

IBM Planning Analytics  
Version 2 Edition 0

*TM1 Operations*



**Important**

Avant d'utiliser le présent document et le produit associé, prenez connaissance des informations figurant à la section «Mentions légales», à la page 157.

**Informations sur le produit**

Ce document s'applique à IBM Planning Analytics version 2.0 et peut également s'appliquer aux éditions ultérieures.

Licensed Materials - Property of IBM. Éléments sous licence - Propriété d'IBM.

Dernière mise à jour : 2019-11-13

© **Copyright International Business Machines Corporation 2007, 2019.**

---

# Table des matières

<b>Introduction.....</b>	<b>ix</b>
<b>Chapitre 1. Configuration du système et des fonctions TM1.....</b>	<b>1</b>
Requêtes à unités d'exécution multiples.....	2
Affectation de droits.....	3
Définition des droits.....	6
Interaction des affectations dans les affectations de droits.....	6
Droits TM1 Application Web.....	6
Feeders permanents.....	6
Enregistrement de données avec des feeders permanents.....	7
Modification des règles pour les cubes ayant des feeders.....	7
Gestion des fichiers feeder non validés ou corrompus.....	7
Bacs à sable et espaces de travail personnels.....	8
Utilisation de la mémoire pour les bacs à sable et les espaces de travail personnels.....	8
Gestion des fichiers et des dossiers des bacs à sable.....	8
Paramètres de configuration du serveur TM1 pour les bacs à sable.....	9
Description des différences de bac à sable entre différents clients TM1.....	9
Description du recalcul et de la validation dans un espace de travail personnel.....	9
<b>Chapitre 2. Opérations de TM1 Admin Server.....</b>	<b>11</b>
Exécution de TM1 Admin Server sous Windows.....	12
Exécution de TM1 Admin Server en tant qu'application sous Windows.....	12
Exécution de TM1 Server Admin sous UNIX.....	13
Spécification de l'emplacement de l'hôte admin.....	14
<b>Chapitre 3. Opérations du serveur TM1.....</b>	<b>15</b>
Configuration d'un serveur TM1 distant pour une exécution en tant qu'application.....	15
Démarrage d'un serveur TM1 configuré en tant qu'application Windows.....	16
Arrêt d'un serveur TM1 configuré comme une application Windows .....	16
Configuration d'un serveur TM1 pour une exécution en tant que service Windows.....	16
Démarrage d'un serveur TM1 installé en tant que service Windows.....	17
Configuration d'un service pour son démarrage automatique.....	17
Suppression d'un serveur TM1 exécuté en tant que service Windows.....	18
Arrêt d'un serveur TM1 s'exécutant en tant que service Windows .....	18
Démarrage d'un serveur UNIX TM1.....	18
Modification du script startup_tm1s.sh.....	19
Exécution du serveur UNIX TM1 en mode arrière-plan.....	19
Arrêt d'un serveur UNIX TM1.....	19
Arrêt d'un serveur UNIX TM1 fonctionnant en mode arrière-plan.....	19
Connexion à un serveur distant.....	20
Actualisation de la liste des serveurs distants.....	21
Redéfinition de l'hôte admin.....	21
Redéfinition des options du serveur local.....	21
Déconnexion d'un serveur distant.....	21
Journalisation des transactions.....	22
Surveillance des performances du serveur.....	22
Gestion des connexions client.....	22
Diffusion de messages aux clients.....	22
Déconnexion des clients du serveur.....	23
Arrêt d'un serveur à distance.....	23

Gestion de la mémoire du serveur distant.....	23
A propos des vues Stargate.....	24
Utilisation de TM1 en mode de chargement en bloc.....	24
Remarques sur l'utilisation du mode de chargement en bloc.....	25
Démarrage du mode de chargement en bloc.....	25
Arrêt du mode de chargement en bloc.....	25
API C TM1.....	25
Commandes du processus TurboIntegrator.....	26
<b>Chapitre 4. Présentation de la sécurité Planning Analytics.....</b>	<b>27</b>
Présentation de l'authentification.....	27
Sécurité des objets TM1.....	27
<b>Chapitre 5. Gestion des utilisateurs et des groupes.....</b>	<b>29</b>
Présentation de la sécurité des utilisateurs et des groupes.....	29
Implémentation d'un schéma de sécurité TM1.....	29
Exemples de sécurité des utilisateurs et des groupes.....	30
Groupes d'administration et autorité.....	30
Groupe ADMIN.....	31
Groupe SecurityAdmin.....	31
Groupe DataAdmin.....	32
Groupe OperationsAdmin.....	33
Ajout et suppression d'utilisateurs et de groupes.....	35
Ajout d'un utilisateur.....	35
Ajout d'un groupe.....	35
Suppression d'un utilisateur.....	36
Suppression d'un groupe.....	36
Affectation d'utilisateurs à des groupes.....	36
Affiliation à plusieurs groupes.....	36
Sécurisation des données TM1.....	36
Restriction d'accès au répertoire de données.....	37
Affectation de mots de passe.....	37
Sécurisation des mots de passe.....	37
Définition et suppression de mots de passe.....	37
Définition d'un mot de passe.....	37
Suppression d'un mot de passe.....	38
Modification d'un mot de passe.....	38
Définition de l'expiration d'un utilisateur.....	38
<b>Chapitre 6. Surveillance du système et des performances.....</b>	<b>39</b>
Journaux de Planning Analytics et TM1.....	39
Fichier des propriétés de journalisation.....	40
Journal TM1 Admin Server.....	44
Journal des transactions.....	46
Journal des messages.....	51
Journal d'audit.....	53
Consignateur.....	59
Journal de TM1 Top.....	60
Consignateur TM1.Mdx.Interface.....	62
Recherche de journaux des transactions volumineux.....	62
Cubes de contrôle.....	63
Activation de la surveillance des performances.....	63
Désactivation de la surveillance des performances.....	63
Affichage des statistiques de performances des clients, cubes et serveurs.....	63
Compteurs de performance TM1.....	64
Compteurs de performance TM1 disponibles.....	64
Affichage des compteurs de performance TM1 à l'aide de l'utilitaire TM1 PerfMon.....	65

Affichage des compteurs de performance avec l'Analyseur de performances Microsoft Windows.....	66
--	----

## **Chapitre 7. Outils et utilitaires IBM Planning Analytics..... 69**

Utilisation d'IBM Cognos TM1 Operations Console.....	69
Flux de travaux d'IBM Cognos TM1 Operations Console.....	70
Configuration de Cognos TM1 Operations Console.....	70
Démarrage de Cognos TM1 Operations Console et connexion.....	71
Configuration de Cognos TM1 Operations Console.....	71
Surveillance dans Cognos TM1 Operations Console.....	73
Fichiers journaux d'IBM Cognos TM1 Operations Console.....	78
Utilisation d'un programme de surveillance pour surveiller l'activité du serveur.....	84
IBM Cognos Performance Management Hub.....	86
Ouverture de la page Web de Performance Management Hub.....	86
Configuration de la journalisation.....	87
Utilisation de l'utilitaire TM1 Top.....	87
Affichage des noms d'utilisateur dans TM1 Top.....	88
Configuration du fichier Tm1top.ini.....	88
Exécution de TM1 Top.....	89
Visualisation et description de l'affichage TM1 Top.....	90
Commandes TM1 Top.....	95
Annulation du traitement d'une unité d'exécution.....	95
Autres outils de débogage.....	97
Installation et exécution d'ADPlus.....	97
Exécution de Dr. Watson.....	100
tm1xfer.....	101
Collecte des fichiers pour l'analyse suite à une panne du serveur TM1.....	107
Journalisation client.....	107
Outil odbc_test.....	109

## **Chapitre 8. Description de la dépendance de cube..... 111**

Modifications du mappage des dépendances.....	111
Suppression des dépendances de cube.....	112
Création de dépendances de cube.....	112
Utilisation de la fonction AddCubeDependency pour établir des dépendances .....	113
Débogage et identification des dépendances de cube.....	113

## **Chapitre 9. Réplication de cubes..... 115**

Relations créées par réplication.....	116
Privilèges d'accès requis.....	118
Configuration de la réplication.....	119
Configuration du fichier tm1s.cfg pour la prise en charge de la réplication.....	119
Processus de réplication.....	120
Réplication d'un cube.....	120
Spécification d'informations sur le cube répliqué.....	120
Que se passe-t-il lorsque TM1 réplique un cube ?.....	122
Processus de synchronisation.....	122
Synchronisation sur demande.....	123
Planification de la synchronisation.....	123
Synchroniser sur des connexions réseau instables ou étendues.....	124
Gestion des connexions de réplication.....	124
Création d'une connexion de réplication.....	124
Modification d'une connexion de réplication.....	125
Suppression d'une connexion de réplication.....	125

## **Annexe A. Fonctions d'accessibilité..... 127**

Raccourcis-clavier.....	127
-------------------------	-----

IBM et l'accessibilité.....	128
-----------------------------	-----

**Annexe B. Cubes de contrôle..... 129**

Cubes de contrôle de sécurité.....	129
}CellSecurity_CubeName.....	129
}ChoreSecurity.....	130
}ClientSecurity.....	130
}CubeSecurity.....	131
}DimensionSecurity.....	131
}ElementSecurity_DimensionName.....	132
}ProcessSecurity.....	132
Cubes de contrôle pour l'administration des clients et des groupes.....	133
}ClientsGroups.....	133
}ClientProperties.....	133
Cubes de contrôle pour attributs et propriétés d'objets.....	134
}ConnectionProperties.....	134
}CubeProperties.....	134
}DimensionProperties.....	135
}DimensionAttributes.....	136
}ElementAttributes_DimensionName.....	136
}HierarchyProperties.....	136
Cubes de contrôle de surveillance des performances.....	137
}StatsByClient.....	137
}StatsByCube.....	138
}StatsByCubeByClient.....	139
}StatsByRule.....	140
}StatsForServer.....	141
Autres cubes de contrôle.....	141
}Hold_UserName_CubeName.....	141

**Annexe C. Dimensions de contrôle..... 143**

}Chores.....	143
}ClientProperties.....	143
}Clients.....	143
}ConnectionProperties.....	143
}Connections.....	144
}CubeFunctions.....	144
}CubeProperties.....	145
}Cubes.....	147
}DimensionAttributes.....	147
}DimensionProperties.....	147
}Dimensions.....	148
}ElementAttributes_DimensionName.....	148
}Groups.....	148
}Hierarchies.....	148
}HierarchyProperties.....	149
}Hold.....	149
}LineNumber.....	149
}PerfClients.....	150
}PerfCubes.....	150
}Processes.....	150
}RuleStats.....	150
}StatsStatsByClient.....	151
}StatsStatsByCube.....	151
}StatsStatsByCubeByClient.....	152
}StatsStatsForServer.....	152
}Subsets_NomDimension.....	153

}TimeIntervals.....	153
}Views_CubeName.....	154
<b>Annexe D. Evénements Excel pris en charge par TM1.....</b>	<b>155</b>
<b>Mentions légales.....</b>	<b>157</b>
<b>Index.....</b>	<b>161</b>



# Introduction

---

Ce document décrit l'architecture IBM® Planning Analytics, les opérations du serveur, l'authentification et la sécurité des composants.

Planning Analytics intègre la planification commerciale, la mesure des performances et les données opérationnelles pour permettre aux sociétés d'optimiser l'efficacité commerciale et les interactions avec les clients, quelle que soit leur situation géographique ou leur structure. Planning Analytics offre une visibilité immédiate des données, la responsabilité dans un processus collaboratif et une vue cohérente des informations, ce qui permet aux cadres de stabiliser rapidement les fluctuations opérationnelles et de profiter des nouvelles opportunités.

## Rechercher des informations

Pour rechercher la documentation produit sur le Web, y compris tous les documents traduits, accédez à l'[IBM Knowledge Center](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter) (<http://www.ibm.com/support/knowledgecenter>).

## Clause de décharge relative aux exemples

La société Vacances et Aventure, Ventes GO, et toutes les variantes du nom Vacances et Aventure, ainsi que l'Exemple de planification, décrivent des opérations métier fictives. Celles-ci contiennent des données qui servent de modèle à IBM et à ses clients pour développer des applications modèles. Les exemples de données contenus dans ces enregistrements fictifs sont utilisés pour représenter des transactions de vente, la distribution de produits, des données financières et des ressources humaines. Toute ressemblance avec des noms de personnes, de sociétés ou des données réelles serait purement fortuite. D'autres fichiers d'exemple peuvent contenir des données fictives générées manuellement ou par une machine, des données factuelles compilées à partir de sources académiques ou publiques, ou des données utilisées avec l'autorisation du détenteur des droits d'auteur, à utiliser comme échantillon de données pour développer des exemples d'application. Les noms de produit référencés peuvent être les marques de leurs propriétaires respectifs. Toute reproduction sans autorisation est interdite.

## Fonctions d'accessibilité

Les fonctions d'accessibilité permettent aux utilisateurs souffrant d'un handicap physique, comme une mobilité réduite ou une vision limitée, d'utiliser les produits informatiques. Planning Analytics dispose de composants qui prennent en charge des fonctions d'accessibilité.

Pour plus d'informations, voir [Accessibilité](#).

## Instructions prospectives

La présente documentation décrit les fonctionnalités actuelles du produit. Elle peut contenir des références à des éléments qui ne sont pas disponibles actuellement. Cela n'implique aucune disponibilité ultérieure de ces éléments. De telles références ne constituent en aucun cas un engagement, une promesse ou une obligation légale de fournir un élément, un code ou une fonctionnalité. Le développement, la disponibilité et le calendrier de mise à disposition des fonctions demeurent à la seule discrétion d'IBM.

## Considérations de sécurité

Pour les considérations de sécurité d'IBM Planning Analytics, voir *Planning Analytics - Installation et configuration*. Vous trouverez des informations sur la gestion de l'authentification des utilisateurs et des groupes dans le chapitre *Gestion des utilisateurs et des groupes* du document *TM1 - Guide des opérations*.



# Chapitre 1. Configuration du système et des fonctions TM1

Vous pouvez utiliser les composants et fonctions ci-dessous pour configurer IBM TM1 Server et les clients pour des performances maximales.

Configuration	Description
Fichier Tm1s .cfg	<p>Fichier de configuration qui spécifie les informations d'environnement pour le serveur TM1 Server.</p> <p>Vous pouvez modifier le fichier Tm1s .cfg pour refléter l'environnement du serveur associé.</p> <p>Pour plus d'informations, voir <i>Planning Analytics Local - Installation et configuration</i>.</p>
Fichier Tm1p .ini	<p>Fichier de configuration qui spécifie les informations d'environnement pour les clients TM1 (TM1 Perspectives, TM1 Architect et Client).</p> <p>Pour plus d'informations, voir <i>Planning Analytics Local - Installation et configuration</i>.</p>
Requêtes à unités d'exécution multiples	<p>Les requêtes à unités d'exécution multiples peuvent calculer plusieurs flux de résultats en parallèle pour améliorer leurs performances. Les requêtes à unités d'exécution multiples permettent à IBM Cognos TM1 d'équilibrer automatiquement la charge applicative des coeurs en exécutant chaque requête sur un coeur distinct. Ce traitement multi-processeurs permet d'améliorer l'efficacité et le temps de traitement des requêtes et règles volumineuses.</p> <p>Pour plus d'informations, voir <a href="#">«Requêtes à unités d'exécution multiples»</a>, à la page 2.</p>
Affectation de droits	<p>Ensemble de droits que les administrateurs peuvent activer ou désactiver par groupe d'utilisateurs.</p> <p>Les droits permettent de gérer les options telles que Mode d'écriture différée de l'espace de travail personnel, Bacs à sable ou Réservation de données, et l'accès à l'Explorateur de serveur.</p> <p>Pour plus d'informations, voir <a href="#">«Affectation de droits»</a>, à la page 3.</p>
Feeders permanents	<p>Paramètre permettant d'améliorer le temps de rechargement des cubes avec des feeders, plus particulièrement les feeders ayant un grand nombre de calculs complexes, en enregistrant les feeders puis en les rechargeant au démarrage du serveur sans recalcul.</p> <p>Pour plus d'informations, voir <a href="#">«Feeders permanents»</a>, à la page 6.</p>

Configuration	Description
Bacs à sable	<p>Fonction qui permet aux utilisateurs de créer et d'utiliser leurs propres zones de données séparément des données de base.</p> <p>L'administrateur doit maîtriser cette fonction et savoir comment elle utilise la mémoire. De plus il est chargé d'activer les paramètres de configuration nécessaires et de gérer les fichiers et dossiers liés.</p> <p>Pour plus d'informations, voir <a href="#">«Bacs à sable et espaces de travail personnels»</a>, à la page 8.</p>
Réservation de données	<p>Fonction liée au serveur qui permet de configurer un accès en écriture exclusif aux régions d'un cube pour des utilisateurs individuels. Une fois réservées, les données de cette région peuvent uniquement être modifiées par cet utilisateur spécifique tant que la réservation n'est pas libérée.</p> <p>Les tâches d'administrateur de la fonction de réservation de données incluent la configuration des propriétés liées dans le cube de contrôle }CubeProperties et la fenêtre <b>Affectation de droits</b>.</p> <p>Pour appliquer et gérer des réservations de données, vous devez utiliser les fonctions API et TurboIntegrator liées qui permettent d'acquérir, de libérer et de gérer les réservations par programmation.</p> <p>Pour plus d'informations, voir les sections sur l'utilisation de réservations de données et l'activation de la réservation de données dans <i>TM1 for Developers</i>.</p>

## Requêtes à unités d'exécution multiples

Vous pouvez augmenter les performances du traitement des requêtes en autorisant le fractionnement de celles-ci entre plusieurs unités de traitement.

Les requêtes à unités d'exécution multiples permettent à IBM TM1 d'équilibrer automatiquement la charge applicative des coeurs en exécutant chaque requête sur un coeur distinct. Ce traitement multiple peut rendre plus efficace et plus rapide les requêtes et les règles volumineuses.

### Exemple

- La requête 1 s'exécute et reçoit l'unité d'exécution parent et les 7 travailleurs (8 unités au total).
- La requête 2 s'exécute. Lorsque la sous-tâche est terminée dans le travailleur, la requête 2 retourne dans la file d'attente, et 4 des unités d'exécution sont maintenant affectées à la requête 2. Les unités d'exécution sont donc réparties 4 par 4.
- La requête 3 s'exécute. Les unités d'exécution effectuent à nouveau leur sous-tâche sur les unités en cours, puis les réaffecte à la nouvelle requête. Il en résulte une division de la requête 1 en 3 unités d'exécution, de la requête 2 en 3 unités d'exécution, et de la requête 3 en 2 unités d'exécution, pour un total de 8 unités d'exécution. Ce processus continue jusqu'à ce que toutes les unités d'exécution soient divisées de manière égale.
- Si la requête 1 se termine alors que les requêtes 2 et 3 sont encore en cours, les unités d'exécution affectées à la requête 1 sont réaffectées aux requêtes 2 et 3 pour qu'elles conservent chacune 4 unités.

