utilisez les propriétés de limite d'arrêt d'extraction pour définir une limite supérieure du nombre d'objets extraits d'une base de données et créés sur le serveur dans un seul ensemble. Vous pouvez définir différentes limites pour différents types d'objets. Lorsque la limite supérieure est atteinte, une exception est envoyée afin que le processus s'arrête. Vous pouvez alors réduire le nombre d'objets à l'aide de filtres ou modifier l'opération pour empêcher la base de données d'extraire trop d'objets.

La limite d'arrêt d'extraction est activée par défaut avec la valeur 5000 pour tous les objets. Si la limite d'arrêt d'extraction est atteinte et que l'exception est envoyée lors d'une opération d'interface utilisateur, le message d'erreur est généralement affiché pour l'utilisateur. Selon la mise en oeuvre de la logique extérieure, ce message peut être suivi d'un autre message ou ne pas s'afficher. L'erreur est cependant toujours consignée sur le serveur.

Scénarios utilisés en cas d'erreurs liées à la limite d'arrêt d'extraction

Les nombres élevés d'extractions provoquant des erreurs se produisent généralement dans deux scénarios :

- Lorsque vous appliquez une action à un ensemble de résultats de grande taille. L'ensemble de résultats est extrait sans un filtrage suffisant. Cette erreur se produit lorsque vous démarrez par erreur une action de page de liste ou lorsqu'une opération légitime charge trop d'objets.
- Lorsqu'une opération intégrée à une action utilisateur extrait un ensemble d'objets de grande taille et que les données ne peuvent pas être filtrées.

Actions à prendre en cas d'erreurs d'arrêt de la limite d'extraction

Analysez les données et identifiez l'opération provoquant l'erreur. Vous pouvez tenter de corriger l'erreur en filtrant les données ou en fractionnant la cible de l'action en lots plus petits. Si l'erreur ne peut pas être corrigée, l'administrateur doit ajuster le système de l'une ou plusieurs des manières suivantes :

- Augmentez la limite d'extraction pour l'objet particulier si l'utilisation d'une limite supérieure est sécurisée. Si vous ne souhaitez pas que d'autres opérations utilisateur soient bridées par ce nombre élevé, vous pouvez appeler la méthode `MboSet.setLogLargFetchResultDisabled(true)` sur l'ensemble d'objets MBO.
- Corrigez les données pour éviter le traitement d'un ensemble de données si important.
- Utilisez des ensembles d'objets MBO pouvant être supprimés pour empêcher que tous les objets soient extraits dans la mémoire.
- Déplacez l'opération dans une tâche périodique et planifiez l'exécution de cette tâche périodique à une heure creuse ou sur un autre serveur.
- Modifiez le processus pour qu'il extrait moins d'objets.

Référence associée:

«Propriétés de la base de données», à la page 449

Vous pouvez utiliser des propriétés système pour gérer la base de données.

Chapitre 24. Propriétés système

Vous pouvez modifier les valeurs par défaut des propriétés système afin de personnaliser le système en fonction de vos besoins.

Propriétés de l'actif

Vous pouvez vous servir des propriétés système pour vous aider à gérer les actifs.

Tableau 66. Propriétés de l'actif

Propriété	Description	Valeur par défaut
<code>mxe.app.asset.delete</code> <code>AttributesAssetMovedBack</code>	Supprime les attributs lorsqu'un actif est renvoyé au site d'origine. La valeur par défaut est 0 qui signifie non.	0
<code>mxe.assettopology.depth</code>	Représente la profondeur maximale à laquelle vous avez accès dans la topologie de l'actif.	5
<code>mxe.assettopology.init</code>	Indique la profondeur initiale de la topologie de l'actif.	2
<code>mxe.assettopology.maxnodes</code>	Indique le nombre maximal de noeuds pouvant être affichés dans la topologie de l'actif.	200
<code>recon.engine.dataset.map.ASSET</code>	Représente les noms des ensembles de données, séparés par des virgules, pour lesquels un rapprochement est possible avec les actifs.	ACTIFS DEPLOYES
<code>recon.engine.dataset.provider.ASSET</code>	Représente la classe du fournisseur de données associée aux actifs.	<code>psdi.app.recontask.engine.dataset.AssetDataSet</code>

Propriétés du document joint

Vous pouvez spécifier des valeurs de propriété pour contrôler l'utilisation des pièces jointes dans le système.

Tableau 67. Propriétés du document joint

Propriété	Description	Valeur par défaut
<code>mxe.doclink.deleteOrphanDocinfo</code>	Indique que l'enregistrement docinfo orphelin a été supprimé. Le dernier enregistrement doclink doit être supprimé.	0
<code>mxe.doclink.doctypes.allowedFileExtensions</code>	Représente le type de fichier pouvant être joint aux fichiers sur l'ordinateur du serveur d'applications. Le serveur d'applications doit être redémarré pour que les modifications prennent effet.	pdf, zip, txt, doc, docx, dwg, gif, jpg, csv, xls, xlsx, ppt, xml, xsl, bmp, html

Tableau 67. Propriétés du document joint (suite)

Propriété	Description	Valeur par défaut
mxe.doclink.doctypes.topLevelPaths	<p>Représente le répertoire doclinks de niveau supérieur qui stocke tous les dossiers de documents sur l'ordinateur du serveur d'applications.</p> <p>La valeur Chemin d'accès au fichier par défaut saisie dans la fenêtre Gérer tous les dossiers de documents doit être un sous-répertoire de cette valeur.</p> <p>Cette valeur ne peut pas être null.</p> <p>Le serveur d'applications doit être redémarré pour que les modifications prennent effet.</p>	L'emplacement par défaut est \DOCLINKS, généralement sous l'unité par défaut C:
mxe.doclink.path1 à mxe.doclink.path10	<p>Spécifie le chemin d'accès au serveur HTTP pour lier les documents joints à des enregistrements.</p> <p>Cette propriété requiert une actualisation dynamique uniquement.</p>	
mxe.doclink.doctypes.defpath	<p>Représente le chemin par défaut pour le dossier doclinks sur l'ordinateur du serveur d'applications. Ce dossier se trouve là où les documents physiques joints à un enregistrement sont stockés.</p> <p>Cette valeur doit être configurée avant de pouvoir utiliser le système et requiert une actualisation dynamique uniquement.</p>	
mxe.doclink.doctypes.printableFileExtension	Représente les extensions de fichiers imprimables.	pdf, csv, txt, doc, gif, jpg, xls, ppt, pptx, docx, xlsx, png, cfr
mxe.doclink.maxfilesize	<p>Représente la taille de fichier maximale, en mégaoctets, pouvant être téléchargée dans le dossier doclinks.</p> <p>Vous pouvez modifier cette propriété dans l'application Propriétés système ; toutefois, vous devez également reconstruire le fichier Archive d'application d'entreprise (EAR).</p>	10
mxe.doclink.multilang.aix.websphere	Indique si le système est exécuté sur IBM WebSphere Application Server sous AIX.	False
mxe.doclink.multilang.hpux.websphere	Indique si le système est exécuté sur IBM WebSphere Application Server sous HP-UX.	False
mxe.doclink.multilang.linux.websphere	Indique si le système est exécuté sur IBM WebSphere Application Server sous Linux.	False
mxe.doclink.multilang.solaris.websphere	Indique si le système est exécuté sur IBM WebSphere Application Server sous Oracle Solaris.	False
mxe.doclink.multilang.windows.websphere	Indique si le système est exécuté sur IBM WebSphere Application Server sous Microsoft Windows.	False
mxe.doclink.defaultPrintDocWithReport	Spécifie si les pièces jointes imprimables sont imprimées par défaut lorsque vous imprimez un rapport.	True

Tableau 67. Propriétés du document joint (suite)

Propriété	Description	Valeur par défaut
<code>mxe.doclink.useFilePrompt</code>	Active l'icône Parcourir pour sélectionner les fichiers joints non copiés dans l'emplacement par défaut.	0
<code>mxe.doclink.securedAttachment</code>	Cache le chemin du fichier des documents qui ont été ajoutés en utilisant la fonction Documents joints. Vous pouvez utiliser cette propriété pour des raisons de sécurité. Le lien hypertexte de la pièce jointe affiche la racine du contenu de l'application et le nom du fichier chiffré uniquement.	False
<code>mxe.doclink.securedAttachmentDebug</code>	Permet d'identifier et de résoudre des problèmes lorsque vous utilisez des pièces jointes sécurisées pour afficher le fichier joint. Lorsque la sécurité pour les pièces jointes est active et que vous définissez la valeur pour cette propriété sur true, le nom et le chemin du fichier joint sont affichés dans le journal du serveur d'applications.	False
<code>proxy_hostname</code>	Indique l'hôte externe permettant d'activer l'impression directe.	
<code>proxy_port</code>	Indique le port externe permettant d'activer l'impression directe.	

Conversions du chemin Doclink

Il existe 10 propriétés pour les conversions du chemin **doclink**. Toutefois, vous pouvez ajouter des propriétés supplémentaires dans le tableau MaxProp à l'aide de la fonction de maintenance des propriétés. La classe `LinkedDocumentInfo` charge les propriétés qu'elle détecte. La classe `LinkedDocumentInfo` lit les propriétés **doclink** pour obtenir les conversions du chemin.

Vous pouvez spécifier la valeur de la propriété comme le chemin du système d'exploitation natif + "=" + conversion http. La balise `<PATH>` est utilisée dans le fichier des propriétés et, en raison des problèmes spécifiant le caractère `;`, le caractère `:` est autorisé dans la base de données.

Le tableau suivant fournit un exemple de propriétés pour les conversions du chemin **doclink**.

Tableau 68. Exemple de propriétés pour les conversions du chemin doclink

Format actuel	Nom de la nouvelle propriété
<code>C<PATH>\\Doclinks</code>	<code>mxe.doclink.path1</code>
<code>rep_install/mxadmin/DOCLINKS</code>	<code>mxe.doclink.path2</code>

Le tableau `MaxPropValue` pour **doclinks** contient les valeurs répertoriées dans le tableau suivant.

Tableau 69. Exemples de valeurs pour les conversions du chemin doclink

Propriété	Valeur
mxe.doclink.maxfilesize	10
mxe.doclink.doctypes.defpath	C:\DOCLINKS\
mxe.doclink.path1	C:\Doclinks=http://documentserver/
mxe.doclink.path2	<i>rép_install</i> /mxadmin/DOCLINKS=http://documentserver/

Propriétés des scripts d'automatisation

Vous pouvez utiliser les propriétés système pour vous aider à gérer les scripts d'automatisation.

Tableau 70. Propriétés du script d'automatisation

Propriété	Description	Valeur par défaut
mxe.script.attributelevel	Représente la profondeur de relation maximale pour une variable de point de lancement avec le type de liaison ATTRIBUTE.	3
mxe.script.drivers	Représente une liste de pilotes de script séparés par des virgules qui s'avèrent utiles lorsqu'un moteur de script personnalisé non conforme JSR223 doit être connecté à l'infrastructure de scriptage.	com.ibm.tivoli.maximo.script.JSR223ScriptDriver

Propriétés de la langue bidirectionnelle

Vous pouvez utiliser les propriétés système pour activer et gérer la prise en charge de la langue bidirectionnelle.

Tableau 71. Propriétés de la langue bidirectionnelle

Propriété	Description	Valeur par défaut
mxe.bidi.support.on	Indique si la prise en charge bidirectionnelle est activée. Si la valeur est vide, interdite ou 0, le code de prise en charge bidirectionnelle n'est pas activé. Si la valeur est 1, la prise en charge bidirectionnelle est activée.	
mxe.bidi.text.direction	Lorsque la prise en charge bidirectionnelle est activée, cette propriété indique que la direction du texte de base qui s'affiche sur l'interface graphique est appliquée. La valeur appliquée est stockée dans cette propriété. Cette propriété correspond à la propriété de niveau système définie pour la direction du texte de base. Il existe également un objet métier et un niveau d'attribut d'objet métier Maximo pour la propriété de direction du texte de base. Les valeurs admises pour cette propriété sont les suivantes : <i>LTR</i> , <i>RTL</i> ou les valeurs contextuelles.	

Propriété du tableau d'affichage

Cette propriété permet d'effectuer le suivi des messages lus et non lus dans les tableaux d'affichage.