### Détails

Par défaut, les requêtes à unités d'exécution multiples sont activées. Le nombre d'unités d'exécution correspond au nombre maximal de coeurs disponibles sur un serveur. Il en résulte un paramètre système

dynamique qui utilise tous les coeurs. Vous pouvez ajuster la configuration à l'aide des paramètres suivants du fichier `tm1s.cfg` :

- `MTQ` : définit le nombre maximal d'unités d'exécution par requête TM1.
- `MTQ.OperationProgressCheckSkipLoopSize` : indique le nombre de cellules à traiter avant de vérifier si elles doivent être réparties entre plusieurs unités d'exécution.
- `MTQ.SingleCellConsolidation` : bloque le traitement des requêtes à unités d'exécution multiples pour les consolidations à une cellule.

Pour des informations sur ces paramètres, voir "Paramètres du fichier `tm1s.cfg`" dans *Planning Analytics Local - Installation et configuration*.

Seuls les serveurs fonctionnant à moins de 100 % de leur capacité peuvent tirer parti des améliorations liées aux requêtes à unités d'exécution multiples. Par exemple, si vous disposez de 8 coeurs traitant 8 requêtes concurrentes, aucune requête ne peut bénéficier des unités d'exécution multiples. L'ajout d'une neuvième requête concurrente générerait la répartition des unités d'exécution entre plusieurs coeurs.

Les requêtes à unités d'exécution multiples peuvent améliorer les performances des cubes numériques, dans lesquels la consolidation est optimisée. TM1 ne consolidant pas les valeurs de chaîne, les requêtes à unités d'exécution multiples n'ont pas d'incidence sur les performances des cubes de chaîne.

**Remarque** : Les requêtes à unités d'exécution multiples du serveur TM1 ne sont plus limitées aux coeurs de 64 UC. Les plateformes Microsoft Windows de plus de 64 processeurs peuvent profiter pleinement de cette fonctionnalité et de ses avantages en termes de performances.

## Journalisation

Pour permettre la journalisation des requêtes à unités d'exécution multiples, entrez les lignes suivantes dans le fichier `tm1s-log.properties` situé dans le même emplacement que le fichier `tm1s.cfg` :

- Pour capturer les heures de création de Stargate, ajoutez :  
`log4j.logger.TM1.Cube.Stargate=DEBUG`
- Pour capturer le fractionnement des unités de travail : `log4j.logger.TM1.Parallel=DEBUG`
- Pour capturer la sélection d'unités de travail par des unités d'exécution :  
`log4j.logger.TM1.OperationThread=DEBUG`

## Affectation de droits

---

Les administrateurs peuvent définir certains droits pour chaque groupe d'utilisateurs à l'aide du menu Affectation de droits, accessible dans le menu **Explorateur de serveur > Menu Serveur**.

Lorsque l'Explorateur de serveur est ouvert, cliquez sur un serveur à l'aide du bouton droit de la souris, puis sélectionnez **Affectation de droits**.

Par défaut, toutes les affectations sont vides. Les paramètres vides ont différentes implications pour chaque droit. Les modifications apportées à la plupart des affectations entrent en vigueur après la déconnexion de TM1, puis la reconnexion. La fonction **Exporter comme données texte** est dynamique ; lorsque vous la définissez, vous n'avez pas besoin de redémarrer le serveur TM1.

Les droits suivants peuvent être accordés à un groupe d'utilisateurs :

### Accès à l'Explorateur de serveur

Utilisez cette fonction pour lancer l'Explorateur de serveur par défaut pour ce groupe d'utilisateurs. Vous pouvez définir pour cette fonction la valeur Refuser pour empêcher l'Explorateur de serveur d'être utilisé par ce groupe d'utilisateurs. Par défaut, cette fonction possède une valeur vide, soit l'équivalent d'**Accorder**. Pour bloquer l'accès à l'Explorateur de serveur, cliquez sur l'intersection du groupe d'utilisateurs et de la fonction, et sélectionnez **Refuser**.

### mode d'écriture différée de l'espace de travail personnel

Ce droit définit la façon de gérer les modifications des données dans ce groupe d'utilisateurs.

Lorsque ce droit est accordé, les utilisateurs ont la possibilité de confiner les modifications de données dans un espace de travail privé avant de décider manuellement de les enregistrer dans les données de base. Les utilisateurs peuvent avoir en plus le droit de nommer et de gérer plusieurs scénarios privés, nommés bacs à sable (voir le droit de bac à sable).

Lorsque le droit Mode d'écriture différée de l'espace de travail personnel est accordé :

- Les utilisateurs travaillent de façon indirecte de sorte qu'ils peuvent ajuster les valeurs des données en privé avant de les mettre à disposition du reste de la communauté. Le bac à sable spécial utilisé lorsque le Mode d'écriture différée de l'espace de travail personnel est accordé permet d'essayer diverses combinaisons de données sans avoir à nommer différents bacs à sable.
- Les données modifiées s'affichent dans une couleur différente pour rappeler à l'utilisateur qu'elles n'ont pas encore été fusionnées avec les données de base. Une fois que les modifications apportées dans un espace de travail personnel sont enregistrées, la cellule reprend la couleur noire pour indiquer que les données font désormais partie des données de base.
- Les utilisateurs doivent enregistrer manuellement les modifications de données pour les rendre accessibles aux autres utilisateurs. Si les utilisateurs n'ont pas l'habitude de travailler dans un bac à sable (s'ils en sont, par exemple, restés au mode d'écriture différée directe des versions antérieures de TM1), ils auront peut-être tendance à oublier d'enregistrer leurs modifications manuellement en appuyant sur le bouton Enregistrer.
- Pour améliorer les performances, mieux vaut privilégier le mode Espace de travail personnel au mode Ecriture différée directe. En effet, les données de base sont ainsi modifiées moins souvent que lorsque chaque modification est fusionnée à la base.

Si ce droit est défini sur **Refuser**, les utilisateurs ne bénéficient pas d'espace de travail personnel et travaillent donc directement dans la base. Il s'agit de la valeur par défaut. Cette option présente l'avantage de changer les données immédiatement, mais bien des utilisateurs préfèrent contrôler l'enregistrement et la mise à disposition de leurs modifications.

Par défaut, les groupes d'utilisateurs ne bénéficient pas du droit Mode d'écriture différée de l'espace de travail personnel. Par défaut, cette fonction est vide, ce qui correspond à **Refuser**.

Pour autoriser un groupe d'utilisateurs à utiliser un espace de travail personnel, cliquez sur l'intersection de cette fonction et du groupe d'utilisateurs, et sélectionnez **Accorder**.

Les groupes d'utilisateurs peuvent se voir refuser la fonction Mode d'écriture différée de l'espace de travail personnel tout en conservant la possibilité d'utiliser un bac à sable. Dans ce cas, les utilisateurs travaillent directement dans la base mais ont la possibilité d'enregistrer leurs modifications dans un bac à sable nommé. Dès qu'ils créent un bac à sable nommé, les boutons Enregistrer et Restaurer les données deviennent accessibles. S'ils reviennent dans la base, ils repassent en mode d'écriture différée directe. Voir «[Définition des droits](#)», à la page 6 pour découvrir comment combiner les fonctions Mode d'écriture différée de l'espace personnel et Bac à sable.

Si, au niveau du système, la fonction de bac à sable a été totalement désactivée via le paramètre DisableSandboxing=T du fichier de configuration du serveur, les droits Mode d'écriture différée de l'espace de travail personnel et Bac à sable sont ignorés. Par défaut, le paramètre DisableSandboxing n'est pas présent ou est défini sur F.

### **Bac à sable**

Ce droit autorise le groupe d'utilisateurs à créer des bacs à sable nommés qui serviront à simuler des scénarios. Si ce droit est accordé, les utilisateurs peuvent créer et nommer plusieurs jeux de modifications de données et les superposer aux données de base. Ils peuvent conserver leurs bacs à sable privés et enregistrer les modifications de données au moment de leur choix pour les rendre publiques. Les bacs à sable constituent une fonction puissante, mais certains utilisateurs trouveront délicat de gérer plusieurs scénarios sur une base commune.

Par défaut, tous les utilisateurs bénéficient de ce droit. Si le paramètre est vide, il est assimilé à **Accorder**.

Pour empêcher ce groupe d'utilisateurs d'utiliser des bacs à sable nommés, définissez cette fonction sur **Refuser**.

Si la fonction de bac à sable a été totalement désactivée via le paramètre de configuration `DisableSandboxing` du fichier de configuration du serveur, les droits Mode d'écriture différée de l'espace de travail personnel et Bac à sable sont ignorés. Par défaut, ce paramètre n'est pas présent ou n'a pas pour valeur F. `DisableSandboxing` est décrit dans la documentation *Planning Analytics Local - Installation et configuration*.

### Fonctions de réservation de données

La fonction Data Reservation (DR, réservation de données) est une fonction liée au serveur qui permet de configurer un accès en écriture exclusif aux régions d'un cube pour des utilisateurs individuels. Une fois réservées, les données de cette région peuvent uniquement être modifiées par cet utilisateur spécifique tant que la réservation n'est pas libérée.

Elle utilise les fonctions **ManageDataReservation** et **DataReservationOverride** afin de permettre aux membres d'un groupe d'utilisateurs d'acquiescer, de libérer et de remplacer des réservations de données pour eux-mêmes et d'autres utilisateurs.

Pour plus de détails, voir les sections sur l'utilisation de réservations de données et l'activation de groupes d'utilisateurs pour gérer les réservations de données dans la documentation *TM1 for Developers*.

### Répartition de la consolidation en cours de saisie

L'option de répartition de la consolidation en cours de saisie permet ou interdit aux utilisateurs de réaliser des répartitions de données en saisissant une valeur directement dans une cellule consolidée dans les clients Web de TM1, y compris TM1 Web et TM1 Application Web. Si cette fonction est définie sur **Refuser**, les utilisateurs n'ont pas la possibilité de saisir une valeur dans une cellule consolidée pour lancer une répartition de données. Cependant, la répartition à partir du menu contextuel reste disponible.

**Remarque :** Cette fonctionnalité ne s'applique à Cube Viewer dans Architect ou Perspectives, car la saisie directe dans une cellule consolidée n'est pas autorisée dans ces clients.

Cette fonction ne peut pas être définie sur **Refuser** pour le groupe d'utilisateurs ADMIN.

Une valeur vide est équivalente à **Accorder**.

### Autoriser la répartition

Permet ou interdit aux utilisateurs d'accéder à toutes les fonctions de répartition de données dans l'ensemble des clients TM1.

Une valeur vide est équivalente à **Accorder**.

### Exporter comme données texte

Accorde ou interdit la possibilité d'exporter des données de cube ou de vue sous forme de texte. L'exportation d'un cube ou d'une vue de grande taille pouvant consommer un nombre considérable de ressources, il est préférable de refuser cette fonction à certains groupes d'utilisateurs.

Si ce droit est défini sur **Refuser**, les membres du groupe d'utilisateurs ne peuvent pas exporter de données au format texte et les limitations suivantes sont appliquées :

- L'option **Exporter comme données texte** est désactivée lorsqu'un utilisateur clique à l'aide du bouton droit de la souris sur un cube ou une vue dans l'Explorateur de serveur.
- Toute tentative d'exécution d'un processus TurboIntegrator contenant la fonction `ASCIIOutput` ou `TextOutput` se traduit par l'arrêt de ce processus avec une erreur de droits. Le journal des messages du processus indique "Execution was aborted. No security access for ASCIIOutput" ou "Execution was aborted. No security access for TextOutput".

Si ce droit est défini sur **Accorder**, les membres du groupe d'utilisateurs peuvent exporter des données au format texte.

Une valeur vide est équivalente à **Accorder**.

## Définition des droits

Vous déterminez le mode d'écriture en combinant les droits Accorder ou Refuser pour le Mode d'écriture différée de l'espace de travail personnel et Bac à sable.

Pour laisser le groupe d'utilisateurs	Mode d'écriture différée de l'espace de travail personnel	Bac à sable
Travailler directement dans la base sans avoir à créer plusieurs bacs à sable. Il s'agit de la situation par défaut.	Refuser	Accorder
Travailler dans un seul espace de travail privé sans bac à sable nommé.	Accorder	Refuser
Travailler avec à la fois un espace de travail privé "par défaut" et des bacs à sable nommés.	Accorder	Accorder
Travailler en mode d'écriture différée directe sans bac à sable. Il s'agit du mode TM1 classique. Ce paramètre revient à ajouter <code>DisableSandboxing=T</code> dans le fichier de configuration. L'utilisation de bacs à sable est interdite et tous les utilisateurs travaillent en mode d'écriture différée directe.	Refuser	Refuser

## Interaction des affectations dans les affectations de droits

Par défaut, toutes les affectations de droits sont vides, ce qui correspond à Refuser ou Accorder selon la valeur par défaut de chaque droit.

Par exemple, vide pour la fonction Mode d'écriture différée de l'espace de travail personnel équivaut à Refuser. Vide pour la fonction Bac à sable équivaut à Accorder.

Lorsqu'un utilisateur appartient à plusieurs groupes, le paramètre vide permet de résoudre d'éventuels conflits liés à une affectation de droits explicite.

Lorsqu'un utilisateur est membre de plusieurs groupes d'utilisateurs, tout droit Accorder ou Refuser expressément défini prévaut sur une paramètre resté vide.

En cas de conflit entre des affectations explicites, Refuser prévaut sur Accorder.

## Droits TM1 Application Web

TM1 Application Web ignore les droits Mode d'écriture différée et Bac à sable.

Dans TM1 Application Web, les droits sont définis par application. Tous les utilisateurs associés à une application particulière travaillent de la façon qui est définie pour cette application.

Si vous utilisez plusieurs bacs à sable, vous devez les soumettre depuis TM1 Application Web et non à partir de la page Flux de travaux.

## Feeders permanents

Pour améliorer le temps de rechargement des cubes avec des feeders, attribuez la valeur True (T) au paramètre de configuration `PersistentFeeders` afin de stocker les feeders calculés dans un fichier `.feeders`. Une installation avec des temps de chargement de serveur supérieurs à 5 minutes peut améliorer ses performances à l'aide de ce paramètre.

Lorsque ce paramètre a la valeur T et que le serveur détecte un fichier feeder permanent, il charge les feeders enregistrés, ce qui réduit la durée normalement nécessaire au recalcul de ces feeders. Les feeders sont enregistrés lors de l'enregistrement des données ou de l'édition des règles. Vous n'enregistrez pas explicitement les feeders.

Pour les installations ayant un grand nombre de calculs de feeder complexes, la conservation des feeders puis le rechargement de ces derniers lors du démarrage du serveur améliore les performances. Pour les feeders simples, la durée nécessaire à la lecture des feeders à partir du disque peut dépasser la durée requise pour le recalcul des feeders, ce qui est préférable pour la plupart des installations.

L'utilisation de la fonction de feeders permanents augmente la taille système sur disque uniquement. La taille de mémoire n'est pas concernée par l'utilisation de ce paramètre.

Pour plus d'informations, voir aussi la fonction `CubeSaveData TurboIntegrator` dans *TM1 Reference*.

## Enregistrement de données avec des feeders permanents

Lorsque `PersistentFeeders=T`, et qu'un cube utilisant des règles est enregistré, les feeders sont stockés avec les données de cube dans un fichier `.feeders`.

Les fichiers de cube sont appelés `nom-cube.cub` et `nom-cube.feeders`.

Lorsqu'un cube est chargé et s'il existe un fichier `.feeders`, il est lu afin de recharger les feeders et l'évaluation normale de feeder est ignorée. Si le fichier `feeders` n'existe pas, un calcul normal de feeder a lieu et le fichier `.feeders` est créé une fois que tous les feeders ont été calculés. Il s'agit du comportement lors de la première utilisation du serveur TM1 sur un répertoire de données avec `PersistentFeeders=T`. Lors du démarrage du serveur, les fichiers `.feeders` peuvent être créés pour tous les cubes appropriés. Un nouveau fichier `feeders` permanent est créé pour tout cube dans lequel le fichier `feeders` permanent n'est pas trouvé lors du démarrage du serveur. Autrement dit, les fichiers `.feeders` peuvent être supprimés du répertoire de données afin de provoquer un nouveau calcul des feeders lors du prochain démarrage du serveur. Dans un processus TI, utilisez la fonction `TI DeleteAllPersistentFeeders()` pour supprimer tous les feeders permanents.

L'heure de modification du fichier `.feeders` est comparée à celle du fichier de cube de base lors du chargement. Si le fichier de cube est plus ancien que le fichier `feeders`, le fichier `.feeders` est considéré comme non valide et est supprimé. Le fichier `.feeders` est toujours créé après le fichier de cube. Ainsi, il est toujours plus récent que le fichier de cube.

## Modification des règles pour les cubes ayant des feeders

Lorsque des règles d'un cube sont modifiées, les feeders des règles associées à ce cube sont exécutés à nouveau afin d'extraire les modifications effectuées pour les instructions de feeder dans le fichier de règles.

Le serveur TM1 ne supprime jamais les feeders en mémoire eux-mêmes. Ainsi, ce nouveau calcul ajoute uniquement de nouveaux feeders, il ne supprime pas les feeders qui ne sont plus valides suite aux modifications de fichier de règles.

Une fois que les feeders sont à nouveau calculés, les fichiers `feeder` permanents pour le cube dont la règle a été éditée et tous les cubes dépendants (suite à des instructions `DB(...)` dans les règles) sont écrits à nouveau. Etant donné que les feeders en mémoire ne sont jamais supprimés, les modifications de fichier de règles peuvent conserver des feeders qui ne sont plus valides (aucune règle ne s'applique). Ces feeders non utilisés seront enregistrés avec les feeders permanents. Etant donné qu'il peut exister des feeders non utilisés, l'administrateur peut souhaiter recalculer régulièrement (aux périodes de faible demande sur le serveur) tous les feeders. Pour cela, il suffit d'appeler la fonction `DeleteAllPersistentFeeders()` de `TurboIntegrator`, d'arrêter la fonction puis de réactiver le serveur. Une fois le serveur à nouveau actif et étant donné qu'il n'existe aucune information de feeder permanent, tous les feeders sont recalculés et de nouvelles informations de feeder permanent sont placées sur disque. Voir le chapitre sur les fonctions de `TurboIntegrator` dans la documentation *TM1 - Guide de référence*.