La propriété du tableau d'affichage est **PMBBISTRACKED**. Elle est utilisée pour définir la variable globale permettant aux tableaux d'affichage d'effectuer le suivi des messages lus et non lus. La valeur par défaut est 1.

Propriété de l'agenda

Cette propriété permet de spécifier l'agenda de base du système.

La propriété de l'agenda est **mxe.baseCalendar**. Elle indique le type d'agenda défini en tant qu'agenda de base du système. La valeur par défaut est grégorien.

Propriétés de l'article de classification

Vous pouvez utiliser les propriétés des articles de classification (EC) de façon à spécifier les classes de fournisseur de données associées à l'EC et l'EC réel.

Tableau 72. Propriétés de l'article de classification

Propriété	Description	Valeur par défaut
recon.engine.dataset.map.CI	Représente les noms des ensembles de données, séparés par des virgules, pour lesquels un rapprochement est possible avec les articles de classification.	EC REEL
recon.engine.dataset.provider.ACTUAL CI	Représente la classe du fournisseur de données associée à l'article de classification réel.	psdi.app.recontask.engine.dataset.ActualCIDataSet
recon.engine.dataset.provider.CI	Représente la classe du fournisseur de données associée à l'article de classification.	psdi.app.recontask.engine.dataset.CIDataSet

Propriété du modèle de communication

Cette propriété permet de spécifier si les variables de liaison sont ignorées dans les modèles de communication.

La propriété du modèle de communication est **mxe.comm.ignoreunresolvedbindings**. Cette propriété ne tient pas compte des variables de liaison non résolues dans les modèles de communication. La valeur par défaut est 0.

Propriété de condition

Cette propriété permet de répertorier les noms de table séparés par des virgules qui sont exclus lors de la vérification de la référence à une condition.

La propriété de condition est **mxe.condition.excludeCheckReference**. Elle représente les noms de table séparés par des virgules qui sont exclus lors de la vérification de la référence à une condition. Aucune valeur par défaut n'est spécifiée.

Propriétés de tâche périodique

Vous pouvez utiliser des propriétés pour gérer des tâches périodiques.

Tableau 73. Propriétés de tâche périodique

Propriété	Description	Valeur par défaut
mxe.crontask.corepoolsize	Indique la taille du pool d'unités d'exécution de la tâche périodique pour les unités d'exécution de base.	20
mxe.crontask.corethreadtimeout	Définit la règle qui indique si les unités d'exécution de base peuvent arriver à expiration et s'arrêter si aucune tâche n'arrive pendant la durée du signal de présence et être remplacées si besoin est lorsque de nouvelles tâches arrivent. Lorsque la propriété <code>mxe.crontask.corethreadtimeout</code> a pour valeur 0, les unités d'exécution de base ne sont jamais arrêtées en raison du manque de tâches entrantes. Lorsque la propriété <code>mxe.crontask.corethreadtimeout</code> a pour valeur 1, la même règle de signal de présence s'applique aux unités d'exécution de base et aux unités d'exécution autres que celles de base. La valeur de la propriété <code>mxe.crontask.keepalivetime</code> permet de déterminer le nombre de secondes qui doivent s'écouler avant qu'une unité d'exécution arrive à expiration.	0
mxe.crontask.deleteBB	Supprime les enregistrements de tableau d'affichage arrivés à expiration.	0
mxe.crontask.donotrun	Utilisez ALL pour empêcher l'exécution de toutes les tâches périodiques. Pour empêcher l'exécution d'une tâche périodique spécifique, spécifiez l'instance <code>crontaskname.instanceName</code> .	
mxe.crontask.dorun	Indique que toutes les tâches périodiques doivent être exécutées.	
mxe.crontask.historycleanuptime	Détermine à quelle fréquence, en minutes, les enregistrements d'historique des tâches périodiques en trop sont supprimés. Si la valeur est définie sur 0, aucune opération n'est effectuée.	180
mxe.cronTaskInitDelay	Représente le retard d'initialisation du moniteur de tâche périodique, en secondes. Après le démarrage du serveur système, cette propriété détermine la quantité de temps avant que le serveur initialise la tâche périodique.	60
mxe.cronTaskMonitorInterval	Détermine les intervalles de temps auxquels le gestionnaire de tâche périodique supervise les statuts des tâches périodiques.	60
mxe.crontask.keepalivetime	Représente l'intervalle de persistance du pool d'unités d'exécution de la tâche périodique pour les unités d'exécution inactives.	

Propriétés de la base de données

Vous pouvez utiliser des propriétés système pour gérer la base de données.

Tableau 74. Propriétés de la base de données

Propriété	Description	Valeur par défaut
<code>mxe.db.autocommit</code>	Représente le mode d'auto-validation utilisé pour les connexions d'écriture. Cette propriété peut être true ou false. La valeur par défaut est false, et vous ne pouvez pas la modifier.	0
<code>mxe.db.closelongrunconn</code>	Indicateur booléen indiquant qu'il faut fermer la connexion d'exécution longue.	false
<code>mxe.db.DB2jdbcCollection</code>	Représente la collection de la connectivité DB2 Java database connectivity (JDBC). La valeur <code>NULLIDR1</code> active l'optimisation de requête REOPT ONCE.	
<code>mxe.db.DB2LDTextCaseInsensitiveSearch</code>	Lorsque la valeur est 1, la recherche DB2 dans la zone Description détaillée n'est pas sensible à la casse. Peut entraîner un retard de performance	0
<code>mxe.db.DB2sslConnection</code>	Représente la connexion sécurisée SSL.	False
<code>mxe.db.DB2sslTrustStoreLocation</code>	Représente l'emplacement de la mémoire protégée DB2 SSL.	
<code>mxe.db.DB2sslTrustStorePassword</code>	Représente le mot de passe de la mémoire protégée DB2 SSL.	
<code>mxe.db.detectlongrunconninterval</code>	Vérifie la connexion d'exécution longue. L'intervalle est exprimé en minutes. La valeur (0, 30] est considérée comme 30.	0
<code>mxe.db.disableservercursor</code>	Utilisé pour désactiver le curseur du serveur.	1
<code>mxe.db.driver</code>	Représente le pilote de base de données. Cette propriété doit être définie dans le fichier maximo.properties .	com.microsoft.sqlserver.jdbc.SQLServerDriver
<code>mxe.db.fetchResultLogLimit</code>	Détermine le nombre d'extractions standard ou le plus important pour chaque objet. Une trace de pile est créée dans le fichier journal des journaux du serveur d'applications à chaque fois qu'un multiple de la limite du journal d'extraction est atteint. Par exemple, si vous définissez la propriété sur 1000, la trace de pile est consignée au 1000ème enregistrement, au 2000ème enregistrement, etc.	5000
<code>mxe.db.fetchResultStopLimit</code>	Représente la limite d'arrêt d'extraction utilisée lorsque le système vérifie que la limite d'arrêt d'extraction est activée. La limite s'applique à tous les objets pour lesquels la propriété de limite d'arrêt d'extraction spécifique n'est pas spécifiée. La valeur -1 signifie qu'il n'y a pas de limite.	5000
<code>mxe.db.fetchsize</code>	Représente la taille de l'extraction de base de données.	40
<code>mxe.db.fetchsizeuse</code>	Représente l'indicateur qui spécifie si la taille d'extraction doit être utilisée.	1

Tableau 74. Propriétés de la base de données (suite)

Propriété	Description	Valeur par défaut
mxe.db.fetchStopExclusion	<p>Fournit une liste de noms d'objet séparés par une virgule. Si un nom d'objet est dans la liste, la limite d'arrêt d'extraction est désactivée pour l'objet en question. Si un nom d'objet figure dans la liste et que le même objet est spécifié dans une propriété mxe.db.fetchResultStopLimit.OBJECTNAME l'exclusion remplace l'autre propriété.</p> <p>Les valeurs sont représentées dans une liste de noms d'objet séparés par des virgules, dans la table MAXOBJECT.</p>	
mxe.db.fetchStopLimitEnabled	<p>Active ou désactive la vérification de la limite d'arrêt de l'extraction.</p> <p>Indiquez 0 pour désactiver la vérification et 1 pour l'activer.</p>	1
mxe.db.format.date	<p>Détermine la fonction de date de la base de données.</p> <p>Une valeur AUCUN indique au système de passer la valeur de date.</p> <p>Vous ne pouvez pas changer cette valeur.</p>	
mxe.db.format.nullvalue	<p>Représente le format spécifique à la base de données de la fonction de valeur NULL.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Pour IBM DB2, la valeur est <i>COALESCENCE</i>, et vous ne pouvez pas modifier la valeur par défaut. • Pour Oracle, la valeur est <i>NVL</i> et vous ne pouvez pas modifier la valeur par défaut. • Pour SQL Server, la valeur doit être <i>ISNULL</i>.
mxe.db.format.time	<p>Représente la fonction heure de la base de données.</p> <p>Une valeur AUCUN indique que la valeur temporelle est passée.</p> <p>Vous ne pouvez pas modifier la valeur par défaut.</p>	
mxe.db.format.timestamp	<p>Représente la fonction horodatage de la base de données.</p> <p>Une valeur AUCUN indique que la valeur horodatage est passée.</p> <p>Vous ne pouvez pas modifier la valeur par défaut.</p>	
mxe.db.format.upper	<p>Définit la fonction Majuscule de la base de données pour le système.</p> <p>Vous ne pouvez pas changer cette valeur.</p>	Supérieur
mxe.db.initialConnections	<p>Représente le nombre de connexions de base de données qui sont créées lorsque le serveur d'applications est démarré.</p>	8

Tableau 74. Propriétés de la base de données (suite)

Propriété	Description	Valeur par défaut
mxe.db.logCorrelationid	Désactive le partage de curseur de base de données. Vous pouvez ajouter l'identificateur de corrélation en tant que commentaire SQL. Utilisez cette propriété en mode débogage uniquement.	0
mxe.db.logSQLPlan	Représente le plan d'exécution du journal pour les analyses complètes de table.	0
mxe.db.longruntimeLimit	Indique la limite de temps, en minutes, pour la fermeture de la connexion d'exécution longue.	180
mxe.db.logSQLTimeLimit	Représente le journal qui contient les opérations SQL qui dépassent la limite de temps, en millisecondes.	1000
mxe.db.lookupMaxRow	Représente le nombre maximal d'enregistrements interrogés par la base de données lors des recherches.	1000
mxe.db.lookupMultiplier	Ce paramètre est utile lorsqu'il est utilisé en conjonction avec la propriété mxe.db.lookupMaxRow pour afficher les éléments.	5
mxe.db.maxFreeConnections	Représente le nombre maximal de connexions de base de données libres qui sont disponibles dans le pool de connexions.	8
mxe.db.minFreeConnections	Représente le nombre minimal de connexions de bases de données libres qui sont disponibles dans le pool de connexions.	5
mxe.db.MLQBELooseSearchWOJoin	Utilisé pour Oracle uniquement. Pas de jointure externe pour les recherches sur une zone multilingue.	0
mxe.db.newConnectionCount	Représente le nombre de nouvelles connexions à créer lorsque les connexions libres minimales sont disponibles dans le pool de connexions.	3
mxe.db.optionnum	Représente la taille de l'option.	1000
mxe.db.optionuse	Représente l'indicateur qui spécifie si la fonction OPTION FAST doit être utilisée pour Microsoft SQL Server. Vous utilisez cette propriété avec la propriété mxe.db.optionnum , qui spécifie le nombre de lignes qui sont extraites rapidement de la base de données.	1
mxe.db.password	Représente le mot de passe de base de données natif pour la connexion Maximo. Cette propriété doit être définie dans le fichier maximo.properties .	XXXXXX
mxe.db.proxyauthentication.mode	Représente le mode d'authentification du proxy Oracle. Ce mode est valide uniquement lorsque vous utilisez gestionnaire de base de données du proxy Oracle.	Les valeurs admissibles pour cette propriété sont les suivantes : <ul style="list-style-type: none"> • 1 = nom d'utilisateur • 2 = nom d'utilisateur + mot de passe • 3 = nom distinctif • 4 = certificat
mxe.db.QueryTimeout	Représente la durée, en secondes, avant que la requête SQL ne dépasse le délai d'attente et ne soit arrêtée.	300
mxe.db.refcount	Représente le nombre de référence pour la journalisation de connexions.	100

Tableau 74. Propriétés de la base de données (suite)