## Gestion des fichiers feeder non validés ou corrompus

Lorsqu'un fichier `feeder` altéré ou non valide est détecté, l'ensemble des feeders enregistrés sont supprimés et le serveur se ferme et consigne les messages appropriés dans le fichier `journal`.

Dans ce cas, redémarrez le serveur pour recharger et recalculer les feeders. Les messages du fichier `journal` se présentent sous cette forme :

27660 ERROR 2010-05-14 19:10:26.455 TM1 .Server Tous les fichiers feeder permanents seront supprimés et le serveur arrêté.

27660 ERROR 2010-05-14 19:10:26.455 TM1 .Server Redémarrez le serveur pour recharger la base de données.

Les fichiers feeder sont jugés "non valides" s'ils contiennent une erreur de format ou si la date et l'heure du fichier est antérieure au fichier de cube (.CUB) correspondant. Ce cas de figure peut se présenter si vous essayez de copier manuellement les fichiers de feeder ou de cube d'un répertoire de données à un autre. Lorsqu'un fichier feeder est jugé non valide, un message en explique la raison dans le fichier journal du système. Ce message se présente sous la forme suivante :

ERROR 2010-05-14 19:00:22.987 TM1 .Server Fichier feeder non valide détecté pour le cube "xxxx" raison : ...

Ce message n'apparaît généralement pas vers la fin du fichier (dans le cas d'un chargement à unités d'exécution multiples ou d'une erreur impliquant un cube chargé au début du processus de démarrage) mais plutôt au milieu de la séquence de chargement. Recherchez le terme "ERROR" dans le fichier journal pour afficher l'erreur.

## Bacs à sable et espaces de travail personnels

---

En tant qu'administrateur TM1, vous devez connaître certains éléments techniques lorsque vous utilisez les bacs à sable et les espaces de travail personnels dans votre environnement TM1.

- Utilisation de la mémoire pour les bacs à sable et les espaces de travail personnels
- Gestion des fichiers et dossiers qui prennent en charge les bacs à sable et les espaces personnels
- Paramètres de configuration du serveur TM1 pour les bacs à sable et les espaces de travail personnels

La fonctionnalité de bac à sable vous permet de créer des espaces de travail personnels ou des bacs à sable, séparés de vos données de base. Un bac à sable n'est pas une copie des données de base. Il s'agit d'une couche distincte composée de vos propres valeurs de données que vous avez entrées en plus des données de base.

Les nouvelles valeurs de données que vous entrez dans un bac à sable ou un espace personnel ne sont pas enregistrées dans les données de base tant que vous n'enregistrez pas explicitement les données modifiées du bac à sable dans les données de base. Vous ne travaillez donc pas directement dans les données de base, de sorte que les valeurs de données que vous entrez ne sont pas directement écrites sur le serveur TM1.

### Utilisation de la mémoire pour les bacs à sable et les espaces de travail personnels

Si vous avez recours aux bacs à sable, notez qu'ils consomment une quantité additionnelle de RAM et d'espace sur le disque dur. Des messages d'erreur s'affichent lorsque les utilisateurs sont sur le point d'atteindre la limite de mémoire de leur bac à sable. Vous pouvez contrôler la quantité de mémoire attribuée aux bacs à sable de chaque utilisateur en ajustant le paramètre **MaximumUserSandboxSize** dans le fichier de configuration du serveur TM1, tm1s.cfg.

### Gestion des fichiers et des dossiers des bacs à sable

Chaque serveur TM1 stocke les fichiers de support des bacs à sable dans les sous-dossiers du répertoire de données du serveur TM1. Si vous sauvegardez ces données, tenez compte de ces fichiers et de l'incidence d'une sauvegarde et d'une restauration des fichiers associés aux bacs à sable.

Les administrateurs disposent de différents critères pour supprimer les bacs à sable.

Pour plus d'informations, voir le paramètre de configuration `ServerSandboxesDelete` dans la documentation *Planning Analytics - Installation et configuration*.

## Paramètres de configuration du serveur TM1 pour les bacs à sable

Le fichier de configuration du serveur TM1, tm1s.cfg, utilise des paramètres pour activer et gérer la fonction de bac à sable.

- Le paramètre **DisableSandboxing** spécifie si les utilisateurs ont la possibilité d'utiliser les bacs à sable sur l'ensemble du serveur.
- Le paramètre **MaximumUserSandboxSize** définit la quantité maximale de mémoire RAM (en Mo) à allouer par utilisateur pour les espaces de travail personnels ou les bacs à sable.
- L'utilisation des espaces de travail personnels et des bacs à sable est contrôlée à l'aide de l'option **Affectation de droits** disponible dans le menu **Explorateur de serveur > Serveur**.

## Description des différences de bac à sable entre différents clients TM1

La fonction de bac à sable fonctionne de manière légèrement différente dans Cognos TM1 Application Web par rapport aux clients existants de TM1 Perspectives, de l'Explorateur de serveur et de TM1 Web.

Ces informations s'adressent à tous les utilisateurs et administrateurs qui combinent ces clients.

### Bac à sable par défaut et données de base

Quels que soient les autres paramètres de configuration, dans le client Cognos TM1 Application Web, le bac à sable par défaut est nommé default.

Cette option fonctionne de la même manière que la fonction de bac à sable des autres clients. Vous ne pouvez pas activer un espace de travail personnel dans le client Cognos TM1 Application Web. Cognos TM1 Application Web ne permettant pas l'écriture différée directe, il est impossible d'utiliser directement les données de base en cas d'utilisation de Cognos TM1 Application Web.

Les utilisateurs de Cognos TM1 Application Web peuvent envoyer leurs données de bac à sable aux données de base uniquement dans le cadre du processus de flux de travaux Cognos TM1 Application Web.

### Affichage des bacs à sable dans les différents clients TM1

De part sa conception, Cognos TM1 Application Web n'affiche pas les bacs à sable créés dans TM1 Perspectives, l'Explorateur de serveur ou TM1 Web.

Par exemple, un bac à sable créé dans TM1 Web ne s'affiche pas dans la liste déroulante des bacs à sable du client Cognos TM1 Application Web.

## Description du recalcul et de la validation dans un espace de travail personnel

Le tableau suivant présente les différents effets d'une fonction Valider et Recalculer dans un espace de travail personnel avec ou sans file d'attente.

Écriture différée	Action	Envoi de données
Direct	Lecture--> Recalc Écriture--> Recalc	A partir du modèle TM1 de base. Vers le modèle TM1 de base.
Espace de travail personnel	Lecture--> Recalc Écriture--> Recalc	A partir du modèle TM1 de base <i>Vers l'espace de travail personnel.</i>
Espace de travail personnel	Valider	Envoi des données de <i>l'espace de travail personnel</i> au modèle TM1 de base.

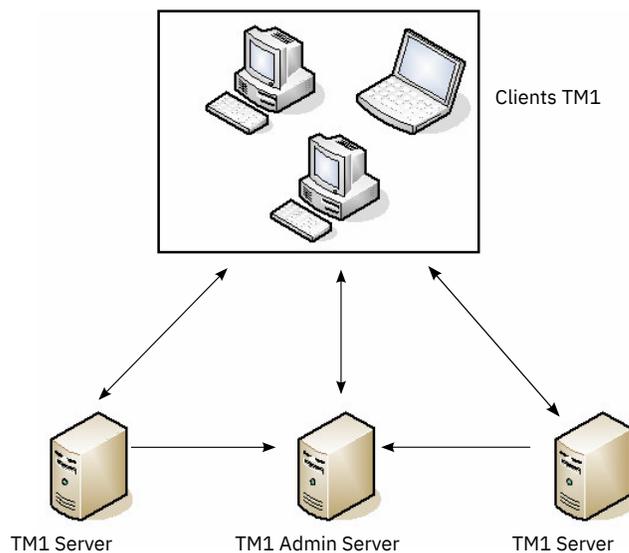
Ecriture différée	Action	Envoi de données
Espace de travail personnel avec mise en file d'attente	Valider	<p>Envoi de l'espace de travail personnel à la <i>file d'attente</i>.</p> <p>Lorsque toutes les ressources sont disponibles, les données de l'espace de travail personnel sont traitées et envoyées au modèle TM1 de base.</p>

## Chapitre 2. Opérations de TM1 Admin Server

Cette section présente IBM TM1 Admin Server et décrit les tâches type de l'administrateur pour l'exécution d'Admin Server sous Windows et UNIX. TM1 Admin Server est un processus qui effectue le suivi de tous les serveurs TM1 exécutés sur un réseau. Un Admin Server s'exécute sur un ordinateur appelé hôte admin.

Au démarrage, un serveur TM1 s'enregistre sur un Admin Server qui s'exécute sur un hôte admin spécifié. Les clients TM1 consultent Admin Server pour déterminer quels sont les serveurs TM1 disponibles sur le réseau.

Voici une illustration de l'emploi du serveur Admin par des clients et des serveurs.



Admin Server gère les informations suivantes pour chaque serveur TM1 disponible :

- Nom du serveur
- Adresse IP
- Protocole
- Numéro de port

Toutes ces informations sont fournies par le serveur TM1 quand il s'enregistre sur Admin Server.

Un serveur TM1 ne peut démarrer que si un Admin Server est actif. Si vous avez spécifié un hôte admin dans le fichier `Tm1s.cfg` ou à la ligne de commande du serveur, le serveur TM1 tentera de se connecter à un Admin Server sur cet hôte. Le serveur TM1 ne sera pas lancé si, pour quelque raison que ce soit, il ne peut pas se connecter à Admin Server.

Si vous n'avez pas spécifié d'hôte admin, le serveur TM1 tentera de se connecter à un Admin Server sur la machine locale. Si aucun Admin Server n'est en cours d'exécution sur la machine locale, le serveur TM1 démarrera un nouvel Admin Server et s'y connectera.

Admin Server détecte les serveurs TM1 du réseau en se mettant à l'écoute des notification envoyées par les serveurs. En général, le serveur TM1 envoie une notification de sa présence à un intervalle régulier qui est, par défaut, de 60 secondes. Lorsqu'Admin Server détecte le serveur TM1, ce dernier est enregistré et devient disponible pour les clients du réseau. Toutefois, si Admin Server ne détecte pas la présence d'un serveur TM1 enregistré dans un délai égal à trois fois l'intervalle défini, ce serveur TM1 est supprimé de la liste des serveurs disponibles dans le réseau. Par conséquent, le serveur TM1 cesse d'être disponible pour les clients du réseau.

Par défaut, Admin Server utilise le port 5495. Si ce port est déjà utilisé, un nouveau numéro de port peut être affecté en créant un nouveau service appelé Tm1admsrv. Toutes les applications TM1 cherchent un service appelé Tm1admsrv et, si ce service existe, les applications utilisent le numéro de port affecté à ce service. Si le service n'existe pas, les applications TM1 utilisent le port 5495.

## Exécution de TM1 Admin Server sous Windows

---

Après avoir installé IBM TM1 Admin Server sur un système Microsoft Windows, vous pouvez gérer le serveur manuellement ou à l'aide de l'utilitaire Cognos Configuration.

Des processus TurboIntegrator spécifiques sont exécutables au démarrage.

Pour plus d'informations, voir le chapitre sur les tâches dans la documentation *TM1 TurboIntegrator*.

### Démarrage manuel de TM1 Admin Server sous Windows

Vous pouvez exécuter TM1 Admin Server manuellement en tant que service ou qu'application sous Microsoft Windows.

Utilisez le fichier Tm1admsd.exe contenu dans le répertoire *rép\_install\bin* pour exécuter Admin Server en tant que service Windows.

- Pour ajouter TM1 Admin Server en tant que service Windows, exécutez la commande suivante à l'invite de commande à partir du répertoire *rép\_install\bin* :

```
Tm1admsd -install
```

- Pour supprimer TM1 Admin Server en tant que service Windows, exécutez la commande suivante à l'invite de commande à partir du répertoire *rép\_install\bin* :

```
Tm1admsd -remove
```

Utilisez le fichier Tm1admsrv.exe pour exécuter Admin Server en tant qu'application Windows. Pour plus d'informations, voir «[Exécution de TM1 Admin Server en tant qu'application sous Windows](#)», à la page 12.

### Utilisation de Cognos Configuration pour gérer TM1 Admin Server sous Windows

Pour plus d'informations sur l'utilitaire Cognos Configuration pour gérer TM1 Admin Server sous Microsoft Windows, voir *Planning Analytics Local - Installation et configuration*.

## Exécution de TM1 Admin Server en tant qu'application sous Windows

---

Pour exécuter Admin Server comme une application, utilisez le fichier Tm1admsrv.exe exécutable. Ce fichier est placé dans le répertoire *rép\_install\bin* lors de l'installation de IBM Planning Analytics. Vous pouvez exécuter Admin Server en double-cliquant sur le fichier tm1admsrv.exe, mais nous recommandons de créer un raccourci au fichier exécutable dans le répertoire de démarrage de l'hôte Admin. Ensuite, le serveur Admin est lancé chaque fois que l'hôte Admin démarre.

### Procédure

1. Cliquez sur le bouton **Démarrer** dans la barre des tâches de Windows.
2. Choisissez **Paramètres, Barre des tâches**.
3. Cliquez sur l'onglet **Programmes** du menu Démarrer.
4. Cliquez sur **Ajouter**.

La boîte de dialogue Créer un raccourci apparaît.

5. Saisissez le chemin d'accès complet du fichier Tm1admsrv.exe dans la zone **Ligne de commande** ou cliquez sur **Parcourir** pour accéder à ce fichier.

6. Si nécessaire, spécifiez un paramètre de ligne de commande pour définir l'intervalle de notification de présence d'Admin Server.

**Paramètre**

- h

Définit, en secondes, l'intervalle de notification de présence pour les serveurs TM1 enregistrés sur Admin Server.

L'intervalle par défaut est de 60 secondes.

7. Cliquez sur **Suivant**.

La boîte de dialogue Sélectionner un dossier de programme apparaît.

8. Sélectionnez **Démarrer**.

9. Cliquez sur **Suivant**.

La boîte de dialogue Sélectionner un titre apparaît.

10. Tapez un nom pour le raccourci et cliquez sur **Terminer**.

### **Affichage du statut d'Admin Server**

Quand un Admin Server s'exécute en tant qu'application sur un hôte admin, une icône est ajoutée à la barre des tâches système Windows.

Cliquez deux fois sur cette icône pour afficher le statut actuel d'Admin Server.

La fenêtre IBM TM1 Admin Server présente les informations suivantes :

- L'heure de démarrage d'Admin Server
- L'ordinateur sur lequel il s'exécute
- Le port utilisé
- Les détails de chaque serveur TM1 actuellement enregistré sur Admin Server

Pour arrêter un Admin Server tournant comme application, cliquez sur **Arrêter Admin Server**.

Vous ne pouvez pas afficher le statut d'un Admin Server s'exécutant comme service Windows.

## **Exécution de TM1 Server Admin sous UNIX**

---

Après avoir installé TM1 Admin Server sur un système UNIX, vous pouvez démarrer, arrêter et gérer Admin Server manuellement ou à l'aide de l'utilitaire IBM Cognos Configuration.

### **Démarrage manuel de TM1 Admin Server sous UNIX**

Pour exécuter manuellement TM1 Admin Server sur un système UNIX, exécutez le fichier `tm1admsrv.exe` à partir du répertoire `rep_install/bin`.

### **Utilisation de Cognos Configuration pour gérer TM1 Admin Server sous UNIX**

Pour plus d'informations sur l'utilisation de l'utilitaire IBM Cognos Configuration pour gérer TM1 Admin Server sur un système UNIX, voir *Planning Analytics - Installation et configuration*.

### **Affichage du statut Admin Server**

Pour afficher le rapport de statut Admin Server, exécutez `tm1admstat.exe` depuis le répertoire `répertoire d'installation/bin`.

Le rapport Admin Server affiche les informations suivantes :

- L'heure de démarrage d'Admin Server
- L'ordinateur sur lequel il s'exécute

- Le port utilisé
- Les détails de chaque serveur TM1 actuellement enregistré sur Admin Server

## Spécification de l'emplacement de l'hôte admin

---

Vous spécifiez l'emplacement de l'hôte admin en fonction des clients (interfaces utilisateur) ou des serveurs distants.

### Spécification de l'hôte admin pour des clients

- Pour spécifier l'hôte admin référencé par les clients, éditez le paramètre AdminHost dans le fichier de configuration client Tm1p.ini.

Vous pouvez modifier le fichier Tm1p.ini via le menu Options TM1 dans l'Explorateur de serveur.

Vous pouvez également éditer manuellement le fichier Tm1p.ini. Pour plus d'informations, voir la rubrique Tm1p.ini dans *Planning Analytics Local - Installation et configuration*.

### Spécification de l'hôte admin pour des serveurs distants

- Pour spécifier le nom de l'hôte admin auprès duquel les serveurs distants sont enregistrés, appliquez l'une des méthodes suivantes :
  - Editez le paramètre AdminHost dans le fichier Tm1s.cfg.
  - Utilisez le paramètre de ligne de commande -v lorsque vous lancez la version Windows du serveur TM1.

Pour des informations sur les paramètres de configuration du serveur, voir la rubrique sur le fichier Tm1s.cfg dans *Planning Analytics Local - Installation et configuration*.

### Spécification de plusieurs hôtes admin

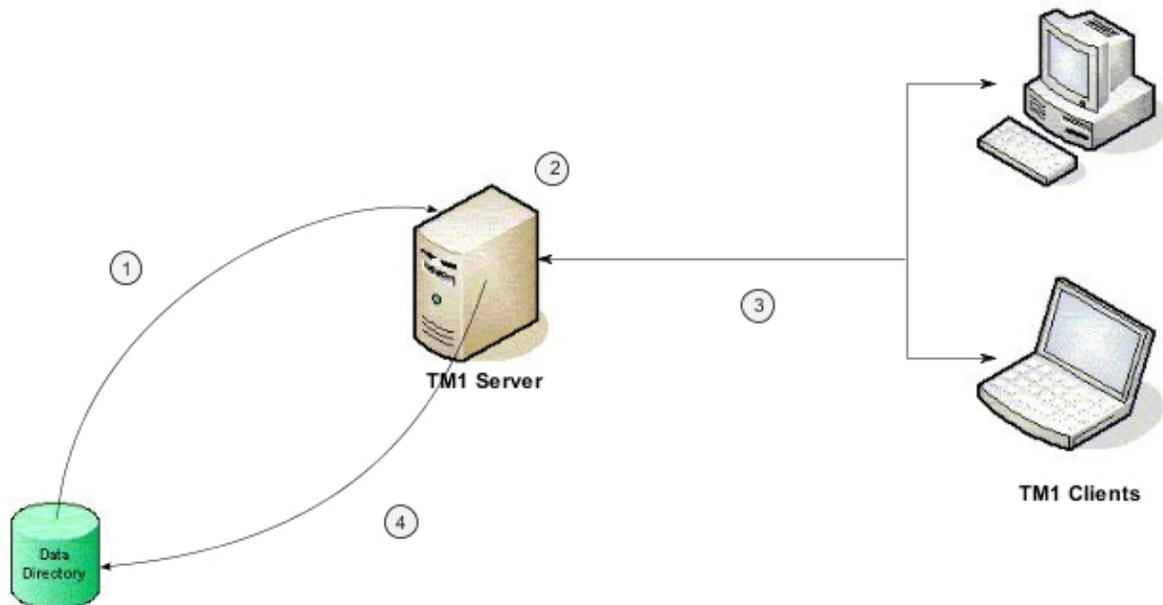
Vous pouvez configurer un client TM1 de sorte qu'il référence plusieurs hôtes admin, en séparant les noms d'hôte par un point-virgule.

Un client spécifiant plusieurs hôtes admin peut accéder à tout serveur TM1 enregistré sur les serveurs admin des hôtes spécifiés.

## Chapitre 3. Opérations du serveur TM1

Cette section décrit le fonctionnement du serveur distant IBM TM1 et la manière dont vous pouvez gérer leurs opérations.

Le diagramme suivant illustre les opérations d'un serveur TM1 distant.



1. Lorsque le serveur TM1 est démarré, toutes les données TM1 sont chargées à partir du répertoire de données TM1 dans la mémoire RAM du poste serveur.
2. Lorsque le serveur TM1 est en cours d'exécution, toutes les données de cube résident dans la mémoire RAM. Toutes les modifications reçues des clients TM1 sont stockées dans un fichier journal des transactions nommé Tm1s.log.
3. Les clients TM1 extraient les valeurs de cube du serveur. Les clients envoient aussi les modifications apportées aux valeurs de cube au serveur TM1.
4. Lorsque le serveur TM1 est arrêté, ou lorsque la commande explicite **Enregistrer les données** est émise, les modifications apportées aux valeurs de cube, contenues dans le fichier journal des transactions, sont enregistrées dans le répertoire des données.

Pour plus d'informations, voir [Présentation du serveur TM1](#).

### Configuration d'un serveur TM1 distant pour une exécution en tant qu'application

Après avoir exécuté l'assistant d'installation Planning Analytics sur un système Microsoft Windows et installé les exemples de bases de données TM1, vous pouvez utiliser IBM Cognos Configuration pour exécuter chaque exemple de base de données en tant que service Microsoft Windows. Sinon, vous pouvez configurer manuellement le serveur TM1 pour qu'il s'exécute en tant qu'application.

## Procédure

1. Ouvrez le répertoire *répertoire\_install\_pa*\bin dans Windows Internet Explorer.
2. Cliquez avec le bouton droit de la souris sur Tm1s.exe.
3. Sélectionnez **Créer un raccourci**.  
Windows crée le raccourci vers Tm1s.exe dans le répertoire *répertoire\_install\_pa*\bin.
4. Cliquez avec le bouton droit de la souris sur Raccourci vers Tm1s.exe.
5. Sélectionnez **Propriétés**.  
La fenêtre Propriétés s'affiche.
6. Cliquez sur l'onglet **Raccourci**.  
La zone Cible sur cet onglet contient le chemin complet de Tm1s.exe.
7. Dans la zone Cible, ajoutez l'indicateur -z et spécifiez le chemin complet du répertoire contenant le fichier Tm1s.cfg pour le serveur.  
Par exemple, -z C:\TM1\salesdata indique que le fichier Tm1s.cfg pour le serveur se trouve dans le répertoire C:\TM1\salesdata.

**Remarque :** Si le chemin du répertoire contient des espaces, il doit être mis entre guillemets.

Le contenu de la zone Cible doit avoir l'aspect suivant :

```
"C:\Program Files\IBM\cognos\tm1\bin\tm1s.exe" -z C:\TM1\salesdata
```

8. Cliquez sur **OK** pour sauvegarder le raccourci.  
Vous voudrez peut-être placer le raccourci sur le bureau pour en faciliter l'accès.

## Démarrage d'un serveur TM1 configuré en tant qu'application Windows

Vous pouvez démarrer un serveur distant configuré en tant qu'application Windows.

### Procédure

Cliquez deux fois sur l'icône TM1 Sales Data.

### Résultats

Une fenêtre de serveur s'ouvre. Cette fenêtre indique les cubes et dimensions chargés en mémoire RAM sur le serveur.

## Arrêt d'un serveur TM1 configuré comme une application Windows

Vous pouvez arrêter un serveur distant configuré comme une application Windows.

### Procédure

Cliquez sur le bouton **Fermer** dans la fenêtre du serveur.

## Configuration d'un serveur TM1 pour une exécution en tant que service Windows

Vous pouvez installer manuellement un serveur TM1 pour une exécution en tant que service Windows ou en supprimer un, à l'aide des options de ligne de commande du fichier tm1sd.exe. Le fichier tm1sd.exe est installé dans le répertoire *rép\_install\_pa*\bin.

Pour installer un serveur TM1 pour une exécution en tant que service Windows, utilisez le format de ligne de commande suivant : `tm1sd.exe -install paramètres`. Le tableau suivant répertorie les paramètres disponibles.

Paramètre	Obligatoire/Facultatif Description
-n	Requis Nom du serveur TM1. Ce paramètre devient le nom du serveur Windows qui apparaît lorsque vous affichez les propriétés d'un service installé.
-z	Requis Répertoire de données qui contient le fichier tm1s.cfg pour la base de données TM1.
-u	Facultatif Nom d'utilisateur valide pour l'ordinateur sur lequel vous travaillez. Servez-vous de l'un des formats suivants : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Domaine et nom d'utilisateur au format <i>Domaine nom utilisateur</i>. Par exemple, entp\jsmith.</li> <li>• Nom d'utilisateur d'un compte utilisateur local.</li> </ul> Si vous n'indiquez aucun nom d'utilisateur, le compte utilisateur en cours est employé par défaut.
-w	Facultatif Mot de passe du compte précédent.

Par exemple, la ligne de commande suivante installe le serveur TM1 sdata en tant que service Windows pour l'utilisateur en cours.

```
tm1sd.exe -install -n sdata -z C:\Program Files\Cognos\TM1\Custom\TM1Data\SData
```

## Démarrage d'un serveur TM1 installé en tant que service Windows

Pour démarrer un serveur distant installé en tant que service, procédez comme suit.

### Procédure

1. Ouvrez le gestionnaire de services Microsoft Windows.

Une liste des services installés s'affiche.

2. Sélectionnez l'entrée correspondant au serveur TM1 que vous souhaitez démarrer (**Exemple de planification**, par exemple) et cliquez sur le bouton **Démarrer**.

Un serveur TM1 ne peut démarrer que si un Admin Server est actif. Si vous avez spécifié un hôte admin dans le fichier Tm1s.cfg, le serveur TM1 tente de se connecter à un serveur Admin sur cet hôte. Le serveur TM1 ne sera pas lancé si, pour une raison quelconque, il ne peut pas se connecter à un serveur Admin.

Si vous n'avez pas spécifié d'hôte admin, le serveur TM1 tentera de se connecter à un Admin Server sur la machine locale. Si aucun serveur Admin ne tourne actuellement sur la machine locale, en tant que service ou qu'application, le serveur TM1 démarre une nouvelle application Admin Server et s'y connecte.

## Configuration d'un service pour son démarrage automatique

Pour configurer un service installé de telle sorte qu'il démarre automatiquement lors du réamorçage de Microsoft Windows, procédez comme suit :

## Procédure

1. Ouvrez le gestionnaire des services Windows.  
Une liste des services installés s'affiche.
2. Cliquez deux fois sur l'entrée **TM1 Server**.  
La boîte de dialogue **Propriétés du service** s'affiche.
3. Sélectionnez **Automatique** comme Type de démarrage et cliquez sur **OK**.

## Suppression d'un serveur TM1 exécuté en tant que service Windows

Pour supprimer un serveur TM1 qui s'exécute en tant que service, utilisez le format de ligne de commande suivant :

```
tm1sd.exe -remove -n <NomServeur>
```

où <NomServeur> est le nom de service Microsoft Windows du serveur TM1 que vous souhaitez supprimer.

Par exemple, la ligne de commande suivante supprime un service existant pour le serveur TM1 sdata.

```
tm1sd.exe -remove -n sdata
```

## Arrêt d'un serveur TM1 s'exécutant en tant que service Windows

Vous pouvez arrêter un serveur distant installé en tant que service Microsoft Windows.

### Procédure

1. Ouvrez le gestionnaire de services Microsoft Windows.  
Une liste des services s'affiche.
2. Cliquez avec le bouton droit de la souris sur **Serveur TM1** et sélectionnez **Arrêter**.  
Pour des détails et des étapes supplémentaires concernant l'arrêt d'un serveur depuis un emplacement distant lorsque vous êtes connecté en tant qu'utilisateur administrateur TM1, voir [«Gestion des connexions client»](#), à la page 22.

### Résultats

Le serveur TM1 s'exécutant en tant que service Windows s'arrête automatiquement lors de l'arrêt du système. Dans certains cas, un serveur exécutant un modèle important ou complexe, ne sera peut-être pas arrêté correctement lors de l'arrêt du système, lors d'une panne d'électricité ou lors de l'arrêt manuel du service. L'arrêt est considéré comme incorrect si l'exécution du serveur TM1 se termine sommairement sans que les procédures d'arrêt soient exécutées dans leur intégralité. Cela peut se produire lors de l'arrêt normal du système car Windows alloue un temps limité (environ 20 secondes) pour l'arrêt du service. Une fois ce délai expiré, la procédure d'arrêt du système continue, que le service soit complètement arrêté ou non.

Lorsque le serveur TM1 s'exécute en tant que service, il récupère automatiquement toutes les modifications de données des sessions précédentes au cours desquelles un arrêt incorrect s'est produit. Les modifications sont récupérées depuis les enregistrements du fichier Tm1s.log du serveur.

Pour plus d'informations sur l'approche de Microsoft concernant l'arrêt du service ou l'augmentation du délai accordé par Windows à l'arrêt du service, consultez le site Web d'assistance de Microsoft.

## Démarrage d'un serveur UNIX TM1

Pour vous aider à démarrer un serveur UNIX TM1, un exemple de script nommé startup\_tm1s.sh est disponible dans le répertoire `répertoire_install_pa/bin` ou `/bin64`.

Avec quelques modifications mineures, vous pouvez utiliser cet exemple de script pour démarrer votre serveur UNIX TM1. Quand vous utilisez ce script pour démarrer un serveur, TM1 utilise le fichier `Tm1s.cfg` dans le répertoire de données spécifié pour déterminer le comportement du serveur.

## Modification du script `startup_tm1s.sh`

Modifiez les paramètres de chemin d'accès pour personnaliser le script `startup_tm1s.sh`.

### Procédure

1. Ouvrez le fichier dans un éditeur de texte.
2. Comme valeur du paramètre `tm1_path`, entrez le répertoire contenant le fichier exécutable du serveur, `tm1s.exe`. Dans la plupart des cas, ce répertoire est *répertoire\_install\_pa/bin*.
3. Comme valeur du paramètre `tm1_data_path`, entrez le répertoire de données du serveur.
4. Comme valeur du paramètre `TM1_PATH`, entrez le répertoire contenant le fichier exécutable du serveur, `tm1s.exe`. Dans la plupart des cas, ce répertoire est *répertoire\_install\_pa/bin*.

**Remarque :** Le même répertoire doit être défini pour les variables `tm1_path` et `TM1_PATH`.

5. Enregistrez le script.

Par exemple :

```
> ./startup_tm1s.sh /software/AutoInstall/TM1/samples/tm1/SData
```

Vous pouvez lui donner un nouveau nom de fichier si vous le souhaitez. Si vous avez installé plusieurs serveurs TM1, vous devez créer des scripts spécifiques au serveur avec des noms de fichier uniques pour chaque serveur.

6. Exécutez `./startup_tm1s.sh` (ou le nouveau nom de fichier) pour démarrer votre serveur TM1.

## Exécution du serveur UNIX TM1 en mode arrière-plan

Vous pouvez exécuter le serveur TM1 en mode arrière-plan en ajoutant le paramètre `RunningInBackground` au fichier `tm1s.cfg` et en lui attribuant la valeur `T`.

```
RunningInBackground=T
```

Vous devez ajouter manuellement le paramètre `RunningInBackground` au fichier `tm1s.cfg`. Ce paramètre ne fait pas partie du fichier `tm1s.cfg` standard créé lors de l'installation du serveur TM1r. Pour des détails sur les paramètres de configuration du serveur, voir *Planning Analytics - Installation et configuration*.

Voir aussi [«Arrêt d'un serveur UNIX TM1 fonctionnant en mode arrière-plan»](#), à la page 19.

## Arrêt d'un serveur UNIX TM1

Vous pouvez arrêter un serveur s'exécutant en premier plan.

### Procédure

1. Appuyez sur les touches `Ctrl+C` dans la fenêtre dans laquelle vous avez démarré le serveur.
2. Avant la sortie, le serveur vous invite à enregistrer toutes les données sur disque. Appuyez sur la touche `Entrée` (ou `Retour`) pour enregistrer toutes les données. Tapez `Non` et appuyez sur la touche `Entrée` pour arrêter le serveur sans enregistrer les données.

## Arrêt d'un serveur UNIX TM1 fonctionnant en mode arrière-plan

Pour arrêter le serveur TM1 fonctionnant en mode arrière-plan, exécutez l'utilitaire d'arrêt, `tm1srvstop.exe`, situé dans le répertoire *rép\_install\_pa/bin*.

L'utilitaire d'arrêt `tm1srvstop.exe` accepte les paramètres suivants :

Paramètre	Description
-n	Requis Nom du serveur TM1 que vous souhaitez arrêter. Notez que ce serveur doit avoir été démarré en mode arrière-plan.
-v	Requis Adresse IP du serveur Admin sur lequel le serveur TM1 est enregistré.
-user	Requis Nom d'utilisateur de la personne qui arrête le serveur. Celle-ci doit avoir les privilèges et droits d'accès nécessaires pour l'arrêt du serveur.
-pwd	Requis Mot de passe de la personne qui arrête le serveur.
-time	Facultatif Délai, en secondes, au bout duquel le serveur sera arrêté après l'exécution de shutdown_tm1s.sh.
-cancel	Facultatif Annule les commandes shutdown_tm1s.sh émises précédemment. Les valeurs valides sont T et F.
-unsave	Facultatif Par défaut, TM1 enregistre les données avant l'arrêt d'un serveur TM1 avec la commande shutdown_tm1s.sh. Le paramètre -unsave arrête un serveur sans enregistrer les données. Les valeurs valides sont T et F.

Par exemple, la ligne de commande suivante permet à un utilisateur nommé Admin et doté du mot de passe Administrator, d'arrêter un serveur TM1 nommé TM1SERV, qui est enregistré sur un hôte admin se trouvant à l'adresse 207.110.100.206. La ligne de commande indique un intervalle de 30 secondes entre l'émission de la commande et l'arrêt du serveur. Le serveur est arrêté sans enregistrer les données.

```
tm1srvstop.exe -n TM1SERV -v 207.110.100.206 -user ADMIN
-pwd Administrator -time 30 -unsave T
```

Vous pouvez aussi utiliser shutdown\_tm1s.sh pour arrêter un serveur. Cependant cette méthode a les limitations suivantes :

- Le script shutdown\_tm1s.sh ne fonctionne que sur la machine locale sur laquelle le serveur TM1 s'exécute.
- Si vous utilisez les scripts startup\_tm1s.sh et shutdown\_tm1s.sh, vous devez vérifier que la ligne suivante existe dans le fichier de configuration du serveur TM1 (tm1s.cfg) : RunningInBackground=T.

## Connexion à un serveur distant

Pour se connecter à un serveur TM1 distant, un client doit pointer vers un hôte admin sur lequel un serveur Admin est en cours d'exécution. Le serveur Admin gère les informations sur les serveurs TM1 distants disponibles sur le réseau, y compris leur nom, leur protocole, leur adresse et leur numéro de port. L'hôte admin utilisé par le client est spécifié dans le fichier Tm1p.ini.

## Procédure

1. Accédez à l'Explorateur de serveur.
2. Cliquez deux fois sur l'icône du serveur auquel vous voulez vous connecter.

La boîte de dialogue Connexion au serveur apparaît.

3. Entrez le nom d'utilisateur et le mot de passe corrects et cliquez sur **OK**.

Si la connexion au serveur réussit, TM1 affiche les icônes Cubes, Dimensions, Réplifications, Processus et Tâches pour ce serveur (l'icône Réplifications apparaît uniquement si vous vous êtes connecté comme membre du groupe ADMIN).

**Remarque :** Le serveur TM1 distant a initialement l'ID d'administrateur admin et le mot de passe apple.

## Actualisation de la liste des serveurs distants

Si vous ne voyez pas le serveur distant auquel vous désirez vous connecter dans la liste des serveurs disponibles, vous pouvez actualiser cette liste.

### Procédure

Cliquez sur **Fichier > Actualiser les serveurs disponibles**. TM1 affiche tous les serveurs actifs enregistrés sur l'hôte admin vers lequel pointe le client.

## Redéfinition de l'hôte admin

Vous pouvez définir ou changer l'hôte admin.

### Procédure

1. Dans l'Explorateur de serveur, cliquez sur **Fichier > Options**.

La boîte de dialogue Options TM1 s'ouvre.

2. Entrez le nom de l'hôte admin dans la zone Hôte Admin. Vous pouvez concaténer deux ou plusieurs hôtes en séparant leurs noms par un point-virgule.

Vous pouvez aussi cliquer dans le menu déroulant pour sélectionner un des hôtes admin déjà utilisés.

3. Cliquez sur **OK**.

Lorsque vous modifiez l'hôte admin, TM1 vous déconnecte des serveurs distants auxquels vous êtes connecté et redémarre votre client TM1. Tout serveur local actif est arrêté et redémarré.

## Redéfinition des options du serveur local

Le tableau ci-dessous décrit les options du serveur local que vous pouvez modifier dans la boîte de dialogue Options TM1.