Propriété	Description	Valeur par défaut
mxe.db.resultsettype	<p>La constante indique le type d'objet d'ensemble de résultats avec les caractéristiques suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> Le curseur ne peut aller que vers l'avant. Par exemple : <pre>TYPE_FORWARD_ONLY public static final in TYPE_FORWARD_ONLY</pre> Vous pouvez faire défiler le type d'ensemble de résultats, mais il n'est pas sensible aux modifications faites par d'autres utilisateurs. Par exemple : <pre>TYPE_SCROLL_INSENSITIVE public static final int TYPE_SCROLL_INSENSITIVE</pre> Vous pouvez faire défiler le type d'ensemble de résultats et il est sensible aux modifications faites par d'autres utilisateurs. Par exemple : <pre>TYPE_SCROLL_SENSITIVE public static final int TYPE_SCROLL_SENSITIVE</pre> 	TYPE_FAST_FORWARD
mxe.db.retrydbconnection	Se reconnecte à la base de données au démarrage du serveur d'applications.	0
mxe.db.rowcount	Représente la valeur du nombre de lignes SQL Server.	0
mxe.db.schemaowner	<p>Indique le propriétaire du schéma de base de données.</p> <p>Cette propriété doit être définie dans le fichier maximo.properties.</p>	DBO
mxe.db.sqlinjection	Indique si la vérification de l'injection SQL est activée.	1
mxe.db.sqlserverPrefetchRows	<p>Représente le paramètre permettant de réduire le conflit d'accès (SQL Server uniquement).</p> <p>Le paramètre optimal est 200 lignes. Une valeur supérieure à 500 peut affecter les performances.</p>	0
mxe.db.sqlTableScanExclude	Détermine les tables qui ne doivent pas avoir de plan d'exécution dans le journal.	
mxe.db.systemdateformat	Représente le format de date système.	<ul style="list-style-type: none"> Pour IBM DB2, la valeur est current timestamp Pour Oracle, la valeur est sysdate et vous ne pouvez pas modifier la valeur par défaut. Pour SQL Server, la valeur est getdate.
mxe.db.transaction_isolation	<p>Le programme d'installation du système définit la valeur : TRANSACTION_READ_COMMITTED.</p> <p>Vous ne pouvez pas changer cette valeur.</p>	TRANSACTION_READ_COMMITTED

Tableau 74. Propriétés de la base de données (suite)

Propriété	Description	Valeur par défaut
mxe.db.updateWithoutRowstamp	Indique que vous autorisez les mises à jour sur les tables qui ne comportent pas de colonne rowstamp.	0
mxe.db.url	Représente l'URL de base de données. Cette propriété doit être définie dans le fichier maximo.properties .	jdbc:sqlserver://qadb02.swg.usma.ibm.com:1433;databaseName=SQL2K8R2B;integratedSecurity=false;
mxe.db.user	Représente l'utilisateur de base de données natif pour une connexion Maximo. Cette propriété doit être définie dans le fichier maximo.properties .	maximo
mxe.db.UseSiteListInQuery	Représente la liste des littéraux pour les restrictions de site et d'organisation.	0
mxe.dbmanager	Réfère la classe Java du gestionnaire de base de données Maximo. Cette propriété nécessite également que vous spécifiez la chaîne de connexion à la base de données jdbc comme la chaîne de connexion Oracle OCI et que vous rendiez le pilote OCI accessible au composant Web de la machine virtuelle Java (JVM).	La valeur par défaut est <i>psdi.server.DBManager</i> . Si vous utilisez une base de données Oracle nécessitant une authentification de proxy, définissez cette propriété sur <i>psdi.server.OracleProxyDBManager</i> .
mxe.dbwatchdog.adminemail	Représente l'adresse électronique de l'administrateur à laquelle envoyer le courrier watchdog de connexion à la base de données.	
mxe.dbwatchdog.logInterval	Représente le temps d'intervalle, en minutes, entre chaque création de journal watchdog de connexion de base de données. Le journal watchdog de connexion de base de données est consigné dans le consigneur de connexion de base de données.	10
mxe.dbwatchdog.mailinterval	Représente l'intervalle, en minutes, avant qu'un e-mail watchdog ne soit envoyé à l'administrateur.	60

Concepts associés:

«Erreurs de mémoire de la limite d'arrêt d'extraction», à la page 441

Une erreur liée à une insuffisance de mémoire virtuelle Java est provoquée par une opération qui extrait et construit trop d'objets dans un seul ensemble d'objets métier objet métier Maximo (MBO). Ce type d'erreur peut déconnecter tous les utilisateurs du serveur. Vous pouvez utiliser les propriétés système **mxe.db.fetch** pour configurer la limite d'extraction, ce qui peut vous aider à éviter des erreurs liées à une insuffisance de mémoire.

Propriété des actifs déployés

Cette propriété permet de spécifier la classe du fournisseur de l'ensemble de données des actifs déployés.

La propriété des actifs déployés est **recon.engine.dataset.provider.DEPLOYED ASSET**. Elle représente la classe du fournisseur de l'ensemble de données des actifs déployés. La valeur par défaut est *psdi.app.recontask.engine.dataset.DPADataset*.

Propriétés système des interactions par messagerie électronique

Les propriétés système des interactions par messagerie électronique définissent le comportement et les caractéristiques des courriers électroniques.

Propriétés de clé de courrier

La chaîne **@@MAILKEY@@** indique la signature appropriée dans la ligne d'objet des courriers électroniques. Pour chaque configuration d'interaction par messagerie électronique, au moins l'une des propriétés suivantes figure dans la propriété **@@MAILKEY@@** :

Propriété	Type de configuration
mxe.mfmail.STSignatureSimple	Changement de statut d'objet avec un format de courrier électronique simple
mxe.mfmail.STSignatureAdvanced	Changement de statut d'objet avec un format de courrier électronique avancé
mxe.mfmail.WFSignatureSimple	Affectation de flux de travaux avec un format de courrier électronique simple
mxe.mfmail.WFSignatureAdvanced	Affectation de flux de travaux avec un format de courrier électronique avancé

Propriétés du corps de message électronique

Les propriétés système suivantes sont spécifiées dans le corps des messages envoyés dans le cadre des interactions par messagerie électronique :

Propriété	Description
mxe.mfmail.ValueListBegin	Marque le début de la section d'invite
mxe.mfmail.ValueListEnd	Marque la fin de la section d'invite
mxe.mfmail.AssistMarker	Identifie les caractères précédant les numéros d'invite
mxe.mfmail.LineSize	Indique la taille de ligne dans le message électronique. La valeur par défaut est 72.
mxe.mfmail.adminEmail	Indique l'adresse électronique de l'administrateur à informer lorsque des erreurs se produisent et requièrent une action d'administration. Cette propriété est facultative.
mxe.email.convertToPlainText	Convertit le message en texte brut.

propriété SMTP

La propriété **mail.smtp.starttls.enable** affecte l'ensemble des fonctions qui envoient des messages électroniques, comme le changement de mot de passe.

Propriété	Description
mail.smtp.starttls.enable	Active l'utilisation de la commande STARTTLS si elle est prise en charge par le serveur SMTP. La valeur par défaut est false.

Propriétés du port d'écoute de messagerie

Vous pouvez utiliser les propriétés système pour vous aider à gérer les propriétés du port d'écoute de messagerie.

Tableau 75. Propriétés du port d'écoute de messagerie

Propriété	Description	Valeur par défaut
<code>mxe.listener.rfc822depth</code>	Représente le nombre de niveaux requis pour récupérer les pièces jointes d'un fichier message.	3
<code>mxe.listener.rfc822extension</code>	Représente l'extension du fichier de message qui est téléchargé.	
<code>mxe.lsnr.validateperson</code>	Indique si une personne doit être validée dans l'application Port d'écoute de messagerie.	1

Propriétés d'environnement

Vous pouvez utiliser des propriétés système pour gérer l'environnement système.

Tableau 76. Propriétés d'environnement

Propriété	Description	Valeur par défaut
<code>mxe.allowLocalObjects</code>	Dans les environnements de production, cette propriété a la valeur true pour améliorer la performance système. Donnez-lui la valeur false pour les tâches de développement ou les applications personnalisées.	1
<code>mxe.app.inventor.updateReservations</code>	Lorsque les sorties de matériel ne sont pas exécutées par l'action Sélectionner les articles réservés , cette propriété met à jour les réservations.	0
<code>mxe.enableConcurrentCheck</code>	Permet plusieurs connexions sur le même compte utilisateur. La valeur par défaut est 0. Si vous souhaitez modifier cette valeur, vous devez définir la propriété dans le fichier maximo.properties . Vous définissez cette propriété sur la valeur true (1) pour éviter des connexions multiples sur le même compte utilisateur. Avant de créer des utilisateurs, donnez la valeur 1 à cette propriété.	0
<code>mxe.isFederal</code>	Masque la notification fédérale lors de la connexion.	0
<code>mxe.isSaasEnabled</code>	Indique que SaaS est activé.	0
<code>mxe.MLCacheLazyLoad</code>	Représente le cache de métadonnées multilingue qui charge un objet à la fois. Vous définissez cette propriété sur 1 pour charger tous les objets simultanément pour une langue.	1
<code>mxe.useAppServerSecurity</code>	Représente la sécurité utilisée par votre configuration. La sécurité du système est appliquée par défaut. Donnez-lui la valeur true si votre configuration utilise la sécurité fournie par un serveur d'applications.	0

Tableau 76. Propriétés d'environnement (suite)

Propriété	Description	Valeur par défaut
<code>mxe.UserLicenseKey</code>	Représente la tâche d'activation du produit (clé de licence) qui est utilisée lors de l'installation. En cas de modification de la tâche d'activation du produit, vous devez mettre à jour la valeur de cette propriété.	

Propriétés de signature électronique

Les signatures électroniques confirment qu'une personne qui modifie un enregistrement est la même personne que celle qui s'est connectée au système. Vous pouvez utiliser les propriétés pour gérer la fonction de signature électronique pour votre organisation.

Valeurs de propriété

La propriété signature électronique est : `mxe.esig.defaultuserid`. Lorsque la valeur de cette propriété est true, la signature électronique par défaut est l'ID de connexion. La valeur par défaut de cette propriété est true.

Propriété du grand livre général

Cette propriété permet de contrôler l'utilisation de la fonction Upper pour le compte GL dans QBE.

La propriété du grand livre général est `mxe.upperGLValues`. Elle contrôle l'utilisation de la fonction Upper pour le compte GL dans QBE. La valeur par défaut est 0.

Propriétés de connexion en tant qu'invité

Les propriétés de connexion en tant qu'invité déterminent les caractéristiques de l'accès sans authentification d'un utilisateur invité.

Nom de la propriété	Description	Valeur par défaut
<code>mxe.webclient.guestLoginEnabled</code>	Active l'accès sans authentification.	0
<code>mxe.system.guestuser</code>	Active l'ID utilisateur invité	Chaîne vide
<code>mxe.system.guestpassword</code>	Active le mot de passe invité	Chaîne vide
<code>mxe.webclient.guestLoginURL</code>	Adresse URL de la page à charger lorsque l'utilisateur clique sur le bouton Connexion en tant qu'invité .	<code>../login/guestlogin.jsp</code>

propriétés mxe.help

Les propriétés système `mxe.help` connectent l'interface utilisateur au système d'aide, par exemple, IBM Eclipse Help System ou IBM Knowledge Center. Certaines de ces propriétés sont utilisées pour créer le lien qui ouvre le système d'aide. Pour vous assurer que le système d'aide est disponible, associez les valeurs des propriétés `mxe.help` au système d'aide que vous déployez.

Tableau 77. Propriétés de système d'aide

Propriété	Description	Valeur par défaut
mxe.help.host	Représente le nom d'hôte ou l'adresse IP du système d'aide.	127.0.0.1
mxe.help.maximohelplink	Représente le lien d'aide de niveau supérieur. La propriété doit correspondre aux valeurs de l'événement dans le fichier menus.xml .	com.ibm.mam.doc, welcome.html
mxe.help.path	Représente le chemin qui est inséré entre le port du système d'aide et la rubrique lorsque le lien vers le système d'aide est créé.	/help/
mxe.help.port	Représente le port du système d'aide.	9080
mxe.help.protocol	Représente le protocole du système d'information (HTTP ou HTTPS).	http
mxe.help.viewsearchtiplink	Représente le nom de plug-in et le nom de fichier liés à Afficher les conseils de recherche qui est disponible dans l'onglet Liste de la plupart des applications.	com.ibm.mbs.doc, mbs_common/c_advanced_search_tips.html

Concepts associés:

«Configuration de l'aide en ligne», à la page 41

Il existe différentes options de déploiement pour l'aide en ligne exécutée sur un site Knowledge Center.