Option du serveur local	Description
Répertoire de données	Répertoire des fichiers de données du serveur local
Connecter au serveur local au démarrage	Cochez ou décochez la case Connecter au serveur local au démarrage pour contrôler si le client TM1 se connecte automatiquement au serveur local au démarrage.

## Déconnexion d'un serveur distant

Vous pouvez vous déconnecter d'un serveur distant.

## Procédure

1. Dans l'Explorateur de serveur, cliquez sur l'icône du serveur duquel vous souhaitez vous déconnecter.
2. Cliquez sur **Serveur > Se déconnecter**.

## Journalisation des transactions

---

Chaque serveur TM1 suit les transactions de données réalisées par ses clients. Quand un client modifie une valeur de cube, TM1 enregistre cette modification dans le journal des transactions Tm1s.log, qui se trouve dans le répertoire de données du serveur TM1.

Pour plus d'informations, voir «Journal des transactions», à la page 46 dans «Journaux de Planning Analytics et TM1», à la page 39.

## Surveillance des performances du serveur

---

TM1 inclut une fonction de surveillance des performances qui permet d'enregistrer les statistiques de performances des clients, des cubes et des serveurs. Lorsque vous activez la surveillance des performances, TM1 renseigne plusieurs cubes de contrôle minute par minute. Vous pouvez alors parcourir ces cubes pour analyser les performances des serveurs.

Pour plus d'informations, voir «Cubes de contrôle», à la page 63 et Annexe B, «Cubes de contrôle», à la page 129.

## Gestion des connexions client

---

En tant qu'administrateur de serveur TM1, vous pouvez utiliser le Centre de messagerie clients pour effectuer les tâches suivantes.

Ces tâches sont les suivantes :

- Diffusion de messages aux clients
- Déconnexion des clients du serveur
- Arrêt d'un serveur à distance

## Diffusion de messages aux clients

Si vous appartenez au groupe ADMIN pour un serveur TM1, vous pouvez diffuser des messages à tous les clients connectés au serveur. Par exemple, vous pouvez informer les clients qu'ils vont être déconnectés du serveur ou pour les informer que le serveur va être arrêté.

### Procédure

1. Dans la sous-fenêtre gauche de l'Explorateur de serveur, cliquez sur le serveur sur lequel vous voulez diffuser un message.
2. Cliquez sur **Serveur, Gestionnaire de serveurs**.  
La boîte de dialogue Centre de messagerie clients s'affiche.
3. Sélectionnez **Aucune action** pour diffuser le message sans arrêter le serveur TM1.
4. Sélectionnez **Diffuser un message**.
5. Entrez le message à diffuser dans la zone Diffuser le message.
6. Cliquez sur **Sélectionner des clients**.

L'éditeur de sous-ensemble s'affiche avec un sous-ensemble contenant tous les clients actuellement connectés au serveur TM1. Il est impossible d'envoyer des messages à des clients qui ne sont pas actuellement connectés au serveur.

7. Sélectionnez les clients qui doivent recevoir le message et cliquez sur **OK**.

8. Cliquez sur **OK** dans le Centre de messagerie clients pour diffuser le message.

## Déconnexion des clients du serveur

Vous pouvez déconnecter des clients d'un serveur TM1.

### Procédure

1. Dans la sous-fenêtre gauche de l'Explorateur de serveur, cliquez sur le serveur dont vous voulez déconnecter des clients.
2. Cliquez sur **Serveur, Gestionnaire de serveurs**.
3. Sélectionnez **Déconnecter des clients**.
4. Spécifiez un intervalle en minutes pour déterminer quand les clients seront déconnectés.
5. Cliquez sur **Sélectionner des clients**.

L'éditeur de sous-ensembles affiche un sous-ensemble de tous les clients existants sur le serveur. Il ne s'agit pas d'un sous-ensemble de tous les clients actuellement connectés.

6. Sélectionnez les clients à déconnecter et cliquez sur **OK**.

Un message est alors envoyé à tous les clients sélectionnés pour les avertir qu'ils seront déconnectés au terme du délai spécifié à l'étape 4.

7. Si vous voulez diffuser un message plus détaillé aux clients sélectionnés, vous pouvez sélectionner l'option Diffuser le message aux clients sélectionnés et entrer un message dans la zone de texte.
8. Cliquez sur **OK** dans le Centre de messagerie clients.

## Arrêt d'un serveur à distance

Vous pouvez arrêter un serveur à distance depuis un client TM1.

### Procédure

1. Dans la sous-fenêtre gauche de l'Explorateur de serveur, sélectionnez le serveur à arrêter.
2. Cliquez sur **Serveur > Gestionnaire de serveurs**.
3. Sélectionnez **Fermer le serveur**.
4. Spécifiez un intervalle en minutes pour déterminer quand le serveur sera arrêté.
5. Cliquez sur **OK**.

Tous les clients actuellement connectés au serveur reçoivent un message les avertissant que le serveur sera arrêté dans un délai en minutes spécifié à l'étape 4.

## Gestion de la mémoire du serveur distant

---

Le serveur TM1 utilise un modèle de gestion de mémoire prévu pour une faible densité de données. Les données de cubes très volumineux occupent ainsi beaucoup moins d'espace que dans une base de données relationnelle. Par conséquent, le serveur peut prendre en charge des bases de données très volumineuses en mémoire RAM sans devoir utiliser l'espace disque.

La mémoire RAM utilisée par serveur n'est pas statique. Lors du calcul de consolidations, le serveur distant stocke les résultats pour référence ultérieure. La seconde fois qu'une valeur consolidée est demandée, TM1 peut la produire sans calcul, ce qui a pour effet d'accroître nettement la rapidité des transactions.

Avec l'approche de gestion du serveur à distance, plus le serveur est actif, plus il est rapide, car un nombre constamment croissant de consolidations est stocké, ce qui évite de les recalculer. La quantité

de mémoire utilisée par le serveur augmente de manière incrémentielle. Le serveur n'occupe pas la mémoire octet par octet, mais occupe un fragment plus grand à intervalles plus ou moins réguliers.

TM1 ne libère pas la mémoire pour le système d'exploitation tant que le serveur TM1 Server est actif. A la place, TM1 stocke la mémoire devenue inutile dans une liste "obsolète", à réutiliser en fonction des besoins. La consommation de mémoire du serveur TM1 Server, telle qu'indiquée par le système d'exploitation, correspond au total de la quantité de mémoire actuelle réellement utilisée et de la quantité de mémoire de données obsolètes. Vous pouvez afficher un rapport exact de l'utilisation réelle de mémoire et de mémoire "obsolète" en affichant le cube de contrôle }StatsForServer, décrit dans [Annexe B, «Cubes de contrôle», à la page 129.](#)

Toutes les plateformes de serveur distant supportent la mémoire virtuelle, où l'espace disque est utilisé comme s'il s'agissait de mémoire RAM. Le serveur s'exécute en mémoire virtuelle, mais ceci ralentit considérablement la performance. La meilleure méthode consiste à toujours conserver les cubes en mémoire réelle.

Surveillez l'usage de mémoire à l'aide d'utilitaires de contrôle de système. Si le système est lent, vous devrez peut-être ajouter de la mémoire RAM au serveur.

Certains systèmes d'exploitation ont une limite configurable en ce qui concerne la mémoire pouvant être allouée à un processus. Si le système ne semble pas occuper toute la mémoire en principe disponible, examinez les paramètres du système d'exploitation.

Vous pouvez limiter la quantité de mémoire allouée à une vue précise en ajoutant le paramètre `MaximumViewSize` au fichier de configuration du serveur `Tm1s.cfg`. Pour plus de détails sur les paramètres de configuration, voir *Planning Analytics - Installation et configuration*.

## A propos des vues Stargate

Une vue Stargate est une sous-section calculée et stockée d'un cube TM1 créé par TM1 lorsque vous parcourez un cube avec Cube Viewer ou le Navigateur de feuille de calcul. Le but d'une vue Stargate est de faciliter et d'accélérer l'accès aux données de cube.

Une vue Stargate est différente d'un objet de vue TM1. La vue Stargate ne contient que les informations d'une section de cube définie et ne contient pas les informations de formatage et les paramètres de navigateur qui se trouvent dans un objet vue.

Une vue Stargate créée par TM1 lorsque vous parcourez un cube dans Cube Viewer ou dans le Navigateur de feuille de calcul contient uniquement les données définies par les éléments de titre et les sous-ensembles de lignes et de colonnes en cours.

TM1 stocke une vue Stargate lorsque vous accédez à une vue qui prend plus de temps pour récupérer que le seuil défini par la propriété VMT dans le cube de contrôle }CubeProperties (si une valeur VMT n'est pas définie explicitement, une vue Stargate est générée quand une vue prend plus de cinq secondes. Il s'agit du seuil par défaut quand VMT n'est pas spécifié dans le cube de contrôle }CubeProperties).

Une vue Stargate persiste en mémoire tant que la vue de navigateur dont elle est issue reste inchangée. Lorsque vous recalculer la vue du navigateur, TM1 crée une nouvelle vue Stargate basée sur la vue recalculée et remplace la vue Stargate existante en mémoire. Lorsque vous fermez la vue du navigateur, TM1 supprime la vue Stargate de la mémoire.

## Utilisation de TM1 en mode de chargement en bloc

---

Le mode de chargement en bloc permet à IBM TM1 de s'exécuter dans un mode optimisé mono-utilisateur ou mono-tâche/processus. Ce mode peut optimiser les performances TM1 de tâches spéciales au moment où aucune autre activité (ou si peu) n'est attendue.

Voici quelques exemples où le mode de chargement en bloc peut s'avérer utile :

- Les administrateurs TM1 doivent réaliser manuellement des opérations de maintenance.
- Il est prévu de charger un gros volume de données durant la nuit.

TM1 s'exécute en principe en mode multi-utilisateur. Dans ce cas plusieurs utilisateurs, tâches et processus accèdent simultanément aux données TM1. En Mode de chargement en bloc, le serveur TM1 empêche toute activité concurrente en suspendant momentanément les autres utilisateurs, tâches et processus, ce qui réduit la charge inhérente à un environnement multi-utilisateur.

Le mode de chargement en bloc ne déconnecte pas réellement les utilisateurs, il suspend simplement leur interaction avec TM1. Dès que le mode de chargement en bloc cesse, tous les utilisateurs précédemment connectés sont réactivés et l'interaction avec TM1 reprend.

Vous pouvez activer le mode de chargement en bloc directement au sein d'un processus TI ou à l'aide de l'API TM1. Dans les deux cas, vous utilisez des commandes pour entrer en mode de chargement en bloc et le quitter.

## Remarques sur l'utilisation du mode de chargement en bloc

Vous devez prendre en compte les éléments suivants lors de l'utilisation du mode de chargement en bloc.

- Le mode de chargement en bloc n'affiche pas de message aux utilisateurs finaux pour les alerter. Vous devez en planifier et en coordonner l'utilisation en conséquence.
- Seul un utilisateur ou un processus peut être actif en mode de chargement en bloc. Aucune nouvelle connexion ne peut être établie avec le serveur tant que TM1 s'exécute en mode de chargement en bloc.
- Un processus TI ne peut pas utiliser `ExecuteCommand` pour lancer un programme de ligne de commande qui tente de se connecter au même serveur TM1. La tentative de connexion échouera.
- Toutes les tâches programmées dont l'exécution est prévue pendant l'activation du mode de chargement en bloc sont désactivées et ne sont pas exécutées.

## Démarrage du mode de chargement en bloc

Lorsque le serveur entre en mode de chargement en bloc, le traitement prévu par d'autres unités d'exécution est momentanément suspendu.

Toute unité d'exécution utilisateur existante et toute tâche en cours seront suspendues. Seule l'unité d'exécution qui a lancé le mode de chargement en bloc reste active. Toutes les tâches programmées sont désactivées, à l'exception de la tâche qui lance le mode de chargement en bloc. Toutes les connexions des unités d'exécution du système seront également suspendues.

## Arrêt du mode de chargement en bloc

Dès que le mode de chargement en bloc est désactivé, toutes les unités d'exécution système et utilisateur reprennent et les connexions utilisateur sont de nouveau autorisées.

Les applications personnalisées qui utilisent l'API TM1 pour activer le mode de chargement en bloc doivent également appeler la fonction API TM1 requise pour *quitter* le mode de chargement en bloc. Toutefois, si la connexion client est coupée (le réseau est en panne ou le client ferme la session, se déconnecte ou se bloque), le serveur quitte automatiquement le mode de chargement en bloc.

De même, si un processus ou une tâche TI s'exécute en mode de chargement en bloc et que le processus se ferme (correctement ou avec des erreurs), le serveur quitte automatiquement le mode de chargement en bloc.

Lorsque le serveur revient en mode multi-utilisateur normal, toutes les tâches qui ont été désactivées sont réactivées et respectent de nouveau la programmation fixée. Les tâches dont l'exécution était planifiée, mais qui n'a pas eu lieu du fait du passage en mode de chargement en bloc, ne s'exécutent pas immédiatement. Elles s'exécuteront en fonction de la planification. Vous serez peut-être amené à ajuster l'heure de lancement des tâches planifiées pour éviter qu'elles ne soient bloquées pendant les périodes d'activation du mode de chargement en bloc.

## API C TM1

Utilisez les fonctions de l'API TM1 pour activer et désactiver le mode de chargement en bloc.

```
TM1V TM1Server.EnableBulkLoadMode(TM1P hPool, TM1Server hServer)
```

```
TM1V TM1ServerDisableBulkLoadMode(TM1P hPool, TM1Server hServer)
```

où :

- *TM1P* est un descripteur de pool obtenu avec `TM1ValPoolCreate`.
- *TM1Server* est un descripteur du serveur en cours.

## Commandes du processus TurboIntegrator

Vous pouvez activer le mode de chargement en bloc dans la section Prologue ou Epilogue d'un processus TurboIntegrator. Par souci d'efficacité, nous vous conseillons d'activer le mode de chargement en bloc dans la première instruction (ou du moins le plus près possible) de la section Prologue de votre processus.

Une fois le mode de chargement en bloc activé dans un processus, il ne peut être désactivé que sur la dernière ligne de la section Epilogue. Si vous tentez de désactiver le mode de chargement en bloc à tout autre instant du processus, la compilation n'a pas lieu.

Si le mode est activé dans un processus TurboIntegrator, il reste activé tant qu'il n'est pas explicitement désactivé ou tant que la tâche n'est pas terminée. Autrement dit, vous pouvez activer le mode dans un processus au sein d'une tâche, puis exécuter toute une série de processus TurboIntegrator avant de le désactiver. Vous pouvez également activer et quitter le mode de chargement en bloc à plusieurs reprises, de façon à ne l'utiliser que pour certaines parties critiques d'une tâche.

Utilisez les commandes TurboIntegrator `EnableBulkLoadMode()` et `DisableBulkLoadMode()` pour activer et désactiver le mode de chargement en bloc dans un processus TurboIntegrator.

La fonction `DisableBulkLoadMode()` peut uniquement être utilisée sur la dernière ligne de la section Epilogue de votre processus TurboIntegrator en cas d'utilisation du mode de chargement en bloc.

# Chapitre 4. Présentation de la sécurité Planning Analytics

Vous pouvez contrôler l'accès aux serveurs et l'authentification sur ces derniers.

Les fonctions de sécurité d'IBM Planning Analytics permettent de contrôler l'authentification et la sécurité des objets. Elles définissent quels utilisateurs sont autorisés à se connecter à votre serveur IBM TM1 Server et à quels objets ces utilisateurs ont accès.

Pour plus de détails sur la configuration de la sécurité authentifiée, voir la documentation *Planning Analytics Local - Installation et configuration*.

## Présentation de l'authentification

Vous pouvez configurer IBM TM1 Server afin qu'il utilise un mode d'authentification spécifique pour contrôler l'accès des noms de connexion.

Par défaut, lorsque vous installez TM1 Server, celui-ci est configuré pour utiliser l'authentification standard de Cognos TM1.

Après l'installation de TM1 Server, vous pouvez changer la méthode d'authentification en modifiant les paramètres dans les fichiers de configuration de TM1.

Méthodes d'authentification	Description
Authentification TM1	TM1 Server vous demande un nom d'utilisateur et un mot de passe et vérifie ces informations de connexion en les comparant à celles du cube de sécurité.
Connexion intégrée	Microsoft Windows procède à l'authentification de Cognos TM1.
Authentification LDAP	TM1 Server vous demande un nom d'utilisateur et un mot de passe et vérifie ces informations de connexion en les comparant à celles d'un serveur LDAP externe.
Sécurité IBM Cognos	TM1 Server authentifie les utilisateurs à l'aide de la sécurité IBM Cognos.

## Sécurité des objets TM1

En tant qu'administrateur de Planning Analytics, vous pouvez contrôler l'accès aux objets en affectant aux groupes des niveaux de sécurité des objets spécifiques.

Supposons qu'il existe dans votre base de données TM1 un groupe nommé Direction. Vous voulez que ses membres examinent les données récapitulatives du budget de la société, qui sont stockées dans le cube BudSummary de votre base de données TM1. Vous pouvez utiliser TM1 pour affecter au groupe Direction le droit de lecture sur le cube BudSummary.

Vous définissez le contrôle d'accès TM1 de la même manière pour tout produit de la suite TM1. Par exemple, si les utilisateurs du groupe Direction disposent du droit de lecture sur le cube BudSummary lorsqu'ils utilisent TM1 Perspectives, ils ont également ce droit sur ce cube lorsqu'ils utilisent le client Web TM1.

Pour plus d'informations sur les procédures permettant de définir la sécurité des objets TM1, voir la documentation *TM1 for Developers*.

---

# Chapitre 5. Gestion des utilisateurs et des groupes

Dans IBM Planning Analytics, la sécurité s'appuie sur les groupes auxquels appartiennent les utilisateurs.

## Présentation de la sécurité des utilisateurs et des groupes

---

Planning Analytics gère la sécurité en organisant les utilisateurs en groupes. Planning Analytics inclut un ensemble de groupes administratifs prédéfinis et vous permet également de créer vos propres groupes personnalisés. Les utilisateurs peuvent appartenir à un ou plusieurs groupes.

TM1 utilise deux types principaux de groupes d'utilisateurs :

### Groupes d'administration

Ce type ne comprend que les groupes prédéfinis ADMIN, DataAdmin, SecurityAdmin et OperationsAdmin. Pour plus d'informations, voir «Groupes d'administration et autorité», à la page [30](#).

### Groupes d'utilisateurs

Ce type comprend tous les groupes créés par l'utilisateur, qui ne contiennent généralement pas d'utilisateurs TM1 non administratifs.

Vous pouvez utiliser la zone Clients/Groupes TM1 pour gérer les utilisateurs et groupes TM1. La boîte de dialogue Clients/Groupes organise des groupes et des utilisateurs, comme illustré ci-dessous.