Propriétés Java d'Internet Explorer

Les propriétés système Java d'Internet Explorer permettent de définir la version du plug-in Java utilisé par Internet Explorer pour exécuter les applets.

Nom de la propriété	Description	Valeur par défaut
mxe.javaApplet.ClassidNoMinimum	Identifie la version minimale du plug-in Java à utiliser, et invite Internet Explorer à utiliser la version la plus récente.	8AD9C840-044E-11D1-B3E9-00805F499D93
mxe.javaApplet.Classid	Identifie la version minimale du plug-in Java à utiliser. Il s'agit d'une autre forme d'attribut classid dans laquelle la version minimale du plug-in Java est indiquée.	CAFEEFAC-0017-0000-0000-ABCDEFFEDCBA
mxe.javaApplet.Codebase	Indique l'emplacement de téléchargement de Java SE Runtime Environment. Cette valeur de propriété est précédée du protocole.	http://java.sun.com/update/1.7.0/jinstall-7-windows-i586.cab#Version=1,7,0,0
mxe.javaApplet.CodebaseNoProtocol	Indique l'emplacement de téléchargement de Java SE Runtime Environment. Cette valeur de propriété n'est pas précédée du protocole.	java.sun.com/update/1.7.0/jinstall-7-windows-i586.cab#Version=1,7,0,0
mxe.javaApplet.Type	Indique le type de l'applet. Elle indique également qu'une instance de Java SE Runtime Environment, avec au moins la version mise à jour fournie par la valeur <code>jpi-version</code> , est appelée pour exécuter l'applet.	application/x-java-applet;jpi-version=1.7+

Propriété du stock

Cette propriété permet de définir la limite de ligne d'utilisation maximum dans un document concernant l'utilisation d'un stock.

La propriété du stock est **mxe.inventory.maxInvUseLineLimit**. Elle représente la limite de ligne d'utilisation maximum dans un document concernant l'utilisation d'un stock. La valeur par défaut est 250.

Propriété des sorties et transferts

Vous pouvez utiliser la propriété pour ouvrir la fenêtre Opération longue lorsque INVISSUE est sauvegardé et que le temps de traitement est long.

La propriété des sorties et des transferts est **mxe.app.inviissue.doLongOpOnSAVE**. Cette propriété ouvre la fenêtre Opération longue lorsque INVISSUE est sauvegardé. Deux valeurs sont disponibles : 0, qui lance le sablier, ou 1, qui ouvre la fenêtre Opération longue. La valeur par défaut est 0.

Propriétés d'intégration du protocole LDAP (Lightweight Directory Access Protocol)

Vous pouvez utiliser des propriétés système pour gérer l'intégration du protocole (LDAP Lightweight Directory Access Protocol).

Tableau 78. propriétés d'intégration du protocole LDAP

Propriété	Description	Valeur par défaut
mxe.allowLDAPUsers	Indique si les utilisateurs du protocole LDAP sont autorisés à accéder au système, s'ils ne possèdent pas d'enregistrement utilisateur.	0
mxe.ClientCountMinutes	Représente l'intervalle en minutes pour le comptage des sessions.	15
mxe.LDAPMaxErrors	Représente le nombre maximal d'erreurs pour la synchronisation d'un gestionnaire de machine virtuelle ou LDAP.	1000
mxe.LDAPUserMgmt	Indique si LDAP est propriétaire de la gestion des utilisateurs lorsque <code>mxe.userAppServerSecurity = 1</code> .	1

Fichier maximo.properties

Vous devez définir des propriétés système dans le fichier `maximo.properties` pour garantir le lancement du serveur d'applications. Si vous ne définissez pas ces propriétés, un message d'erreur est consigné dans le fichier journal du système ou dans la console du serveur d'applications.

Emplacement du fichier de propriétés

Le fichier `maximo.properties` se trouve dans le dossier `<racine_produit>\applications\maximo\properties`. Le tableau suivant répertorie les propriétés que vous devez définir dans le fichier `maximo.properties`.

Tableau 79. Fichier *maximo.properties*

Propriété	Description	Valeur par défaut
mxe.name	Représente le serveur d'applications qui lie l'objet de serveur d'applications au registre RMI (Remote Method Invocation).	MXServer
mxe.rmi.enabled	Indique si RMI est activé. Cette propriété doit être définie dans <i>maximo.properties</i> afin de désactiver la propriété.	1
mxe.rmi.port	Représente le port de communication RMI. Si la valeur est zéro, RMI utilise n'importe quel port disponible. Vous pouvez sélectionner un autre numéro de port.	0
mxe.db.user	Représente l'utilisateur de base de données que le serveur utilise pour se lier au serveur de base de données. Pour IBM DB2, l'utilisateur doit être un utilisateur du système d'exploitation. Pour Oracle, l'utilisateur doit être le propriétaire du schéma. Pour SQL Server, l'utilisateur doit avoir un rôle d'administrateur système, comme défini par <i>sp_addsrvrolemember</i> . Par exemple, <i>mxe.db.user = MAXIMO</i> .	Pour Oracle, la valeur est <i>maximo</i> .
mxe.db.password	Représente le mot de passe pour le nom d'utilisateur de base de données.	
mxe.db.schemaowner	Représente le propriétaire du schéma de base de données.	Pour IBM DB2, la valeur est <i>Maximo</i> . Pour Oracle, la valeur est <i>Maximo</i> . Pour SQL Server, la valeur doit être <i>dbo</i> .

Tableau 79. Fichier *maximo.properties* (suite)

Propriété	Description	Valeur par défaut
mxe.db.url	Représente l'URL Java Database Connectivity (JDBC) de la base de données.	<p>Pour IBM DB2, la valeur est la suivante : <code>mxe.db.url=jdbc:db2://localhost:50000/aliasbd</code>, où <i>aliasbd</i> est le nom de votre base de données.</p> <p>Pour Oracle, la valeur est la suivante : <code>mxe.db.url=jdbc:oracle:thin:@serveurbd:1521:ids</code>, où <i>serveurbd</i> est le nom de votre serveur de base de données, <i>1521</i> est votre numéro de port Oracle par défaut et <i>ids</i> est votre identificateur système Oracle.</p> <p>Pour SQL Server, la valeur est la suivante : nom de serveur, numéro de port, nom de base de données définis comme : <code>mxe.db.url=jdbc:inetdae7a:nomserveur:1433?database=nombasedonnées&language=us_english&nowarnings=true</code>, où <i>nombasedonnées</i> représente le nom de base de données, <i>nomserveur</i> représente le nom du serveur et <i>1433</i> représente le numéro de port SQL Server par défaut. La chaîne mxe.db.url=jdbc:inetdae peut être suivie par <i>7</i> (prend en charge Unicode) ou <i>7a</i> (prend en charge ASCII). Actuellement, seul ASCII pour SQL Server est pris en charge.</p>
mxe.db.driver	Représente le pilote thin défini dans mxe.db.driver .	<p>Pour IBM DB2, la valeur est la suivante : mxe.db.driver=com.ibm.db2.jcc.DB2Driver</p> <p>Pour Oracle, la valeur est la suivante : mxe.db.driver=oracle.jdbc.driver.OracleDriver</p> <p>Pour SQL Server, la valeur est la suivante : mxe.db.driver=com.inet.tds.TdsDriver</p>
mxe.enableConcurrentCheck	<p>Permet plusieurs connexions sur le même compte utilisateur. Vous définissez cette propriété sur la valeur true (1) pour éviter des connexions multiples sur le même compte utilisateur.</p> <p>Avant de créer des utilisateurs, donnez la valeur 1 à cette propriété.</p>	0

Propriétés du Gestionnaire de migration

Utilisez le gestionnaire de migration pour migrer le contenu d'une configuration d'un environnement de produit à un autre. Vous pouvez utiliser les propriétés pour contrôler la migration du contenu d'une configuration.

Tableau 80. Propriétés du Gestionnaire de migration

Propriété	Description	Valeur par défaut
mxe.dm.autoapprovepkgdef	Représente l'approbation automatique des définitions de package dans le gestionnaire de migration.	0
mxe.dm.collvalidlevels	Représente le nombre maximal de niveaux recherchés pour trouver des enregistrements associés.	5
mxe.dm.collvalidsrcexclude	Spécifie l'objet source, l'attribut et les combinaisons de valeurs à partir desquels vous ne devez pas passer à travers.	<code>MAXINTOBJCOLSMAXINTOBJALIAS</code>
mxe.dm.collvalidtgtexclude	Spécifie l'objet source et les combinaisons d'attributs qui ne doivent pas être traversés au cours de la validation.	<code>MAXINTOBJECT.USEWITH, MAXRELATIONSHIP.CARDINALITY, CRONTASKINSTANCE.SCHEDULE</code>

Tableau 80. Propriétés du Gestionnaire de migration (suite)

Propriété	Description	Valeur par défaut
mxe.dm.continueonerror	Poursuit le déploiement du gestionnaire de migration lorsqu'une erreur est détectée.	0
mxe.dm.dbserver	Représente le nom du serveur de base de données pour Oracle 9.x.	
mxe.dm.dmroot	Représente le nom du dossier racine du Gestionnaire de migration qui se trouve sur l'ordinateur du serveur d'applications. Ce dossier stocke les fichiers de pack du Gestionnaire de migration. Vous devez configurer cette propriété avant d'utiliser le gestionnaire de migration.	
mxe.dm.dmsessiontimeout	Représente la valeur du délai d'attente de la session HTTP du Gestionnaire de migration en minutes. Lors du démarrage d'une tâche du Gestionnaire de migration à exécution longue (comme la création ou le déploiement d'un pack), la valeur de délai d'attente, pour la session de l'utilisateur actuellement connecté, devient la valeur spécifiée par cette propriété.	120
mxe.dm.dmstagecommit	Spécifie l'intervalle de soumission pour les enregistrements qui sont insérés dans la table de transfert dans l'environnement cible pour le gestionnaire de migration. La valeur est spécifiée dans l'environnement source et le gestionnaire de migration utilise la valeur lors de la répartition d'un package à partir de la base de données source vers la base de données cible.	1 La valeur par défaut indique que l'intervalle de soumission s'applique à chaque enregistrement (1).
mxe.dm.importlimit	Représente la limite d'importation de la collection.	100
mxe.dm.previewfreememorythreshold	Représente le seuil de mémoire, en pourcentage, avant l'arrêt de l'opération de prévisualisation.	20

Propriété de réorganisation

Vous pouvez utiliser la propriété de réorganisation pour gérer les périodes de délai d'attente de réorganisation pour votre organisation.

La propriété de réorganisation est **mxe.reorder.previewtimeout**. Cette propriété représente la période de délai d'attente de prévisualisation de la réorganisation (en minutes), qui est similaire au délai d'attente de la session du serveur Web. La valeur par défaut est 30 minutes.

Propriétés d'intégration du rapport

Vous pouvez utiliser les propriétés de rapport pour contrôler la façon dont les rapports sont créés et gérés. Vous pouvez identifier toutes les propriétés de rapport si vous spécifiez rapport comme valeur de filtre dans la zone **Description**.

Tableau 81. Propriétés de rapport

Propriété	Description	Valeur par défaut
mxe.activex	Détermine si les contrôles ActiveX peuvent être utilisés pour l'impression directe et l'impression directe avec les pièces jointes. Active l'impression des documents joints qui sont des types de fichier Microsoft (tels que .xls, .doc, .ppt). Si vous ne souhaitez pas activer les contrôles Active X pour imprimer des documents Microsoft, vous devez définir la valeur sur N (0), ce qui a pour effet qu'aucun document Microsoft n'est utilisé avec la fonction DPA.	1
mxe.directprint.inherited.attachments	Définit si des documents hérités sont activés pour l'impression à l'aide de la fonction Impression directe avec les pièces jointes. Utilisé pour l'impression directe avec les pièces jointes.	0
mxe.directprint.javaconsole.debug	Permet d'accéder à la console Java à des fins d'identification et de résolution des problèmes.	0
mxe.directprint.printtime.wait	Indique le délai d'attente maximal en secondes du processus d'impression en cours avant le passage au processus suivant.	600
mxe.report.AttachDoc.validateURL	Détermine si l'URL du document joint doit être validée avant d'imprimer le document à partir du serveur V7.	1
mxe.report.birt.aliaspattern	Modèle utilisé pour la prise en charge à l'aide des zones étendues dans la clause where du rapport.	\b(inner outer left right join on where)\b
mxe.report.birt.cancelreportinterval	Détermine à quelle fréquence (en secondes) le serveur vérifie que des rapports sont annulés sur la base de données. Utilisé dans des environnements de clusters où l'administrateur de rapport peut annuler un rapport sur un autre serveur que celui sur lequel le rapport s'exécute.	20

Tableau 81. Propriétés de rapport (suite)

Propriété	Description	Valeur par défaut
mxe.report.birt.disablequeuemanager	Définit si le gestionnaire de files d'attente est activé. Si le gestionnaire de files d'attente est désactivé (valeur définie sur 1), les rapports planifiés ne sont pas exécutés sur le serveur. Utilisé pour des configurations multi-serveur et la maintenance des performances.	0
mxe.report.birt.maxconcurrentrun	Gère le nombre de rapports immédiats et planifiés BIRT (Business Intelligence Reporting) pouvant être exécutés simultanément. Utilisé pour la maintenance des performances.	5
mxe.report.birt.queueidletimeseconds	Fréquence, en secondes, à laquelle le gestionnaire de files d'attente interroge la file d'attente pour de nouveaux travaux de rapport. Utilisé pour la maintenance des performances.	60
mxe.report.birt.PrintSeparateRecord	Permet d'imprimer au recto et au verso d'une feuille et d'imprimer chaque enregistrement séparément.	0
mxe.report.birt.viewerurl	Représente l'URL de visualiseur BIRT pour des serveurs de rapports en cluster ou distincts, par exemple : http://myhost:myport/maximo/report Utilisé pour une configuration BROS (BIRT Report Only Server).	
mxe.report.adhoc.editWithGroupAccess	Permet de modifier un rapport ad hoc lorsqu'un groupe de sécurité peut y accéder.	0
mxe.report.cognos.content.store.package.location	Représente le dossier de stockage de contenu dans lequel le module Cognos est publié.	
mxe.report.cognos.datasource	Représente le nom de la source de données Maximo utilisée par l'adaptateur Cognos.	
mxe.report.cognos.db.schemaName	Représente le nom du schéma de base de données Maximo utilisé par l'adaptateur Cognos.	
mxe.report.cognos.db.sql.name	Représente le nom de la base de données Maximo, avec un type de base de données SQL-Server.	
mxe.report.cognos.db.type	Représente le type de base de données Maximo utilisé par l'adaptateur Cognos.	

Tableau 81. Propriétés de rapport (suite)

Propriété	Description	Valeur par défaut
mxe.report.cognos.maxappurl	URL d'application Web Maximo pour les utilisateurs Cognos.	
mxe.report.cognos.namespace	Représente l'espace-noms Cognos qui contient des informations sur les utilisateurs, les groupes de sécurité et les rôles.	
mxe.report.cognos.serverURL	Représente l'URI de la passerelle ou du répartiteur Cognos. La propriété est utilisée pour démarrer les rapports ou l'administration Cognos.	
mxe.report.custom.rptServerLogonPass	Représente le mot de passe permettant de se connecter à un serveur de rapports externe.	
mxe.report.custom.serverURL	Représente l'URL des applications de rapport personnalisé.	
mxe.report.directprint.papersourceselection	Permet de choisir la source de papier par taille de page PDF.	0
mxe.report.DisableHyperlinkExport	Désactive les liens hypertexte à partir de contenu de rapport exporté dans différents types de fichier, y compris xls et pdf.	1
mxe.report.MaxReportLimits	Utilise la valeur maximale des limites de sécurité de rapport lorsque l'utilisateur figure dans plusieurs groupes de sécurité.	1
mxe.report.passDatabase	Transmet les informations de base de données et le mot de passe entre Maximo et le serveur de rapports.	1
mxe.report.passEncryptedWhere	Chiffre la valeur de la clause where de génération de rapport avant transmission au moteur de génération de rapports.	1
mxe.report.passMaximo	Transmet le mot de passe de l'utilisateur Maximo entre Maximo et le serveur de rapports.	1
mxe.report.passSMTP	Transmet le nom d'hôte SMTP entre Maximo et le serveur de rapports.	1
mxe.report.reportsInAPage	Définit le nombre de rapports affichés dans la fenêtre Rapport.	5
mxe.doclink.defaultPrintDocWithReport	Représente la valeur par défaut pour l'impression d'un document joint avec le rapport s'il s'agit d'un type imprimable. Utilisé pour l'impression directe avec les pièces jointes.	True
webclient.hideUnauthorizedReports	Masque les rapports non autorisés.	0

Propriétés de rapport supplémentaires

En fonction de votre système de génération de rapport externe, il est possible que vous deviez spécifier des valeurs de propriété supplémentaires. Vous pouvez ajouter des propriétés dans l'application Propriétés système.

Propriétés de sécurité

Les types de données Crypto et CryptoX sont utilisés pour chiffrer des mots de passe et autres types d'informations confidentielles. Utilisez des propriétés de sécurité pour spécifier les niveaux de sécurité de votre organisation, tels que les données qui doivent être chiffrées et qui peuvent être déchiffrées.

Paramètres CRYPTO et CRYPTOX

Les paramètres identifiés comme **mxe.security.crypto** sont pour la valeur maxtype CRYPTO. Ces paramètres identifient les attributs qui peuvent être chiffrés et déchiffrés.

Les paramètres identifiés comme **mxe.security.cryptox** sont pour maxtype CRYPTOX. Ces paramètres identifient les attributs qui peuvent être chiffrés, mais pas déchiffrés. Ces maxtypes ont leurs propres moyens de chiffrement, dont les paramètres sont définis dans le fichier propriétés.

Tableau 82. Propriétés de sécurité

Propriété	Description	Valeur par défaut
mxe.sec.adduser.maxsets	Représente le nombre maximal d'ensembles simultanés autorisés pour l'auto-enregistrement d'un utilisateur.	20
mxe.sec.allowedIP	Liste délimitée par des virgules répertoriant les adresses IP qui ne doivent pas être bloquées.	
mxe.sec.forgotpassword.maxsets	Représente le nombre maximal d'ensembles simultanés autorisés pour un mot de passe oublié.	20
mxe.sec.IPblock	Effectue des contrôles de sécurité liés au blocage d'IP.	1
mxe.sec.IPblock.MatchBoth	Correspond à l'hôte et à l'adresse client lors du contrôle des clients bloqués.	1
mxe.sec.IPblock.num	Représente le nombre maximal d'échecs de tentatives de connexion autorisés par secondes.	50
mxe.sec.IPblock.sec	Représente la durée, en secondes, requise pour la vérification de la limite de blocage IP.	30
mxe.security.crypto.algorithm	Identifie les attributs qui peuvent être chiffrés et déchiffrés. L'algorithme est le type de base de chiffrement utilisé. Cette propriété peut remplacer la valeur par défaut de l'algorithme DESed.	
mxe.security.crypto.key	Identifie les attributs qui peuvent être chiffrés et déchiffrés. La longueur de cette propriété doit être un multiple de 24.	

Tableau 82. Propriétés de sécurité (suite)

Propriété	Description	Valeur par défaut
mxe.security.crypto.mode	<p>Identifie les attributs qui peuvent être chiffrés et déchiffrés.</p> <p>Les composants de mode suivants sont valides :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mode Cipher Block Chaining (CBC), tel que défini dans <i>FIPS PUB 81</i>. • Mode Cipher Feedback (CFB), tel que défini dans <i>FIPS PUB 81</i>. • Mode Electronic Codebook (ECB), tel que défini dans <i>The National Institute of Standards and Technology (NIST) Federal Information Processing Standard (FIPS) PUB 81, DES Modes of Operation, U.S. Department of Commerce, Dec 1980</i>. • Mode Output Feedback Mode (OFB), tel que défini dans <i>FIPS PUB 81</i>. OFB doit utiliser NoPadding. • Propagating Cipher Block Chaining (PCBC), tel que défini dans <i>Kerberos V4</i>. 	
mxe.security.crypto.modulus	<p>Identifie les attributs qui peuvent être chiffrés et déchiffrés.</p> <p>Modulus est utilisé uniquement pour l'algorithme RSA.</p>	
mxe.security.crypto.padding	<p>Identifie les attributs qui peuvent être chiffrés et déchiffrés.</p> <p>Les composants de cadrage suivants sont valides :</p> <ul style="list-style-type: none"> • NoPadding - Pas de cadrage. • PKCS5Padding - Le plan de cadrage décrit dans <i>RSA Laboratories, PKCS #5: Password-Based Encryption Standard, version 1.5, November 1993</i>. 	
mxe.security.crypto.spec	<p>Identifie les attributs qui peuvent être chiffrés et déchiffrés.</p> <p>La longueur de cette propriété doit être un multiple de 8.</p>	
mxe.security.cryptox.algorithm	<p>Identifie les attributs qui peuvent être chiffrés, mais pas déchiffrés.</p> <p>L'algorithme est le type de base de chiffrement utilisé.</p> <p>Cette propriété peut redéfinir la valeur par défaut de l'algorithme (DESede).</p>	
mxe.security.cryptox.key	<p>Identifie les attributs qui peuvent être chiffrés, mais pas déchiffrés.</p> <p>La longueur de cette propriété doit être un multiple de 24.</p>	

Tableau 82. Propriétés de sécurité (suite)

Propriété	Description	Valeur par défaut
mxe.security.cryptox.mode	<p>Identifie les attributs qui peuvent être chiffrés, mais pas déchiffrés.</p> <p>Les composants de mode suivants sont valides :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mode Cipher Block Chaining (CBC), tel que défini dans <i>FIPS PUB 81</i>. • Mode Cipher Feedback Chaining (CFB), tel que défini dans <i>FIPS PUB 81</i>. • Mode Electronic Codebook (ECB), tel que défini dans <i>The National Institute of Standards and Technology (NIST) Federal Information Processing Standard (FIPS) PUB 81, DES Modes of Operation, U.S. Department of Commerce, Dec 1980</i>. • Mode Output Feedback Mode (OFB), tel que défini dans <i>FIPS PUB 81</i>. OFB doit utiliser NoPadding. • Propagating Cipher Block Chaining (PCBC), tel que défini dans <i>Kerberos V4</i>. 	
mxe.security.cryptox.modulus	<p>Identifie les attributs qui peuvent être chiffrés, mais pas déchiffrés.</p> <p>Modulus est utilisé uniquement pour l'algorithme RSA.</p>	
mxe.security.cryptox.padding	<p>Identifie les attributs qui peuvent être chiffrés, mais pas déchiffrés.</p> <p>Les composants de cadrage suivants sont valides :</p> <ul style="list-style-type: none"> • NoPadding - Pas de cadrage. • PKCS5Padding - Le plan de cadrage décrit dans <i>RSA Laboratories, PKCS #5: Password-Based Encryption Standard, version 1.5, November 1993</i>. 	
mxe.security.cryptox.spec	<p>Identifie les attributs qui peuvent être chiffrés, mais pas déchiffrés.</p> <p>La longueur de cette propriété doit être un multiple de 8.</p>	
mxe.security.provider	<p>Représente le fournisseur de sécurité obtenu à partir du fichier de règles. Le fournisseur de sécurité est habituellement <code>com.ibm.crypto.provider.IBMJCE</code>.</p> <p>Pour utiliser un autre fournisseur, vous pouvez attribuer une valeur à ce paramètre.</p>	

Concepts associés:

«Propriétés système contenant les informations de mot de passe», à la page 439
 Plusieurs propriétés système contiennent des informations de mot de passe. Donc, si vous modifiez un mot de passe, vous devez mettre à jour la valeur de propriété associée.

Propriétés du serveur

Vous pouvez utiliser les propriétés du serveur pour contrôler la façon dont un serveur fonctionne, comme la spécification de valeurs pour l'utilisateur d'administration, l'enregistrement d'utilisateur l'authentification de courrier électronique.