En tant qu'administrateur TM1, vous devez exécuter TM1 Architect or TM1 Perspectives pour administrer la sécurité sur le serveur IBM TM1.

## Implémentation d'un schéma de sécurité TM1

Vous pouvez mettre en oeuvre un schéma de sécurité TM1 pour protéger les objets d'un serveur distant.

### Procédure

1. Définissez des groupes de sécurité.
2. Affectez des droits d'accès aux groupes.
3. Définissez les utilisateurs TM1.
4. Affectez les utilisateurs à des groupes.

Vous pouvez implémenter les niveaux de sécurité suivants :

#### Sécurité de niveau cube

Régit l'accès aux cubes.

#### Sécurité de niveau élément

Régit l'accès aux cellules identifiées par des éléments.

#### Sécurité de niveau dimension

Régit la possibilité d'ajout, de suppression et de réorganisation des éléments d'une dimension. Cette option est indépendante des sécurités de niveau cube et de niveau élément, hormis lorsque des utilisateurs n'ont pas accès à une dimension.

#### Sécurité de niveau cellule

Régit l'accès à une cellule.

**Remarque :** Un client et un serveur TM1 communiquent directement via le réseau à l'aide d'un nom d'utilisateur et d'un mot de passe TM1. Cette sécurité est indépendante de la sécurité standard du système de fichiers et n'est pas affectée par les droits utilisateur sur les serveurs de fichiers ou les répertoires du réseau.

## Exemples de sécurité des utilisateurs et des groupes

Pour illustrer la sécurité IBM Planning Analytics et expérimenter des fonctions de sécurité, l'exemple de données TM1 (Sdata) installé avec Planning Analytics est livré avec un ensemble d'utilisateurs et de groupes prédéfinis.

Pour afficher ces groupes et ces utilisateurs, cliquez avec le bouton droit de la souris sur le serveur Sdata dans l'Explorateur de serveur, puis cliquez sur **Sécurité > Clients/Groupes**.

La boîte de dialogue Clients/Groupes TM1 s'affiche.

Le tableau suivant contient les mots de passe des exemples d'utilisateurs.

**Remarque :** Les mots de passe sont masqués dans la fenêtre Clients/Groupes et s'affichent comme Défini ou Indéfini.

Nom d'utilisateur	Mot de passe	Groupe
Admin	apple	ADMIN
Usr1	red	North America
Usr2	orange	South America
Usr3	blue	North America and South America

## Groupes d'administration et autorité

IBM Planning Analytics prend en charge la séparation des responsabilités et des rôles administratifs dans Planning Analytics par répartition des utilisateurs administratifs dans les groupes d'administrateurs prédéfinis suivants :

### Groupe ADMIN

Les membres du groupe ADMIN ont accès à toutes les zones de TM1 et sont des super-utilisateurs disposant de tous les privilèges.

### Groupe SecurityAdmin

Le groupe SecurityAdmin peut effectuer uniquement des opérations de sécurité dans TM1. Ces opérations comprennent la création, la modification et la suppression d'utilisateurs et de groupes TM1. Ce groupe peut gérer les droits d'accès d'autres utilisateurs à des objets TM1, tels que les cubes, dimensions et règles, mais ne peut pas afficher les données de ces mêmes objets TM1.

### Groupe DataAdmin

Le groupe DataAdmin dispose des privilèges ADMIN pour tous les éléments non liés à la sécurité. Ce groupe peut afficher, modifier et enregistrer des objets TM1, tels que les cubes, dimensions, règles et processus. Les membres de ce groupe peuvent afficher les paramètres de sécurité en mode lecture seule mais ne sont pas autorisés à modifier ces paramètres.

### Groupe OperationsAdmin

Le groupe OperationsAdmin peut effectuer uniquement des opérations de maintenance dans TM1. Ce groupe peut effectuer des tâches opérationnelles et de maintenance du serveur TM1, par exemple déconnecter des utilisateurs ou annuler des unités d'exécution. Les membres de ce groupe n'ont pas accès aux métadonnées TM1, aux données de cube ou autres données.

Les affectations de sécurité de ces groupes d'administrateurs sont codées en dur et ne peuvent pas être modifiées.

Vous pouvez utiliser ces groupes d'administrateurs prédéfinis pour contrôler et répartir des rôles administratifs TM1 entre différents utilisateurs afin de satisfaire les exigences et règles de sécurité internes ou externes.

**Remarque :** Les opérations de réplication et de synchronisation dans TM1 ne doivent être effectuées que par les membres du groupe ADMIN. Les membres des groupes DataAdmin, SecurityAdmin et OperationsAdmin ne disposent pas de tous les privilèges d'accès requis pour exécuter ces opérations.

## Groupe ADMIN

Le groupe ADMIN, qui est créé uniquement à des fins administratives, doit contenir simplement un groupe réduit d'administrateurs TM1 dignes de confiance.

Les membres du groupe ADMIN disposent toujours du niveau le plus élevé de sécurité pour tous les objets sur le serveur distant et peuvent effectuer les tâches administratives suivantes :

- Affecter et révoquer les droits d'accès d'autres utilisateurs.
- Créer et supprimer des cubes, dimensions, éléments, processus et tâches.
- Ajouter, supprimer et reclasser les éléments d'une dimension.
- Modifier des données de cube.
- Créer et supprimer des vues et sous-ensembles publics.
- Réserver et verrouiller des cubes, éléments et dimensions, pour empêcher d'autres clients de les mettre à jour.
- Enlever des réservations et verrous de cubes, éléments et dimensions.
- Créer des objets répliqués sur le serveur.
- Modifier la sécurité des cellules TM1.
- Créer et supprimer des règles TM1.

Un utilisateur membre de plusieurs groupes reçoit les droits d'accès les plus élevés de tous les groupes. Par exemple, une affiliation aux groupes ADMIN et SecurityAdmin, ou aux groupes ADMIN et DataAdmin, est considérée comme une affiliation ADMIN. Certaines restrictions s'appliquent pour chaque groupe prédéfini. Pour plus d'informations, voir la définition de chaque groupe.

Les membres du groupe ADMIN sont les seuls utilisateurs TM1 autorisés à ajouter des utilisateurs à leur groupe.

## Groupe SecurityAdmin

Les membres du groupe SecurityAdmin peuvent accéder aux fonctions de sécurité de TM1, mais ne peuvent pas afficher les données des objets TM1 sans rapport avec la sécurité, tels que les cubes, dimensions et règles.

Les membres de ce groupe sont autorisés à créer, modifier et supprimer des utilisateurs et groupes TM1. De plus, ils peuvent gérer les droits d'accès d'autres utilisateurs aux objets TM1, tels que les cubes et les dimensions.

Si la connexion intégrée n'est pas utilisée, l'administrateur de sécurité peut également réinitialiser les mots de passe.

En tant que membre du groupe SecurityAdmin, vous pouvez gérer la sécurité TM1 à l'aide des outils suivants de l'Explorateur de serveur.

### Fenêtre Clients/Groupes

Permet d'affecter des clients TM1 à des groupes TM1.

### Fenêtre Affectations de sécurité

Permettent de contrôler l'accès aux objets TM1, tels que les cubes, dimensions et processus.

### Cubes de contrôle de sécurité

Permettent d'appliquer manuellement des privilèges de sécurité pour des objets et des groupes d'utilisateurs TM1.

### **Restrictions sur la réplication et la synchronisation**

Les membres du groupe SecurityAdmin ne disposent pas de tous les privilèges d'accès nécessaires pour effectuer des opérations de réplication et de synchronisation dans TM1 et ne doivent pas tenter de les exécuter.

### **Restrictions sur les règles et les processus**

Les membres du groupe SecurityAdmin ne peuvent pas écrire ou modifier des règles et des processus. Ils ne peuvent pas afficher de règles, mais ils peuvent consulter les processus en mode lecture seule.

Pour plus d'informations sur les processus, voir la documentation *TM1 for Developers*.

### **Combinaison d'une affiliation SecurityAdmin avec d'autres groupes**

L'affiliation au groupe SecurityAdmin ne peut pas être combinée avec une affiliation au groupe DataAdmin ou à d'autres groupes d'utilisateurs. Le groupe SecurityAdmin ne peut pas accéder aux objets non liés à la sécurité et ces restrictions s'appliquent quels que soient les autres groupes auxquels l'utilisateur appartient. De plus, TM1 interdit d'ajouter à un autre groupe les utilisateurs qui ont été affectés au groupe SecurityAdmin.

Ces restrictions empêchent l'utilisateur SecurityAdmin de s'inscrire à un autre groupe pour accéder aux données ou aux opérations interdites à son groupe.

### **Utilisation du groupe SecurityAdmin avec l'API C TM1**

L'API C TM1 n'autorise pas les programmeurs à configurer des affiliations jointes avec le groupe SecurityAdmin. La fonction ClientGroupAssign rejette toute tentative de placer un membre du groupe SecurityAdmin dans un autre groupe.

### **Restrictions sur l'ajout d'utilisateurs au groupe ADMIN**

Les membres du groupe SecurityAdmin ne sont pas autorisés à ajouter des utilisateurs au groupe ADMIN. Seuls les membres du groupe ADMIN complet peuvent ajouter d'autres utilisateurs à leur groupe. Ceci interdit aux utilisateurs SecurityAdmin de créer un compte utilisateur dans le groupe ADMIN pour pouvoir ensuite disposer de privilèges administratifs complets.

## **Groupe DataAdmin**

Les membres du groupe DataAdmin disposent de privilèges ADMIN pour tout ce qui n'est pas lié à la sécurité. Ils peuvent afficher, modifier et enregistrer des objets TM1, tels que les cubes, dimensions, règles et processus.

Les membres du groupe DataAdmin peuvent afficher les paramètres de sécurité en mode lecture seule, mais ils ne sont pas autorisés à les modifier.

Par exemple, en tant que membre du groupe DataAdmin, vous pouvez ouvrir la fenêtre Clients/Groupes ou l'une des fenêtres Affectations de sécurité pour les objets TM1 (cubes, dimensions, processus), mais ces fenêtres s'affichent en mode lecture seule et vous ne pouvez pas les modifier.

### **Affiliation à des groupes d'utilisateurs**

L'affiliation jointe au groupe DataAdmin et à un autre groupe d'utilisateurs est autorisée. Toutefois, cette combinaison est considérée comme une affiliation au groupe DataAdmin. Toutes les restrictions imposées par l'accès de ce groupe d'utilisateurs sont supplantées par l'accès DataAdmin.

Par exemple, lorsqu'un utilisateur est membre du groupe DataAdmin et d'un groupe d'utilisateurs, et que ce dernier ne dispose pas de droits de sécurité sur un cube, l'utilisateur est en mesure de visualiser ce cube compte tenu de ses droits DataAdmin.

### **Affiliation aux groupes SecurityAdmin et DataAdmin**

L'affiliation au groupe DataAdmin ne peut pas être combinée avec une affiliation au groupe SecurityAdmin.

Lorsqu'un utilisateur appartient à ces deux groupes, ses droits de sécurité sont ceux du groupe SecurityAdmin uniquement. Une affiliation aux groupes SecurityAdmin et DataAdmin permet à l'utilisateur de consulter et de modifier les paramètres de sécurité pour les utilisateurs et les groupes.

### **Restrictions sur la réplication et la synchronisation**

Les membres du groupe DataAdmin ne disposent pas de tous les privilèges d'accès nécessaires pour effectuer des opérations de réplication et de synchronisation dans TM1 et ne doivent pas tenter de les exécuter.

### **Restrictions sur les règles pour les cubes de contrôle de sécurité**

Un utilisateur DataAdmin ne peut pas créer de règles pour les cubes de contrôle de sécurité. Cette restriction interdit aux membres du groupe DataAdmin de créer une règle susceptible de modifier les cellules d'un cube de contrôle de sécurité.

## **Groupe OperationsAdmin**

Le groupe OperationsAdmin peut effectuer uniquement des opérations de maintenance dans TM1. Les membres de ce groupe n'ont pas accès aux métadonnées TM1, aux données de cube ou autres données.

En tant que membre du groupe OperationsAdmin, vous pouvez effectuer les opérations de serveur TM1 suivantes avec l'API REST TM1 :

### **Afficher les unités d'exécution**

Afficher les unités d'exécution qui s'exécutent sur le serveur TM1.

#### **Exemple**

Méthode : GET

Syntaxe :

```
http://localhost:5657/api/v1/Threads
```

### **Annuler des unités d'exécution**

Annuler une opération.

#### **Exemple**

Méthode : POST

Syntaxe :

```
http://localhost:5657/api/v1/Threads('13124')/tm1.CancelOperation
```

### **Déconnecter des utilisateurs**

Déconnecter un utilisateur mais les unités d'exécution existantes actives continuent à s'exécuter jusqu'à leur achèvement. Un groupe OperationsAdmin peut déconnecter un membre du groupe admin. Cette approche diffère du comportement précédent.

#### **Exemple**

Méthode : POST

Syntaxe :

```
http://localhost:5657/api/v1/Users('Admin')/tm1.Disconnect
```

### **Afficher la configuration du serveur TM1**

Afficher pour un serveur TM1 les paramètres de configuration définis dans le fichier tm1s.cfg.

#### **Exemple**

Méthode : GET

Syntaxe :

```
http://localhost:5657/api/v1/ActiveConfiguration/Administration
```

```
http://localhost:5657/api/v1/StaticConfiguration/Administration
```

### Editer la configuration du serveur TM1

Spécifier pour un serveur TM1 des paramètres de configuration tels que définis dans le fichier `tm1s.cfg`.

#### Exemple

Méthode : PATCH

Syntaxe :

```
http://localhost:5657/api/v1/StaticConfiguration/Administration
Body:
{
  "AdminHost": "xxx.xxx.xxx"
}
```

### Afficher les consigneurs du serveur TM1

Afficher les consigneurs configurés pour le serveur TM1.

#### Exemple

Méthode : GET

Syntaxe :

```
http://localhost:5657/api/v1/Loggers
```

### Editer les consigneurs du serveur TM1

Configurer un consigneur pour un serveur TM1.

#### Exemple

Méthode : PATCH

Syntaxe :

```
http://localhost:5657/api/v1/Loggers('TM1.Login')
Body:
{
  "Level": "Debug"
}
```

### Extraire le nombre d'entrées du journal des messages

Extraire le nombre d'entrées du journal des messages du serveur TM1.

#### Exemple

Méthode : GET

Syntaxe :

```
http://localhost:5657/api/v1/MessageLogEntries/$count
```

### Extraire les entrées du journal des messages

Extraire les entrées du journal des messages du serveur TM1.

#### Exemple

Méthode : GET

Syntaxe :

```
http://localhost:5657/api/v1/MessageLogEntries?skip=82
```

## Ajout et suppression d'utilisateurs et de groupes

---

Vous pouvez ajouter et supprimer des utilisateurs et des groupes sur le serveur TM1 Server.

### Ajout d'un utilisateur

Pour ce faire, procédez de la manière suivante.

#### Procédure

1. Ouvrez l'Explorateur de serveur.
2. Sélectionnez l'icône associée au serveur avec lequel vous travaillez.
3. Cliquez avec le bouton droit de la souris sur l'icône, puis cliquez sur **Sécurité > Clients/Groupes**.

La boîte de dialogue Clients/Groupes s'affiche.

4. Cliquez sur **Clients > Ajouter un nouveau client**.

La boîte de dialogue Créer un nouveau client apparaît.

5. Entrez le nom du nouvel utilisateur dans la zone Saisir un nouveau nom de client.

**Remarque :** TM1 ignore les espaces inclus dans les noms d'utilisateur et les mots de passe. Par exemple, TM1 considère que les noms "Mc Cormick" avec un espace et "McCormick" sans espace sont identiques.

6. Cliquez sur **OK**.

TM1 ajoute l'utilisateur sur une nouvelle ligne dans la grille Clients/Groupes.

Quand vous ajoutez initialement un nouvel utilisateur, celui-ci reçoit les privilèges de sécurité par défaut pour les objets conformément aux règles suivantes :

- Si des groupes d'utilisateurs ont déjà été définis pour votre serveur, le nouvel utilisateur a le privilège Aucun pour tous les objets sur le serveur. Vous devez affecter l'utilisateur à un groupe pour lui donner accès à des objets TM1.
- Si aucun groupe d'utilisateurs n'est encore défini pour votre serveur, le nouvel utilisateur a le privilège Ecriture pour tous les objets sur le serveur.

### Ajout d'un groupe

Vous pouvez ajouter jusqu'à 65 535 groupes sur IBM TM1 Server.

#### Procédure

1. Ouvrez l'Explorateur de serveur.
2. Sélectionnez l'icône associée au serveur avec lequel vous travaillez.
3. Cliquez avec le bouton droit de la souris sur l'icône de serveur, puis cliquez sur **Sécurité > Clients/Groupes**.

La boîte de dialogue Clients/Groupes s'affiche.

4. Cliquez sur **Groupes > Ajouter un nouveau groupe**.

La boîte de dialogue Créer un nouveau groupe s'affiche.

5. Entrez le nom du nouveau groupe dans la zone Saisir le nom du nouveau groupe.

6. Cliquez sur **OK**.

TM1 ajoute le groupe sous forme de nouvelle colonne dans la boîte de dialogue Clients/Groupes.

## Suppression d'un utilisateur

Pour ce faire, procédez de la manière suivante.

### Procédure

1. Depuis l'Explorateur de serveur, cliquez avec le bouton droit de la souris sur l'icône du serveur, puis cliquez sur **Sécurité > Clients/Groupes**.
2. Dans la boîte de dialogue **Clients/Groupes**, cliquez sur l'utilisateur à supprimer.
3. Cliquez sur **Clients > Supprimer un client**.
4. Cliquez sur **Oui** pour confirmer la suppression.

## Suppression d'un groupe

Pour supprimer un groupe, procédez de la manière suivante.

### Procédure

1. Depuis l'Explorateur de serveur, cliquez avec le bouton droit de la souris sur l'icône du serveur, puis cliquez sur **Sécurité > Clients/Groupes**.
2. Dans la boîte de dialogue **Clients/Groupes**, cliquez sur une cellule de la colonne représentant le groupe à supprimer.
3. Cliquez sur **Groupes > Supprimer un groupe**.
4. Cliquez sur **Oui** pour confirmer la suppression.

## Affectation d'utilisateurs à des groupes

---

Vous pouvez affecter des utilisateurs à des groupes.