Tableau 83. Propriétés du serveur

Propriété	Description	Valeur par défaut
mail.mime.decodefilename	Représente le nom de la propriété JavaMail qui contrôle le décodage des noms de fichiers MIME.	true
mail.mime.decodetext.strict	Représente la propriété JavaMail qui contrôle le décodage des mots codés par MIME.	false
mail.smtp.host	Représente le nom de l'hôte qui exécute le serveur SMTP. Ce nom est nécessaire pour les fonctions qui utilisent les notifications par courrier électronique, comme les notifications de flux de travaux, courriers électroniques et notifications de message d'erreur. Votre administrateur de réseau peut fournir cette adresse.	na.relay.ibm.com
mail.smtp.sendpartial	Indique que des e-mails partiels sont envoyés à des adresses électroniques valides.	1
mail.smtp.ssl.enable	Active SSL via SMTP.	FAUX
mail.smtp.starttls.enable	Active STARTTLS via SMTP.	FAUX
maximo_extended_host	Représente l'hôte étendu de Maximo.	
maximo_extended_host_protocol	Représente le protocole de l'hôte étendu de Maximo.	
mxe.adminEmail	Représente l'adresse électronique qui est utilisée si l'utilisateur ne spécifie pas d'adresse électronique dans l'enregistrement de main-d'oeuvre. Cette valeur est demandée au cours de l'installation.	
mxe.adminmode.logoutmin	Représente le nombre de minutes de déconnexion des utilisateurs nécessaire avant que le serveur d'applications n'entre en mode administration. Le mode administration est utilisé pour configurer la base de données (y compris l'application de changements structurels).	5
mxe.adminmode.numsessions	Représente le nombre de sessions d'administration autorisées après que le serveur d'applications soit entré en mode administration.	5
mxe.adminPasswd	Représente le mot de passe de l'administrateur.	maxadmin
mxe.adminPassword	Représente le mot de passe de l'administrateur.	maxadmin, ID de connexion système de l'administrateur.
mxe.adminusercredential	Représente les données d'identification de l'administrateur.	

Tableau 83. Propriétés du serveur (suite)

Propriété	Description	Valeur par défaut
mxe.adminuserid	Représente l'administrateur. Cet utilisateur doit avoir accès à tous les sites. Le serveur utilise cette propriété pour les tâches administratives et pour exécuter les tâches périodiques.	maxadmin
mxe.adminuserloginid	Représente l'ID de connexion système de l'administrateur.	maxadmin
mxe.com.port	Représente le port de communication.	
mxe.convertloginid	Cette propriété identifie si l'ID de connexion que l'utilisateur a saisi doit être converti en majuscule avant d'être validé. Pour une conversion, la valeur doit être 1.	0 - ne pas convertir
mxe.email.charset	Représente le jeu de caractères pour les notifications par courrier électronique qui sont envoyées. Lorsque cette propriété est définie, le jeu de caractères est utilisé pour encoder le sujet et le message lorsqu'une notification par courrier électronique est envoyée. Pour les environnements qui ne sont pas en anglais, vous devez configurer le UTF-8.	
mxe.email.content.type	Permet de définir le type de contenu pour toutes les communications.	text/html
mxe.hostname	Représente le nom du poste de travail et le port hébergeant MXServer.	localhost:7001
mxe.maxsequencecheck	Indique si une vérification de valeurs de séquence multiples doit être effectuée avant utilisation.	0
mxe.registry.bindcount	Représente le nombre de nouvelles tentatives pour la liaison de registre RMI (Remote Method Invocation) du système. Lorsque le serveur système démarre et qu'il rencontre des incidents de liaison de registre, il essaie de démarrer le nombre de fois spécifié dans cette propriété.	100
mxe.registry.port	Représente le port de registre RMI utilisé par les composants serveur.	1099
mxe.retainrecord	Conserve l'état des tables enfant de l'onglet d'application lors de l'édition (inférieur à la limite de conservation d'un enregistrement).	1
mxe.retainrecordlimit	Représente le nombre maximal d'enregistrements pour lesquels la table peut conserver son état. Un nombre plus élevé peut avoir une incidence sur les performances.	200
mxe.smtp.connectiontimeout	Représente la valeur de délai d'attente de connexion du socket en millisecondes.	180000
mxe.smtp.password	Définit le mot de passe pour une authentification de courrier électronique. Cette propriété doit être utilisée avec la propriété <code>mxe.smtp.user</code> .	Null - désactive l'authentification de courrier électronique.

Tableau 83. Propriétés du serveur (suite)

Propriété	Description	Valeur par défaut
mxe.smtp.timeout	Représente la valeur de délai d'attente d'E-S du socket en millisecondes.	180000
mxe.smtp.user	Définit l'ID utilisateur pour l'authentification de courrier électronique. Cette propriété doit être utilisée avec la propriété <code>mxe.smtp.password</code> .	Null - désactive l'authentification de courrier électronique.
mxe.system.DomainFactoryNameProvider	Représente le chemin d'accès aux classes qui fournit les noms de classe <code>DomainInfoFactory</code> utilisés lors de l'initialisation des domaines.	<code>psdi.mbo.DomainFactoryNameProvider</code>
mxe.system.IntegerQBESearchCommaAsOr	Vous permet de rechercher des entiers séparés par une virgule. Si la propriété est désactivée et que vous spécifiez 1,234, seule la valeur 1234 est renvoyée. Pour renvoyer les valeurs 1 ou 234, vous devez spécifier <code>=1,=234</code> . Si la propriété est activée et que vous indiquez 1,234, la valeur 1 ou 234 est renvoyée.	0
mxe.system.regpassword	Représente le mot de passe de connexion d'enregistrement d'utilisateur. Cette valeur est demandée au cours de l'installation.	<code>maxreg</code>
mxe.system.reguser	Représente le nom de connexion d'enregistrement d'utilisateur pour enregistrer un utilisateur. Le nom d'utilisateur qui est spécifié doit avoir l'autorisation de créer de nouveaux utilisateurs. Cette valeur est demandée au cours de l'installation.	<code>maxreg</code>
mxe.system.usingLoadBalancer	Indique si un équilibreur de charge est utilisé.	0
mxe.usermonitor.frequency	Indique la fréquence de veille.	60
mxe.usermonitor.InactiveSessionTimeLimit	Représente la durée pendant laquelle une session inactive est conservée dans la table <code>MAXSESSION</code> .	120
mxe.usermonitor.timeout	Représente la période de délai d'attente de session, en minutes, sur le serveur pour effacer le cache.	30
mxe.userrestrictionlrucachesize	Gère le nombre d'entrées dans le cache LRU qui stocke les entrées de restriction.	1000
WAS.LTAURL	Représente l'URL utilisée pour lancer l'analyseur de journal et de trace.	<code>/ibm/action/launch?pageID=com.ibm.ac.lta.web.ui.LogAnalyzer&showNavArea=false</code>
mxe.server.enableCSRFBlocking	Active les contrôles pour le jeton de sécurité CSRF.	1
mxe.service.runlist	Représente les services séparés par des virgules à exécuter.	

Tableau 83. Propriétés du serveur (suite)

Propriété	Description	Valeur par défaut
<code>mxe.sessiontoken.timeoutseconds</code>	Représente un délai d'attente de session basée sur un jeton, en secondes. Ce jeton est utilisé lorsque l'ID utilisateur est authentifié sur le serveur de rapports. Le code de paramètre du délai d'attente de jeton de session est générique et actuellement, seule la génération de rapports BIRT utilise cette fonction. Utilisé pour une configuration BROS (BIRT Report Only Server).	180 secondes

Propriétés de navigation latérale

Les propriétés système de navigation latérale définissent le comportement et les caractéristiques du mode de navigation des utilisateurs dans l'interface utilisateur.

Nom de la propriété	Description	Valeur par défaut
<code>mxe.webclient.hideOnNavbar</code>	Indique une liste délimitée par des virgules répertoriant les événements qui ne sont pas autorisés comme éléments de barre de navigation. Autor. glob. : Non	NEXT, PREVIOUS, NAVHISTORY, STRELOCK
<code>mxe.webclient.showOnToolBar</code>	Indique une liste délimitée par des virgules répertoriant les événements qui sont autorisés comme éléments de barre d'outils. Autor. glob. : Non	INSERT, SAVE ,CLEAR, PREVIOUS, NEXT, NAVHISTORY, STRELOCK
<code>mxe.webclient.ShowQueriesInToolBar</code>	Affiche les requêtes dans un menu accessible à partir de la barre d'outils.	0
<code>mxe.webclient.showSelectActionInToolBar</code>	Indique si le menu Sélectionner une action est affiché dans la barre d'outils.	0
<code>mxe.webclient.systemNavBar</code>	Affectez la valeur 1 pour afficher le menu de navigation latéral.	1

Tâches associées:

«Activation du menu de navigation latéral», à la page 48

Vous pouvez déplacer les actions de la barre d'outils vers un menu de navigation situé sur le côté de l'écran, ce qui permet de les rendre plus visibles et plus faciles d'accès. Sur le centre de contrôle, le menu de navigation latéral comporte les options du menu **Aller à**.

Propriétés système de l'interface utilisateur

Les propriétés système du client Web définissent le comportement et les caractéristiques de l'interface utilisateur. Pour réviser ou changer les propriétés système, filtrez le terme `webclient` dans l'application Propriétés système. Les valeurs de propriété système sont conservées durant les mises à niveau.

Nom de la propriété	Description	Valeur par défaut
<code>mxe.webclient.503_retry-after</code>	Spécifie le délai en secondes avant toute nouvelle tentative en cas d'échec de la connexion HTTP. La valeur de nouvelles tentatives est ajoutée à l'en-tête de la réponse HTTP pour une erreur de réponse 503.	180
<code>mxe.webclient.activitydashboard</code>	Valeur booléenne permettant d'activer ou de désactiver la surveillance du tableau de bord d'activités. Vous devrez peut-être ajouter cette propriété avant de l'activer.	FALSE
<code>mxe.webclient.allowURLDefinedUISessionID</code>	Autorise une URL de lancement à définir l'ID session pour l'objet d'état d'interface utilisateur qui est créé.	0
<code>mxe.webclient.async</code>	Indique si la validation de données asynchrone est activée pour le système. La validation de données asynchrone (ou d'arrière-plan) est le comportement par défaut, mais elle peut être désactivée, le cas échéant.	1
<code>mxe.webclient.asyncerrortooltipwaitbeforeopen</code>	Délai en secondes avant qu'une infobulle d'erreur ne s'affiche lorsqu'un utilisateur déplace la souris sur une icône d'erreur.	2
<code>mxe.webclient.asyncrendertimelimit</code>	Indique le nombre maximal de secondes entre les réponses envoyées à l'interface utilisateur lors du traitement de plusieurs requêtes de validation asynchrone.	15
<code>mxe.webclient.asyncrequestsbeforerender</code>	Indique le nombre maximal de requêtes de validation asynchrone simultanées que l'infrastructure d'interface utilisateur traite avant de renvoyer une réponse.	5
<code>mxe.webclient.attachimage</code>	Active ou désactive le bouton Joindre l'image du presse-papiers lorsque vous créez des communications.	0
<code>mxe.webclient.checkCSRFONLogout</code>	Si les vérifications CSRF sont activées, vérifie le jeton de sécurité CSRF lors de la déconnexion.	0
<code>mxe.webclient.ClientDataValidation</code>	Active la validation de données de navigateur côté client. La propriété <code>mxe.webclient.async</code> doit également être définie pour que cette propriété puisse fonctionner.	1
<code>mxe.webclient.ClientEventQueue.threshold</code>	Le nombre maximum d'événements dans la file d'attente des événements avant que celle-ci ne soit envoyées au serveur.	2
<code>mxe.webclient.ClientEventQueue.timeout</code>	Le délai maximum en millisecondes avant que la file d'attente des événements client ne soit envoyée au serveur.	10000

Nom de la propriété	Description	Valeur par défaut
<code>mxe.webclient.deepRequiredCheck</code>	Lorsque cette propriété est activée, avant d'enregistrer des données, un contrôle est effectué pour vérifier que des données valides ont été fournies pour toutes les zones obligatoires.	1
<code>mxe.webclient.disablelongopquery</code>	Indique si une requête longop est désactivée.	0
<code>mxe.webclient.exitcontexttimeout</code>	Délai d'attente du contexte après avoir quitté.	0
<code>mxe.webclient.gotoButtonHeaders</code>	Masque le bouton Aller à lorsqu'elle est désactivée. Si cette propriété est activée et que la propriété de bouton d'accueil est désactivée, le bouton Aller à apparaît avec les autres boutons sur l'en-tête et il est moins apparent.	1
<code>mxe.webclient.homeButtonHeaders</code>	Rend les boutons Centre de contrôle et Aller à plus apparents dans l'interface utilisateur et les sépare des autres boutons de l'en-tête. Lorsque cette propriété est désactivée, les boutons sont ajoutés aux autres boutons de l'en-tête et ils deviennent moins apparents. En outre, lorsque cette propriété est désactivée, le bouton Aller à est déplacé, même si la propriété de bouton Aller à est activée.	1
<code>mxe.webclient.isUpgrade</code>	Indique qu'une mise à niveau a eu lieu.	0
<code>mxe.webclient.listtable.retainstate</code>	Si cette propriété est activée, elle conserve l'état de l'onglet Liste de la session utilisateur. Si elle est désactivée et que l'utilisateur retourne à l'onglet Liste après avoir utilisé d'autres onglets, l'onglet Liste est réinitialisé et tous les filtres définis sont perdus.	1
<code>mxe.webclient.logging.CorrelationEnabled</code>	Valeur booléenne permettant d'activer ou de désactiver l'identificateur de corrélation pour le suivi.	FALSE
<code>mxe.webclient.lostconnectionrecheckinterval</code>	Suite à une perte de connexion, précise l'intervalle, en secondes, de vérification du serveur pour déterminer si la connexion est rétablie.	2
<code>mxe.webclient.lostconnectionwarninginterval</code>	Indique l'intervalle, en secondes, de vérification pour déterminer si le serveur est perdu.	15
<code>mxe.webclient.lostconnectionwarningonly</code>	Valeur booléenne permettant d'activer ou de désactiver l'affichage d'un avertissement de connexion serveur perdue uniquement.	FALSE
<code>mxe.webclient.maxNavbarQueryLimit</code>	Définit le nombre limite d'éléments de requête affichés dans la barre de navigation.	20
<code>mxe.webclient.maxuisessions</code>	Indique le nombre maximal de sessions simultanées configurées pour le serveur.	0

Nom de la propriété	Description	Valeur par défaut
mxe.webclient.maxuisessionsend503	Si cette propriété est activée, le serveur renvoie une erreur 503 lorsqu'il atteint le nombre maximum de sessions simultanées, ou lorsque l'utilisateur atteint le nombre maximum de sessions d'IU pour une session HTTP.	1
mxe.webclient.maxUISessionsPerHttpSession	Vous redirige vers la page d'erreur de connexion lorsque l'utilisateur atteint le nombre maximum de sessions d'IU pour une session HTTP. Un paramètre dont la valeur est inférieure à 1 est illimité.	10
mxe.webclient.outOfOrderReqTimeout	Délai d'attente en secondes d'une demande du client pour que les demandes séquencées précédentes atteignent le serveur.	20
mxe.webclient.simpledomaindownload	Vous permet de télécharger automatiquement des domaines simples.	1
mxe.webclient.skin	Indique le style utilisé dans l'interface utilisateur. Bien que l'habillage d'origine dans les versions précédentes, c'est-à-dire l'habillage classic, soit une option dans cette version, il est obsolète. Utilisez IoT18, tivoli13 ou tivoli09.	IoT18
mxe.webclient.tabBreadcrumbs	Permet de supprimer des sous-onglets lorsque l'onglet Liste est visible et remplace cet onglet par un bouton dans un enregistrement.	1
mxe.webclient.searchMenubar	Masque la barre de menus d'application lorsqu'elle a pour valeur 0. La barre de menus d'application est le menu qui se trouve au-dessus de la table Liste ; elle comporte le bouton Recherche avancée et le bouton Sauvegarder la requête.	0
mxe.webclient.verticalLabels	Spécifie la position des libellés. Lorsque la valeur est 0, les libellés apparaissent à côté de la zone correspondante. Lorsque la valeur est 1, les libellés apparaissent au-dessus de la zone correspondante. Vous pouvez appliquer ces valeurs aux habillages tivoli09 et tivoli13. Lorsque la valeur est 2, les libellés sont ajustés dynamiquement à gauche ou au-dessus de la zone selon la taille de l'interface. Il s'agit de la valeur par défaut pour l'habillage IoT18. L'ajustement dynamique des libellés ne peut être utilisé qu'avec l'habillage IoT18.	2
mxe.webclient.warningHandling	Permet aux applications de vérifier toutes les zones obligatoires exigeant une valeur lors de l'enregistrement	0

Nom de la propriété	Description	Valeur par défaut
<code>webclient.ResultsetQueryTimeout</code>	Indique le nombre de secondes qui s'écoulent avant l'expiration de la requête lorsqu'elle est initialisée depuis un ResultsBean.	360
<code>webclient.accessibilitymode</code>	Valeur booléenne permettant d'activer ou de désactiver le mode d'accessibilité à l'IU.	FALSE
<code>webclient.addhyphentobreak</code>	Si cette propriété est activée, permet d'ajouter un trait d'union ou des mots de rupture.	FALSE
<code>webclient.allowinsubframe</code>	Permet au système Maximo de se charger dans un cadre (disable frame busting).	FALSE
<code>webclient.canbreakwords</code>	Si cette propriété est activée, permet de rompre des mots pour le rendu du texte.	TRUE
<code>webclient.changepwdapp</code>	Application Modifier le mot de passe.	changepasswd
<code>webclient.debug.console.group</code>	Permet d'accéder à la console de débogage pour le groupe de sécurité spécifié.	Null
<code>webclient.debug.console.users</code>	Permet d'accéder à la console de débogage pour les utilisateurs spécifiés.	Null
<code>webclient.debugupgrade</code>	Activer une consignation supplémentaire pour déboguer l'écran du processus de mise à niveau.	FALSE
<code>webclient.defaultbutton</code>	Permet de désactiver globalement les boutons par défaut des tables.	1
<code>webclient.designer.group</code>	Indique le groupe de sécurité par défaut qui peut ajouter des options de signature générique et des autorisations de l'application pour les nouvelles applications du concepteur d'applications.	MAXADMIN
<code>webclient.dojo.debug</code>	Valeur booléenne permettant d'activer ou de désactiver le débogage de l'infrastructure Dojo.	0
<code>webclient.downloaddatestext</code>	Envoie des données issues d'un téléchargement de table depuis Microsoft Excel dans un format texte ou date et heure.	0
<code>webclient.downloaddurationstext</code>	Vous permet de télécharger le type de durée sous forme de texte dans Microsoft Excel.	1
<code>webclient.downloadpreservewhitespace</code>	Conserve un blanc dans le texte lors du téléchargement depuis Excel.	1
<code>webclient.emptylistonclear</code>	Si cette propriété est activée, une table vide s'affiche lorsque le filtre est supprimé ou qu'un bouton Effacer est utilisé.	TRUE
<code>webclient.enabledoclinkonload</code>	Si cette propriété est activée, le style d'une commande de pièces jointes peut changer pour indiquer si un document est joint.	FALSE
<code>webclient.exitcontexttimeout</code>	Cette propriété indique le délai, en secondes, de fermeture d'une session après des exits utilisateur.	60

Nom de la propriété	Description	Valeur par défaut
webclient.exitwarn	Valeur booléenne permettant d'activer ou de désactiver un avertissement à chaque exit utilisateur.	1
webclient.gcfilepath	Chemin d'accès au fichier de la récupération de place.	C:\\bea\\projets_utilisateur\\mondomaine\\
webclient.hideUnauthorizedFavoriteApps	Empêche l'affichage d'une application favorite si un utilisateur n'a plus accès à cette application.	1
webclient.leavecontexttimeout	Le délai qui s'écoule à partir du moment où un utilisateur quitte un contexte, avant l'expiration de ce dernier.	60
webclient.listwarningthreshold	Une valeur booléenne qui active ou désactive l'affichage d'un avertissement lorsque le nombre d'enregistrements à répertorier dépasse le nombre maximal d'enregistrements qui peuvent être affichés sur la page.	1
webclient.loginerrorpage	Indique l'emplacement de la page JSP d'erreur de connexion.	../webclient/login/loginerror.jsp
webclient.loginpage	Indique l'emplacement de la page JSP de connexion.	../webclient/login/login.jsp
webclient.logoutpage	Indique l'emplacement de la page JSP de déconnexion.	../webclient/login/logout.jsp
webclient.longopquerydialogwaitetime	Si une requête longop ne se termine pas avant le temps spécifié (en ms), une boîte de dialogue s'ouvre.	3000
webclient.mask	Indique les caractères à afficher lorsqu'une zone est masquée.	XXXXXX
webclient.maxdownloadrows	Indique le nombre maximal d'enregistrements à télécharger dans une table. La valeur -1 (moins un) permet de télécharger toutes les lignes de données.	-1
webclient.maxRecentApps	Indique le nombre d'applications qui apparaissent dans la liste Mes applications récentes. Définissez cette propriété sur 0 pour désactiver la liste.	8
webclient.maxselectrows	Indique le nombre maximal de lignes qu'un utilisateur peut sélectionner dans une table (ou liste) de résultats.	200
webclient.multibrowsersupport	Indique si un utilisateur peut ouvrir des applications dans plusieurs onglets ou fenêtres d'un navigateur.	TRUE
webclient.multisorttables	Indique si un utilisateur peut trier plusieurs colonnes.	FALSE
webclient.needssave	Liste des événements exigeant un accès en sauvegarde.	addrow,toggledeteleterow
webclient.no_xmlcache	Permet de réinitialiser le cache du navigateur.	FALSE
webclient.performancestatistics	Permet de générer les statistiques de performance de l'interface utilisateur.	disabled

Nom de la propriété	Description	Valeur par défaut
webclient.refreshKpiPortlet	Détermine si les portlets Indicateur clé de performance sont actualisés lors de la connexion.	1
webclient.richtext.blocknode	Définit le noeud de bloc d'éditeur de texte enrichi pour entrer : BR, DIV ou P.	DIV
webclient.richtext.fontlist	L'éditeur de texte enrichi utilise les polices Web par défaut (serif, monospace et sans-serif, par exemple). Ajoutez une liste séparée par des virgules de polices personnalisées, le cas échéant.	NULL
webclient.savestartcenteremplatelabels	Si cette propriété est activée, les libellés du centre de contrôle sont stockés dans la base de données pour traduction. Si elle est désactivée, les libellés ne sont pas sauvegardés pour traduction.	TRUE
webclient.selectrow.async	Si cette propriété est activée, le fait de sélectionner une case à cocher ne change pas la ligne mise en évidence. L'utilisateur doit cliquer à un autre endroit sur la ligne pour mettre cette ligne en évidence.	1
webclient.sessiontimeoutwarningtime	Indique le nombre de minutes qui s'écoulent avant l'affichage d'un avertissement du dépassement de délai de la session.	2
webclient.smartfill	Si cette propriété est activée, un utilisateur peut entrer des données partielles dans une zone et, si une correspondance exacte est trouvée dans la base de données, la zone est mise à jour avec cette valeur. Si plusieurs correspondances possibles sont trouvées, l'utilisateur peut faire une sélection dans une liste des correspondances possibles afin de mettre à jour la zone.	Activé
webclient.startapp	Spécifie l'application qui se charge au démarrage (si aucune application de démarrage n'est utilisée).	startcntr
webclient.startpage	Spécifie la page qui se charge lors du démarrage (si aucune page de démarrage n'est utilisée).	
webclient.synchronousQueryFields	Force la validation synchrone sur certaines zones. Doit être synchronisée avec la propriété de multilocation asynchrone.	0
webclient.systemeventhandler	Spécifie le gestionnaire d'événement système.	psdi.webclient. system.controller. SystemEventHandler
webclient.useabbrrenderid	Si cette propriété est activée, des ID de rendu plus courts sont utilisés.	TRUE
webclient.useabsoluteimagepath	Si cette propriété est activée, les applications doivent utiliser un chemin d'accès absolu pour les images.	FALSE

Nom de la propriété	Description	Valeur par défaut
<code>webclient.useClientTimer</code>	Ajuste l'heure en cours en fonction de la durée d'ouverture de la page et non en fonction du moment où la page a été rendue.	1
<code>webclient.webseal.eaiheader</code>	Nom d'en-tête qui est utilisé pour communiquer des informations d'authentification externes au système.	am-eai-server-task
<code>webclient.webseal.sessionidheader</code>	Nom d'en-tête qui est utilisé pour envoyer l'ID session depuis webseal au système.	user_session_id
<code>webclient.webseal.terminatessesion</code>	Autorise l'arrêt de la session Webseal en cas de dépassement du délai d'attente de session.	0
<code>webclient.wfmapimageformat</code>	Indique si le format de l'image de mappe de flux de travaux (.png ou .gif).	png
<code>webclient.wraplength</code>	Longueur à encapsuler	75
<code>webclient.wrapreadonlycolumns</code>	Encapsuler les colonnes de l'interface utilisateur	TRUE

Tâches associées:

«Activation du menu de navigation latéral», à la page 48

Vous pouvez déplacer les actions de la barre d'outils vers un menu de navigation situé sur le côté de l'écran, ce qui permet de les rendre plus visibles et plus faciles d'accès. Sur le centre de contrôle, le menu de navigation latéral comporte les options du menu **Aller à**.