### Procédure

1. Depuis l'Explorateur de serveur, cliquez avec le bouton droit de la souris sur l'icône du serveur, puis cliquez sur **Sécurité > Clients/Groupes**.
2. Dans la boîte de dialogue **Clients/Groupes**, cliquez sur la case à cocher à l'intersection du nom de l'utilisateur et du nom du groupe.
3. Cliquez sur **OK**.

## Affiliation à plusieurs groupes

Un utilisateur membre de plusieurs groupes reçoit les droits d'accès les plus élevés de tous les groupes.

Dans les exemples de données, Usr3 est membre de deux groupes.

- North America, qui dispose de l'accès en écriture pour les éléments Canada, Mexico et United States de la dimension Region, et de l'accès en lecture pour les autres éléments de la dimension Region.
- South America, qui dispose de l'accès en écriture pour les éléments Argentina, Brazil, Chile et Uruguay de la dimension Region, et de l'accès en lecture pour les autres éléments de la dimension Region.

TM1 accorde à Usr3 l'accès en écriture aux éléments Argentina, Brazil, Canada, Chile, Mexico, United States et Uruguay, et l'accès en lecture aux autres éléments de la dimension Region.

## Sécurisation des données TM1

---

Etant donné que votre société utilise Planning Analytics pour une planification et une analyse de haut niveau, les données peuvent être sensibles et confidentielles.

Planning Analytics offre tous les outils nécessaires pour sécuriser vos données, mais une réelle sécurité est fonction des procédures mises en place.

## Restriction d'accès au répertoire de données

Utilisez la sécurité de votre système de fichiers de réseau pour protéger en permanence le répertoire de données en le rendant invisible à tous les utilisateurs, à l'exception du nom d'accès réseau utilisé par le serveur lui-même.

Quelle que soit la sophistication de la sécurité sur le serveur, les utilisateurs qui ont une visibilité sur le répertoire de données peuvent en visualiser le contenu en utilisant TM1 directement à partir du disque, sans connexion au serveur TM1 Server.

## Affectation de mots de passe

Les membres du groupe ADMIN ont des droits identiques à ceux des super-utilisateurs ou utilisateurs racine (root) sur les systèmes de réseau. Ils peuvent se rendre partout et exécuter n'importe quelle opération.

Accordez les mots de passe ADMIN avec prudence et informez les utilisateurs ADMIN qu'ils ne doivent ni révéler, ni partager leur mot de passe.

## Sécurisation des mots de passe

Traitez les mots de passe Planning Analytics de la même manière que les autres mots de passe réseau.

Demandez aux utilisateurs de ne pas partager les mots de passe. Encouragez-les également ou obligez-les à changer régulièrement de mot de passe.

## Définition et suppression de mots de passe

---

Vous pouvez définir, effacer et modifier les mots de passe des utilisateurs.

- Les mots de passe peuvent contenir n'importe quel caractère de clavier.
- Les mots de passe ne sont pas sensibles à la casse. Par exemple, le mot de passe ABC123 équivaut à abc123.
- Les espaces sont autorisés dans les mots de passe, mais sont ignorés par le serveur TM1 Server. Le serveur TM1 Server considère que le mot de passe ABC 123 DEF est l'équivalent de ABC123DEF.

## Définition d'un mot de passe

Vous pouvez définir un mot de passe.

### Procédure

1. Depuis l'Explorateur de serveur, cliquez avec le bouton droit de la souris sur l'icône du serveur, puis cliquez sur **Sécurité > Clients/Groupes**.
2. Dans la boîte de dialogue **Clients/Groupes**, cliquez sur la cellule à l'intersection du nom de l'utilisateur et de la colonne Mot de passe.  
La cellule contient la valeur **Indéfini**.
3. Tapez le nouveau mot de passe de l'utilisateur et appuyez sur **Entrée**.  
Un mot de passe peut comporter un maximum de 256 caractères.  
TM1 vous invite à confirmer le nouveau mot de passe.
4. Tapez de nouveau le mot de passe et cliquez sur **OK**.  
La cellule contient maintenant la valeur **Défini**.
5. Cliquez sur **OK**.

## Suppression d'un mot de passe

Pour supprimer un mot de passe, procédez de la manière suivante.

### Procédure

1. Depuis l'Explorateur de serveur, cliquez avec le bouton droit de la souris sur l'icône du serveur, puis cliquez sur **Sécurité > Clients/Groupes**.
2. Dans la boîte de dialogue **Clients/Groupes**, cliquez sur la cellule à l'intersection de la colonne Mot de passe et du nom de l'utilisateur.
3. Cliquez sur **Clients > Effacer le mot de passe**.  
Confirmez que vous voulez vraiment supprimer le mot de passe.
4. Cliquez sur **Oui**.  
TM1 supprime le mot de passe et affiche la valeur **Non défini** dans la cellule.
5. Cliquez sur **OK**.

**Remarque :** Lorsque vous supprimez un mot de passe, l'utilisateur peut le redéfinir lors de sa prochaine connexion au serveur TM1 Server.

## Modification d'un mot de passe

Vous pouvez modifier votre mot de passe à tout moment lorsque vous êtes connecté à un serveur distant. Les utilisateurs non administrateurs peuvent faire de même.

### Procédure

1. Dans l'Explorateur de serveur, sélectionnez l'icône du serveur avec lequel vous travaillez.
2. Cliquez sur **Serveur > Sécurité > Changer le mot de passe**.  
La boîte de dialogue Changement de mot de passe apparaît.
3. Tapez le nouveau mot de passe dans la zone Mot de passe, puis cliquez sur **OK**.  
TM1 vous invite à confirmer le nouveau mot de passe.
4. Tapez de nouveau le mot de passe et cliquez sur **OK**.

## Définition de l'expiration d'un utilisateur

---

Lorsque vous ajoutez un utilisateur à TM1, vous pouvez définir une durée limite (en jours) d'accès au serveur.

### Procédure

1. Depuis l'Explorateur de serveur, cliquez avec le bouton droit de la souris sur l'icône du serveur, puis cliquez sur **Sécurité > Clients/Groupes**.
2. Dans la cellule à l'intersection du nom d'utilisateur et de la colonne Jours de validité de la boîte de dialogue **Clients/Groupes**, entrez le nombre de jours pendant lesquels l'utilisateur est autorisé à accéder au serveur TM1 Server.  
Après le nombre de jours spécifiés, l'utilisateur ne pourra plus se connecter au serveur.
3. Cliquez sur **OK**.

---

## Chapitre 6. Surveillance du système et des performances

IBM Planning Analytics inclut un ensemble d'outils qui permettent de journaliser et de surveiller les performances en temps réel de systèmes TM1 Server dans votre organisation. Vous pouvez surveiller les performances et l'activité de TM1 Server à l'aide des outils ci-après.

### Journaux de Planning Analytics et TM1

---

Vous pouvez utiliser les journaux de Planning Analytics pour surveiller les performances de TM1 Server et de TM1 Admin Server. Par exemple, les dimensions et les cubes produisent des messages lors du chargement et TM1 Server consigne les messages lors du démarrage et de l'arrêt.

Vous pouvez contrôler la quantité et la focalisation de la journalisation en activant ou désactivant de manière sélective des consigneurs TM1 individuels dans le fichier des propriétés de journalisation. La configuration de journalisation par défaut est définie pour les messages de niveau INFO pour tous les domaines de TM1.

**Remarque :** Vous pouvez gérer les fichiers journaux de IBM Planning Analytics pour empêcher l'accumulation de fichiers journaux dans le répertoire des journaux de la base de données TM1. L'accumulation de fichiers journaux peut provoquer des incidents lorsqu'une TM1 Server ou Administration Planning Analytics tente d'accéder au fichier journal existant.

Planning Analytics fournit les fichiers journaux suivants :

#### Journal Admin Server

Fichier journal : tm1admsrv.log dans <répertoire\_install\_pa>\bin64\

Fichier de propriétés : tm1admsrv-log.properties dans <répertoire\_install\_pa>\bin64\

Pour plus d'informations, voir [«Journal TM1 Admin Server»](#), à la page 44.

#### Journal des transactions

Fichier journal : tm1s.log dans <répertoire\_install\_pa>\bin64\<emplacement\_base de données>\

Fichier de propriétés : tm1s-log.properties dans <répertoire\_install\_pa>\bin64\<emplacement\_base de données>\

Pour plus d'informations, voir [«Journal des transactions»](#), à la page 46.

#### Journal des messages TM1

Fichier journal : tm1server.log dans <répertoire\_install\_pa>\bin64\<emplacement\_base de données>\

Fichier de propriétés : tm1s-log.properties dans <répertoire\_install\_pa>\bin64\<emplacement\_base de données>\

Pour plus d'informations, voir [«Journal des messages»](#), à la page 51.

#### Journal d'audit TM1

Fichier journal : tm1rawstore.<horodatage>

Pour plus d'informations, voir [«Journal d'audit»](#), à la page 53.

#### Consignateur ops Ajouté dans Planning Analytics version 2.0.3

Fichier de propriétés : tm1s-log.properties dans <répertoire\_install\_pa>\bin64\<emplacement\_base de données>\

Pour plus d'informations, voir [«Consignateur»](#), à la page 59.

#### Journal TM1 Top Ajouté dans Planning Analytics version 2.0.7

Fichier de propriétés : tm1s-log.properties dans <répertoire\_install\_pa>\bin64\<emplacement\_base de données>\

Pour plus d'informations, voir [«Journal de TM1 Top»](#), à la page 60.

## Journaux d'erreurs de processus TurboIntegrator

Fichier journal : TM1ProcessError.log

Pour plus d'informations, voir [Fichier TM1ProcessError.log](#).

## Journaux d'événements TM1

Fichier journal : tm1event.log

Pour plus d'informations, voir [Téléchargement des fichiers journaux de base de données et EventLogging](#).

## Fichier des propriétés de journalisation

Le fichier des propriétés de journalisation, tm1s-log.properties, vous permet de contrôler les niveaux de journal consignés pour les différents composants de TM1.

Le fichier tm1s-log.properties est un fichier texte qui contient les paramètres de configuration de journalisation d'un serveur TM1 spécifique. Pour plus d'informations, voir [«Configuration des paramètres de journalisation du fichier tm1s-log.properties»](#), à la page 41 et [«Configuration du niveau de journalisation dans le fichier tm1s-log.properties»](#), à la page 43.

Chaque serveur TM1 utilise son propre fichier tm1s-log.properties et vérifie qu'il est bien présent au démarrage. Après le démarrage, le serveur vérifie la présence de mises à jour du fichier de propriétés et ajuste la journalisation selon les besoins. Vous pouvez mettre un fichier de propriétés à jour en temps réel et le serveur TM1 lit dynamiquement les modifications et ajuste la journalisation en conséquence.

**Remarque :** Le serveur local TM1 vérifie uniquement le fichier tm1s-log.properties au démarrage du serveur local.

Un exemple de fichier tm1s-log.properties est mis à disposition dans le répertoire de certains des exemples de base de données TM1 que vous installez.

## Exemple de fichier tm1s-log.properties

```
log4j.logger.TM1=INFO, S1

# S1 is set to be a SharedMemoryAppender
log4j.appender.S1=org.apache.log4j.SharedMemoryAppender
#Specify the size of the shared memory segment
log4j.appender.S1.MemorySize=5 MB
#Specify the max filesize
log4j.appender.S1.MaxFileSize=100 MB
#Specify the max backup index
log4j.appender.S1.MaxBackupIndex=20
# Specify GMT or Local timezone
log4j.appender.S1.TimeZone=GMT

log4j.logger.Event=INFO, S_Event
log4j.appender.S_Event=org.apache.log4j.SharedMemoryAppender
log4j.appender.S_Event.MemorySize=1 MB
log4j.appender.S_Event.MaxFileSize=100 MB
log4j.appender.S_Event.MaxBackupIndex=1
log4j.appender.S_Event.File=tm1event.log
log4j.appender.S_Event.Format=TM1Event
log4j.appender.S_Event.TimeZone=GMT
```

## Activation et désactivation de la journalisation

La journalisation est activée quand un serveur TM1 détecte un fichier de propriétés de journalisation dans le même répertoire que le fichier de configuration du serveur, tm1s.cfg.

## Procédure

1. Editez une copie de l'exemple de fichier de propriétés de journalisation, tm1s-log.properties, pour configurer le niveau des messages de journalisation et les paramètres de sortie, comme décrit dans [«Configuration du niveau de journalisation dans le fichier tm1s-log.properties»](#), à la page 43 et [«Configuration des paramètres de journalisation du fichier tm1s-log.properties»](#), à la page 41.

2. Placez le fichier `tm1s-log.properties` dans le même répertoire que le fichier de configuration, `tm1s.cfg`, pour la base de données TM1 à surveiller.

L'emplacement du fichier `tm1s.cfg` est généralement le répertoire de données du serveur TM1, mais peut varier selon votre configuration TM1 spécifique. Par exemple, si votre fichier `tm1s.cfg` se trouve dans le répertoire `C:\salesdata` sur un système Microsoft Windows, copiez le fichier `tm1s-log.properties` dans ce répertoire.

Une fois le fichier `tm1s-log.properties` placé dans le même répertoire que le fichier `tm1s.cfg`, le serveur démarre la journalisation d'après les paramètres configurés dans le fichier `tm1s-log.properties`. Il n'est pas nécessaire de redémarrer le serveur TM1 pour initialiser la journalisation, sauf si vous exécutez un serveur local.

**Remarque :** Un serveur local TM1 ne vérifie le fichier de propriétés de journalisation, `tm1s-log.properties`, qu'au moment de son démarrage. Après le démarrage, un serveur local ne vérifie jamais la présence de modifications dans le fichier `tm1s-log.properties`. Par conséquent, tous les paramètres du fichier `tm1s-log.properties` d'un serveur local doivent être considérés comme étant statiques. Si vous modifiez des propriétés de journalisation pour un serveur local, vous devez redémarrer le serveur pour appliquer les nouvelles valeurs de paramètres de journalisation.

3. Pour désactiver temporairement la journalisation, définissez les valeurs du consignateur TM1 sur INFO ou OFF. L'emploi de la valeur INFO est recommandé.
  - Le réglage du consignateur sur la valeur INFO permet de continuer la journalisation, mais avec un volume réduit par rapport au réglage DEBUG. Il est utile de choisir la valeur INFO plutôt que la valeur OFF car TM1 continuera de consigner des messages importants pour les messages WARN, ERROR et FATAL.
  - Le réglage du consignateur sur la valeur OFF arrête toute journalisation du consignateur, et vous risquez alors de ne pas recevoir des messages WARN, ERROR et FATAL.

### Configuration des paramètres de journalisation du fichier `tm1s-log.properties`

La sortie de journalisation est configurée dans la section `Appender` du fichier `tm1s-log.properties` à l'aide des paramètres suivants.

Paramètre	Description
MemorySize	<p>Spécifie la taille du segment de mémoire partagée. Cette mémoire représente la région de mémoire système où les messages de journalisation sont envoyés avant leur écriture dans le fichier journal.</p> <p>La valeur par défaut est 5 Mo.</p> <p>Utilisez le format suivant :</p> <pre>log4j.appender.S1.MemorySize=Taille Unités</pre> <p>où :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Taille est la valeur numérique de taille de mémoire.</li><li>• Unités peut être ko ou Mo.</li></ul> <p>Par exemple, pour régler MemorySize à 5 Mo, entrez :</p> <pre>log4j.appender.S1.MemorySize=5 MB</pre>

Paramètre	Description
MaxFileSize	<p>Spécifie la taille maximum de fichier que le fichier journal peut occuper sur le disque.</p> <p>La taille par défaut est 100 Mo.</p> <p>Utilise le format suivant :</p> <p>log4j.appende.S1.MaxFileSize=SizeUnits</p> <p>où :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Taille est la valeur numérique de taille de fichier.</li> <li>• Unités peut être ko, Mo ou Go.</li> </ul> <p>Par exemple, pour limiter la taille du fichier journal à 10 Mo, entrez :</p> <p>log4j.appende.S1.MaxFileSize=10 MB</p> <p>Si le paramètre MaxBackupIndex est réglé à 1 ou une valeur supérieure, le processus de journalisation crée automatiquement un fichier de sauvegarde lorsque le fichier journal atteint la taille définie par MaxFileSize. Le nombre total de fichiers de sauvegarde est déterminé par l'option MaxBackupIndex.</p>
MaxBackupIndex	<p>Une valeur numérique qui spécifie le nombre de fichiers de sauvegarde conservés jusqu'à ce que le fichier journal le plus ancien soit effacé.</p> <p>La valeur par défaut est 20.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Si la valeur est 0 - Aucun fichier journal de sauvegarde n'est enregistré et le fichier journal courant est écrasé et redémarré chaque fois que sa taille atteint celle définie par MaxFileSize.</li> <li>• Si la valeur est 1 ou une valeur supérieure - Un total de x fichiers de sauvegarde est conservé, où x est égal à la valeur de MaxBackupIndex.</li> </ul> <p>Le processus de sauvegarde est répété chaque fois que la valeur de MaxFileSize est atteinte, ce qui a pour effet d'écraser le fichier de sauvegarde le plus ancien de telle sorte que seuls les fichiers de sauvegarde les plus récents restent.</p>
TimeZone	<p>Spécifie le fuseau horaire pour l'horodatage des messages dans le fichier journal. Utilise le format suivant :</p> <p>log4j.appende.S1.TimeZone=Zone</p> <p>où Zone peut être GMT ou Local.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Si le réglage est Local, l'horodatage des messages est basé sur l'heure locale de l'ordinateur sur lequel le serveur TM1 est exécuté.</li> <li>• Si le réglage est GMT, l'horodatage des messages est basé sur l'heure du méridien de Greenwich (GMT).</li> <li>• Si le réglage du paramètre est autre que GMT ou Local, ou s'il n'est pas défini, il a la valeur par défaut qui est GMT.</li> </ul>

Paramètre	Description
Fichier	<p>Indique le fichier journal.</p> <p>Exemple :</p> <pre>log4j.appender.S2.File=tm1event.log</pre> <p>où le nom du fichier est tm1event ou tm1top.log</p> <p>Par exemple, pour générer des messages de journal critiques à l'aide du consigneur ops :</p> <pre>log4j.logger.Event=INFO, S2 log4j.appender.S2=org.apache.log4j.SharedMemoryAppender log4j.appender.S2.MemorySize=5 MB log4j.appender.S2.MaxFileSize=100 MB log4j.appender.S2.MaxBackupIndex=1 log4j.appender.S2.TimeZone=Local log4j.appender.S2.File=tm1event.log log4j.appender.S2.Format=TM1Event</pre>
Format	<p>Indique le format des journaux.</p> <p>Exemple :</p> <pre>log4j.appender.S2.Format=TM1Event</pre> <p>où le format est TM1Event ou TM1Top</p> <p>Par exemple, pour surveiller de manière dynamique les unités d'exécution qui exécutent et donnent le statut d'unité d'exécution sur tm1top.log :</p> <pre>log4j.logger.Top=INFO, S_Top log4j.appender.S_Top=org.apache.log4j.SharedMemoryAppender log4j.appender.S_Top.MemorySize=5 MB log4j.appender.S_Top.MaxFileSize=100 MB log4j.appender.S_Top.MaxBackupIndex=20 log4j.appender.S_Top.File=tm1top.log log4j.appender.S_Top.Format=TM1Top</pre>

### Configuration du niveau de journalisation dans le fichier tm1s-log.properties

Utilisez les deux instructions suivantes dans le fichier des propriétés de journalisation comme configuration standard pour consigner tous les journaux de niveau INFO pour toutes les zones de TM1.

```
log4j.rootLogger=INFO, S1
```

```
log4j.logger.TM1=INFO
```

Utilisez le format suivant pour configurer la journalisation à un niveau de message spécifique :

```
TM1 logger=Message level, Appender
```

Où :

- *logger TM1* est le nom du sous-composant TM1 que vous souhaitez consigner. Contactez le support client pour obtenir de l'aide sur l'emploi des consigneurs TM1.
- *Message level* est le niveau de gravité des messages à consigner. Les valeurs acceptables comprennent : DEBUG, INFO, WARN, ERROR, FATAL, ou OFF, comme décrit dans la section "Niveaux de gravité des messages".
- *Appender* est la destination de sortie. Utilisez la valeur S1 pour l'appender de mémoire partagée TM1 qui transfère les messages en mémoire avant de les enregistrer dans un fichier.