Utilitaires pour la consignation et les tests

Pour vous aider à gérer la performance du système, vous pouvez utiliser certains utilitaires à des fins de vérification et de débogage. Lorsque vous êtes satisfait de votre déploiement, vous pouvez désactiver ces utilitaires de consignation.

Utilitaires effectuant le suivi des performances système

Par défaut, les utilitaires de consignation `mbocount`, `logSQLTimeLimit` et `fetchResultLogLimit` sont activés dans le fichier de propriétés. Ces utilitaires vous permettent d'effectuer le suivi des problèmes potentiels de performance système pendant la configuration d'un déploiement système initial :

- Utilisation excessive d'objets métier
- Exécution lente des instructions SQL
- Nombre élevé d'enregistrements renvoyés dans un résultat de requête

Pour désactiver les utilitaires de journalisation, modifiez les propriétés de débogage décrites dans le tableau suivant.

Tableau 84. Propriétés de débogage

Propriété	Description	Valeur par défaut
mail.debug	Utilisé pour identifier et résoudre les problèmes de connectivité, de configuration et de formatage du courrier électronique. Il s'agit d'une propriété de débogage API JavaMail. Pour l'activer, remplacez la valeur par true.	false
mxe.mbocount	Affiche le nombre d'objets métier créés par le serveur. Pour désactiver cette propriété, basculez sa valeur sur 0.	1
mxe.db.logSQLTimeLimit	Représente les instructions SQL qui prennent plus de temps que la limite spécifiée et qui sont consignées. La durée est mesurée en millisecondes. Pour désactiver cette propriété, basculez sa valeur sur 0.	1000
mxe.db.fetchResultLogLimit	Lorsque cette propriété est activée, une trace de pile est consignée dans le journal pour chaque groupe d'objets métier qui extrait des données au-delà de la limite de lignes définie. Le journal de trace de pile est également répété en cas d'extractions multiples. Pour désactiver cette propriété, basculez sa valeur sur 0.	1000 lignes
mxe.db.logSQLPlan (Oracle uniquement)	La définition de cette propriété sur true a pour effet de consigner le plan d'exécution pour toutes les instructions SQL contenant un balayage de tableau complet. Si vous définissez mxe.db.sqlTableScanExclude , tous les tableaux, sauf ceux que vous avez exclus volontairement, sont consignés. Si vous ne définissez pas mxe.db.sqlTableScanExclude , seules les instructions SQL qui dépassent la limite de temps définie dans mxe.db.logSQLTimeLimit sont journalisées.	0
mxe.db.sqlTableScanExclude=ACTION,MAXROLE,SCCONFIG,MAXUSER (Oracle uniquement)	Vous pouvez définir les noms de tableau que vous voulez exclure du journal. Les noms de table doivent être en majuscules. Si vous définissez mxe.db.sqlTableScanExclude , tous les tableaux sont consignés, à l'exception de ceux que vous avez répertoriés. Si vous ne définissez pas mxe.db.sqlTableScanExclude et que indiquez mxe.db.logSQLPlan=true , seules les instructions SQL qui dépassent la limite de temps définie dans mxe.db.logSQLTimeLimit sont journalisées.	0
mxe.logging.CorrelationEnabled	Représente l'ID de corrélation qui est consigné si un pourcentage de la file d'attente est indiqué dans le journal.	1

Tableau 84. Propriétés de débogage (suite)

Propriété	Description	Valeur par défaut
<code>mxe.logging.disableLoggingPropFile</code>	Désactive le fichier <code>logging.properties</code> pour la journalisation.	0
<code>mxe.logging.rootfolder</code>	Représente le dossier racine par défaut dans lequel sont enregistrés les fichiers journaux générés par Maximo.	

Propriété de génération d'intervention

Vous pouvez utiliser une propriété pour gérer la génération d'interventions.

La propriété de génération d'intervention est `mxe.msgLogFile`. Cette propriété représente le fichier journal pour la génération d'une intervention.

Propriétés de flux de travaux

Vous pouvez utiliser les propriétés de flux de travaux pour spécifier le compte de messagerie de l'administrateur et contrôler l'héritage du statut des éléments de travail.

Tableau 85. Propriétés de flux de travaux

Propriété	Description	Valeur par défaut
<code>mxe.workflow.admin</code>	Représente l'adresse électronique de l'administrateur de flux de travaux. Le flux de travail n'est pas bloqué si vous laissez la valeur vide, mais il se peut que des messages d'erreur auxquels des modèles de communication sont associés ne soient pas envoyés. La remise des notifications à structure libre dépend de la valeur définie pour cette propriété.	
<code>mxe.app.wo.flowControlStatusInheritance</code>	Permet l'héritage du statut des éléments de travail qui se trouvent sous le contrôle du flux de processus. Vous définissez cette propriété sur (1) pour vous assurer que le statut est transmis de l'intervention parent vers l'intervention enfant. Les statuts de début et de fin de flux ne sont pas hérités, ils existent en tant que ENCRS et TERMI par défaut.	0

Remarques

Le présent document peut contenir des informations ou des références concernant certains produits, logiciels ou services IBM non annoncés dans ce pays. Pour plus de détails sur les produits et services actuellement disponibles dans votre pays, adressez-vous à votre partenaire commercial IBM. Toute référence à un produit, logiciel ou service IBM n'implique pas que seul ce produit, logiciel ou service puisse être utilisé. Tout autre produit, logiciel ou service fonctionnellement équivalent peut être utilisé, s'il n'enfreint aucun droit d'IBM. Il est de la responsabilité de l'utilisateur d'évaluer et de vérifier lui-même les installations et applications réalisées avec des produits, logiciels ou services non expressément référencés par IBM.

IBM peut détenir des brevets ou des demandes de brevet couvrant les produits mentionnés dans le présent document. La remise de ce document ne vous donne aucun droit de licence sur ces brevets. Si vous désirez recevoir des informations concernant l'acquisition de licences, veuillez en faire la demande par écrit à l'adresse suivante :

IBM Director of Licensing
IBM Corporation
North Castle Drive
Armonk, NY 10504-1785
U.S.A.

Pour le Canada, veuillez adresser votre courrier à :

*IBM Director of Commercial Relations
IBM Canada Ltd.
3600 Steeles Avenue East
Markham, Ontario
L3R 9Z7
Canada*

Les informations sur les licences concernant les produits utilisant un jeu de caractères double octet peuvent être obtenues par écrit à l'adresse suivante :

Intellectual Property Licensing
Legal and Intellectual Property Law
IBM Japan Ltd.
19-21, Nihonbashi-Hakozakicho, Chuo-ku
Tokyo 103-8510, Japan

Le paragraphe suivant ne s'applique ni au Royaume-Uni, ni dans aucun pays dans lequel il serait contraire aux lois locales : LE PRESENT DOCUMENT EST LIVRE "EN L'ETAT" SANS AUCUNE GARANTIE EXPLICITE OU IMPLICITE. IBM DECLINE NOTAMMENT TOUTE RESPONSABILITE RELATIVE A CES INFORMATIONS EN CAS DE CONTREFAÇON AINSI QU'EN CAS DE DEFAUT D'APTITUDE A L'EXECUTION D'UN TRAVAIL DONNE. Certaines juridictions n'autorisent pas l'exclusion des garanties implicites, auquel cas l'exclusion ci-dessus ne vous sera pas applicable.

Le présent document peut contenir des inexactitudes ou des erreurs typographiques. Ce document est mis à jour périodiquement. Chaque nouvelle édition inclut les mises à jour. IBM peut, à tout moment et sans préavis, modifier les produits et logiciels décrits dans ce document.

Les références à des sites Web non IBM sont fournies à titre d'information uniquement et n'impliquent en aucun cas une adhésion aux données qu'ils contiennent. Les éléments figurant sur ces sites Web ne font pas partie des éléments du présent produit IBM et l'utilisation de ces sites relève de votre seule responsabilité.

IBM pourra utiliser ou diffuser, de toute manière qu'elle jugera appropriée et sans aucune obligation de sa part, tout ou partie des informations qui lui seront fournies.

Les licenciés souhaitant obtenir des informations permettant : (i) l'échange des données entre des logiciels créés de façon indépendante et d'autres logiciels (dont celui-ci), et (ii) l'utilisation mutuelle des données ainsi échangées, doivent adresser leur demande à :

IBM Corporation
2Z4A/101
11400 Burnet Road
Austin, TX 78758 U.S.A.

Ces informations peuvent être soumises à des conditions particulières, prévoyant notamment le paiement d'une redevance.

Le logiciel sous licence décrit dans ce document et tous les éléments sous licence disponibles s'y rapportant sont fournis par IBM conformément aux dispositions de l'ICA, des Conditions internationales d'utilisation des logiciels IBM ou de tout autre accord équivalent.

Les informations concernant des produits non IBM ont été obtenues auprès des fournisseurs de ces produits, par l'intermédiaire d'annonces publiques ou via d'autres sources disponibles. IBM n'a pas testé ces produits et ne peut confirmer l'exactitude de leurs performances ni leur compatibilité. Elle ne peut recevoir aucune réclamation concernant des produits non IBM. Toute question concernant les performances de produits non IBM doit être adressée aux fournisseurs de ces produits.

Le présent document peut contenir des exemples de données et de rapports utilisés couramment dans l'environnement professionnel. Ces exemples mentionnent des noms fictifs de personnes, de sociétés, de marques ou de produits à des fins illustratives ou explicatives uniquement. Toute ressemblance avec des noms de personnes, de sociétés ou des données réelles serait purement fortuite.

LICENCE DE COPYRIGHT :

Le présent logiciel contient des exemples de programmes d'application en langage source destinés à illustrer les techniques de programmation sur différentes plateformes d'exploitation. Vous avez le droit de copier, de modifier et de distribuer ces exemples de programmes sous quelque forme que ce soit et sans paiement d'aucune redevance à IBM, à des fins de développement, d'utilisation, de vente ou de distribution de programmes d'application conformes aux interfaces de programmation des plateformes pour lesquels ils ont été écrits ou aux interfaces de

programmation IBM. Ces exemples de programmes n'ont pas été rigoureusement testés dans toutes les conditions. Par conséquent, IBM ne peut garantir expressément ou implicitement la fiabilité, la maintenabilité ou le fonctionnement de ces programmes. Les exemples de programme sont fournis en l'état, sans garantie d'aucune sorte. IBM ne saurait en aucun cas être tenu responsable des dommages résultant de l'utilisation de ces exemples de programme.

Marques

IBM, le logo IBM et `ibm.com` sont des marques d'International Business Machines Corp. dans de nombreux pays. Les autres noms de produits et de services peuvent appartenir à IBM ou à des tiers. La liste actualisée de toutes les marques d'IBM est disponible sur la page Web «Copyright and trademark information» à l'adresse www.ibm.com/legal/copytrade.shtml.

Java ainsi que toutes les marques et logo Java sont des marques d'Oracle et/ou de ses sociétés affiliées.

Linux est une marque de Linus Torvalds aux Etats-Unis et/ou dans certains autres pays.

Microsoft, Windows et le logo Windows sont des marques de Microsoft Corporation aux Etats-Unis et/ou dans certains autres pays.

UNIX est une marque enregistrée de The Open Group aux Etats-Unis et/ou dans certains autres pays.