Les niveaux de message sont consignés comme suit :

- La valeur de journalisation DEBUG permet de générer les messages de tous les niveaux de gravité.
- La valeur de journalisation WARN permet de générer les messages WARN, ERROR et FATAL.

- La valeur de journalisation OFF permet de désactiver toute journalisation pour le consignateur TM1 spécifique.

Par exemple, pour activer la journalisation au niveau DEBUG pour tous les sous-composants de TM1, utilisez les instructions suivantes :

```
log4j.rootLogger=DEBUG, S1
```

```
log4j.logger.TM1=DEBUG
```

## Journal TM1 Admin Server

Le fichier journal Admin Server contient des messages sur les communications entre les clients, Admin Server et des serveurs TM1 individuels. Le journal TM1 Admin Server est utile pour l'identification et la résolution des problèmes de connexion lors de l'utilisation de TLS (Transport Layer Security) TM1 avec des certificats personnalisés ou des certificats émanant du magasin de certificats Microsoft Windows.

La plupart des messages du journal Admin Server sont créés lors du processus de démarrage pour les clients et les serveurs. Les messages sont consignés quand :

- Les serveurs TM1 démarrent et s'enregistrent auprès de TM1 Admin Server.
- Les clients TM1 contactent TM1 Admin Server pour obtenir la liste des serveurs TM1 disponibles.
- La sécurité SSL est établie entre les clients TM1, TM1 Admin Server et des serveurs TM1 individuels.

Voir [Planning Analytics Local security](#) dans la documentation *Planning Analytics Local - Installation et configuration*.

### Activation de la journalisation d'Admin Server

La journalisation est activée par défaut pour TM1 lorsque vous installez TM1.

L'installation place le fichier `tm1admsrv-log.properties` et le fichier du programme TM1 Admin Server, `tm1admsrv.exe`, dans le répertoire `<répertoire_install_pa>\bin64`.

La journalisation est activée quand TM1 Admin Server démarre et détecte le fichier `tm1admsrv-log.properties` dans le même répertoire.

### Configuration de la journalisation d'Admin Server

La configuration de la journalisation de TM1 Admin Server se trouve dans le fichier `tm1admsrv-log.properties`. Ce fichier se trouve dans le répertoire `<répertoire_install_pa>\bin64`.

Les sections du fichier `tm1admsrv-log.properties` sont les suivantes :

#### • Section Logger

Configure les sous-composants TM1 et le niveau de gravité des messages que vous souhaitez consigner.

Exemple :

```
log4j.rootLogger=INFO*, R1
```

```
log4j.logger.TM1=INFO
```

\*INFO est le niveau du message.

#### • Section Appender

Exemple :

Contrôle la destination de sortie de la journalisation. La configuration par défaut utilise l'option `RollingFileAppender` pour écrire des messages dans le fichier `tm1admsrv.log`.

```
# R1 is set to be a RollingFileAppender
```

```
log4j.appender.R1=org.apache.log4j.RollingFileAppender
```

```
log4j.appender.R1.File=tm1admsrv.log*
```

```
log4j.appender.R1.MaxFileSize=10 MB
```

```
log4j.appender.R1.MaxBackupIndex=2
```

\**tm1admsrv.log* est le nom du fichier journal.

#### • Section Pattern Layout

Contrôle les zones de sortie et le formatage des messages écrits dans le fichier journal. Les paramètres par défaut utilisent l'heure GMT comme référence.

Exemple :

```
# R1 uses PatternLayout
```

```
log4j.appender.R1.layout=org.apache.log4j.PatternLayout
```

```
log4j.appender.R1.layout.ConversionPattern=%t %p %d(%Y-%m-%d %H:%M:%S,%Q) %c %m%n
```

```
log4j.appender.R1.layout.TimeZone=GMT
```

Par défaut, tous les messages de niveau INFO sont journalisés. Vous pouvez ajuster le niveau des messages de journalisation en éditant les deux instructions suivantes dans le fichier *tm1admsrv-log.properties* :

```
log4j.rootLogger=INFO, R1  
log4j.logger.TM1=INFO
```

Par exemple, remplacez INFO par le niveau de journalisation DEBUG :

```
log4j.rootLogger=DEBUG, R1  
log4j.logger.TM1=DEBUG
```

**Remarque :** La configuration de journalisation par défaut est destinée à l'usage quotidien et n'exige en général pas d'ajustement. Contactez le support client pour obtenir de l'aide si vous avez besoin de configurer le fichier de propriétés de journalisation à des fins de traitement des incidents.

#### Niveau de gravité des messages pour la journalisation d'Admin Server

Le journal Admin Server catégorise les messages en trois niveaux de gravité. Ces niveaux sont également utilisés dans le fichier *tm1admsrv-log.properties* pour configurer la journalisation à un niveau spécifique.

Paramètre	Description
DEBUG	Messages techniques détaillés qui sont utiles quand le support client ou les ingénieurs de développement doivent déboguer l'application.  Quand la journalisation est configurée à ce niveau, des messages DEBUG, INFO et ERROR sont consignés.
INFO	Messages informatifs qui mettent en évidence le progrès de l'application et indiquent des transitions normales dans l'application.  Quand la journalisation est configurée à ce niveau, des messages INFO et ERROR sont consignés.
ERROR	Une condition d'erreur que vous devez prendre en compte. Il faut agir pour corriger le problème ou le signaler au support client.  Quand la journalisation est configurée à ce niveau, seuls les messages ERROR sont consignés.

## Affichage du fichier journal d'Admin Server

La configuration par défaut de la journalisation permet d'écrire les messages de journal dans le fichier `tm1admsrv.log`. Le fichier journal est un fichier texte ASCII que vous pouvez consulter dans un éditeur de texte tel que le Bloc-notes Microsoft Windows.

### Procédure

1. Recherchez le fichier `tm1admsrv.log` dans le répertoire `<répertoire_install_pa>\bin64`.
2. Ouvrez et consultez le fichier journal avec un éditeur de texte tel que le bloc-notes Microsoft Windows.

Chaque ligne du fichier journal représente un message unique, dont le format suit :

ID d'unité d'exécution	Niveau de message	Date et heure	Nom du sous-composant	Texte du message
3948	INFO	2007-01-19 19:10:22, 128	TM1.Comm.SSL	Error connecting to remote machine
1260	DEBUG	2007-01-19 19:14:04, 396	TM1.Server	Logger initialized
3328	DEBUG	2007-01-19 19:14:04, 396	TM1.Event	Timwed wait for event 0043B858 succeeded
3328	DEBUG	2007-01-19 19:14:04, 396	TM1.Event	Destroy event 0043B858 succeeded
1260	DEBUG	2007-01-19 19:14:04, 396	TM1.Event	Signal event 0043B858 succeeded

## Journal des transactions

Chaque base de données TM1 consigne les modifications de données effectuées par ses clients (les modifications apportées aux données du cube, par exemple) dans le fichier `tm1s.log`. Cette journalisation ne peut pas être désactivée au niveau de la base de données. La journalisation de cube peut être activée et désactivée pour des cubes spécifiques. Les fichiers de journalisation des transactions peuvent être utilisés pour l'audit et la récupération de données.

Lorsqu'un client modifie une valeur de cube, TM1 enregistre la modification dans le fichier `tm1s.log`, qui se trouve dans le répertoire de données du serveur TM1 (`<répertoire_install_pa>\bin64\samples\tm1\SData\tm1s.log`, par exemple).

Les informations suivantes sont consignées dans le fichier `tm1s.log` :

- Date et heure de la modification
- Nom du client qui a procédé à la modification
- Si les nouvelles données sont des données simples (N) ou des données de chaîne (S)
- Valeur avant la modification
- Valeur après la modification
- Nom du cube dans lequel la modification a été apportée
- Éléments qui identifient la cellule qui a été modifiée

Tenez compte des scénarios suivants qui ont une incidence sur la journalisation des transactions :

- La journalisation des transactions peut être activée et désactivée pour des cubes spécifiques en définissant la colonne LOGGING dans le cube `}CubeProperties`. La journalisation des transactions est en général nécessaire sur des transactions de cube uniquement pendant une période de saisie manuelle

de données utilisateur. Pour plus d'informations, voir [«Activation et désactivation de la journalisation des transactions»](#), à la page 47.

- La journalisation des transactions peut être activée et désactivée au cours des processus TurboIntegrator à l'aide de la fonction `CubeSetLogChanges()` TurboIntegrator. Vous pouvez désactiver la journalisation des transactions au cours d'un processus TurboIntegrator qui charge un grand volume de données dans un cube. Pour plus d'informations, voir [CubeSetLogChanges](#).
- Prenez en considération si la journalisation des transactions est exigée lors des processus TurboIntegrator. En général, si un processus TurboIntegrator peut être réexécuté pour recharger les mêmes données dans un cube, la journalisation des transactions peut être désactivée pendant le processus TurboIntegrator.
- Le fichier journal de transactions en cours est nommé `tm1s.log`. Le fichier `tm1s.log` est verrouillé par la base de données TM1 et ne peut pas être affiché ou modifié avec un éditeur de texte. Le fichier journal de transactions en cours est renommé en `tm1s<horodatage>.log` au cours d'un `SaveDataAll` (`SaveDataAll` se produit automatiquement lors de l'arrêt ou du redémarrage). Un fichier `tm1s.log` vide est généré lorsque la base de données TM1 démarre et au cours d'un `SaveDataAll` sans redémarrage de la base de données TM1. Pour plus d'informations, voir [SaveDataAll](#).
- Les fichiers journaux des transactions ne sont pas gérés par la base de données TM1, car ils contiennent un enregistrement des modifications apportées aux données qui peuvent être requises pour révision. Il est possible que le volume des fichiers journaux des transactions augmente.
- Déterminez la durée de traitement des fichiers journaux des transactions historiques (les fichiers d'historique sont nommés `tm1saaaammjjhhmms.rej`). Cette durée peut être déterminée en fonction de l'exigence de stockage des modifications. Si les fichiers journaux des transactions historiques doivent être stockés de façon permanente, il est recommandé de compresser les fichiers journaux des transactions antérieurs à une date spécifique ou de déplacer les fichiers vers une solution de stockage. Les fichiers journaux des transactions historiques peuvent être ouverts et examinés dans un éditeur de texte. Un éditeur de texte pouvant ouvrir des fichiers volumineux est recommandé.
- Si vous arrêtez volontairement le serveur sans enregistrer les modifications, le fichier journal est enregistré avec un horodatage et l'extension est remplacée par `.rej`. Vous pouvez traiter le fichier `tm1s<horodatage>.log` via TurboIntegrator pour récupérer les transactions.
- En cas d'arrêt incorrect du serveur, le fichier `tm1s.log` reste en l'état et n'est pas horodaté pendant l'arrêt. Lorsque le serveur redémarre, il reconnaît la présence d'un ancien fichier `tm1s.log` et vous invite à choisir entre la récupération du nouveau journal à partir de l'ancien journal existant. Si vous souhaitez procéder à une récupération, le serveur recherche la fin du même fichier (`tm1s.log`) et reprend la journalisation. Dans le cas contraire, le serveur crée un fichier `tm1s<horodatage>.rej` et effectue la journalisation dans le nouveau fichier `tm1s.log`.

Le fichier journal est un fichier ASCII à virgules de séparation, comme illustré dans l'exemple suivant :

```
"19980602212741", "19980602212741", "Admin", "N", "380.", "250.", "salescube",  
"Budget", "Belgium", "L Series 1.6 L Sedan", "Units", "Jun", ""  
"19980602212744", "19980602212744", "Admin", "N", "430.", "600.", "salescube",  
"Budget", "Belgium", "L Series 1.6 L Sedan", "Units", "Sep", ""  
"19980602212749", "19980602212749", "Admin", "N", "610.", "800.", "salescube",  
"Budget", "Belgium", "L Series 1.6 L Sedan", "Units", "Oct", ""
```

Pour plus d'informations, voir aussi [Présentation du serveur TM1](#).

### Activation et désactivation de la journalisation des transactions

Par défaut, TM1 consigne les transactions dans tous les cubes chargés sur le serveur. En tant qu'administrateur système, vous pouvez désactiver la journalisation pour des cubes précis. Lorsque vous désactivez la journalisation, TM1 accélère la mise à jour des données, mais rend impossible la récupération des mises à jour en cas de panne du système.

#### Procédure

1. Ouvrez l'Explorateur de serveur.
2. Sélectionnez l'icône Cubes associée au serveur sur lequel vous travaillez.
3. Cliquez sur **Cubes > Affectations de sécurité**.

La boîte de dialogue Affectations de sécurité de TM1 s'ouvre.

4. Cochez la case à l'intersection du nom du cube et de la colonne Journalisation.

TM1 active la journalisation si une case à cocher contient un **X** et la désactive si elle est vide.

5. Cliquez sur **OK**.

### Affichage du journal des transactions

Vous pouvez interroger le journal des transactions (tm1s.log) pour afficher les enregistrements de tous les fichiers journaux actuellement présents dans le répertoire de données du serveur TM1. Quand vous interrogez le journal des transactions, TM1 combine tous les fichiers journaux en un seul fichier logique satisfaisant aux paramètres de requête. Par exemple, si vous interrogez tous les enregistrements à partir du 2 janvier 2002 à 14h30 GMT, TM1 renvoie tous les enregistrements dans tous les journaux des transactions dont l'horodateur indique 20020102143000 ou une date ultérieure.

### Procédure

1. Sélectionnez le serveur dans l'Explorateur de serveur.

2. Cliquez sur **ServeurAfficher le journal des transactions**.

La boîte de dialogue Requête de journal des transactions s'affiche.

3. Cliquez sur la flèche vers la droite dans une zone de paramètre pour définir des paramètres de requête.

Les paramètres définissables sont au nombre de quatre :

Paramètre	Description
Heure de début	Exécute la requête pour tous les enregistrements écrits dans le journal des transactions à partir de l'heure de début.  Date et heure de début de la requête. Le format de date et d'heure est MM/JJ/AAAA HH:MM:SS GMT. Par défaut, l'horodatage de début est 00:01:00 GMT pour la date à laquelle la requête est lancée.
Heure de fin	Date et heure de fin de la requête. Le format de date et d'heure est MM/JJ/AAAA HH:MM:SS.  Le réglage par défaut est __/__/______:__:__, représentant une date et une heure indéfinies. Si vous acceptez cette valeur par défaut, TM1 exécute la requête sur tous les enregistrements jusqu'à la date et l'heure de lancement de la requête.
Clients	Clients pour lesquels la requête est exécutée.  Vous pouvez exécuter cette requête pour un client unique ou pour tous les clients. Le réglage par défaut est tous les clients (*).
Cubes	Cubes pour lesquels la requête est exécutée.  Vous pouvez exécuter cette requête pour un cube unique ou pour tous les cubes. Le réglage par défaut est tous les cubes (*)

4. Cliquez sur **OK**.

La requête renvoie un tableau contenant tous les enregistrements de transaction satisfaisant aux paramètres définis. Le tableau apparaît dans la boîte de dialogue Résultats de la requête du journal des transactions.

Par défaut, les enregistrements sont triés dans l'ordre croissant d'après LOGTIME.

5. Pour exécuter le tri dans une colonne différente, cliquez sur l'en-tête de la colonne. Pour changer l'ordre de tri d'une colonne, cliquez sur son en-tête une deuxième fois.

6. Cliquez sur **Edition** > **Rechercher** pour rechercher des enregistrements dans le tableau renvoyé par la requête.

### Définition de la limite de verrouillage de recherche

Lorsque le journal des transactions est en cours de recherche, les autres utilisateurs sont verrouillés et ne peuvent pas exécuter une activité sur le journal. Par défaut, le seuil de recherche est fixé à 5 000 lignes. Lorsque ce seuil est atteint, la recherche libère temporairement le verrouillage pour que les autres utilisateurs puissent accéder au journal.

Vous pouvez modifier le nombre de lignes à parcourir avant la libération provisoire du verrouillage à l'aide du paramètre `LogReleaseLineCount` défini dans le fichier `tm1s.cfg`. Pour plus d'informations, voir [Paramètres du fichier tm1s.cfg](#) dans la documentation *Planning Analytics - Installation et configuration*.

### Sauvegarde et récupération des données

Quand vous arrêtez le serveur normalement, TM1 renomme le fichier journal en l'horodatant et en suivant la convention de nom ci-après : `tm1s aaaammjjhhmmss.log`. Le fichier `tm1s.log` reste ouvert lorsqu'un serveur TM1 est en cours d'exécution.

L'horodatage, `aaaammjjhhmmss`, représente l'heure du méridien de Greenwich (GMT) au moment de l'arrêt du serveur. Par exemple, si le serveur s'est arrêté le 2 janvier 2002 à 14h30, le nom du fichier journal est `tm1s20020102143000.log`.

TM1 récupère les données automatiquement en cas d'arrêt anormal du serveur et laisse le fichier `tm1s.log` sur le disque. Au démarrage suivant du serveur, TM1 récupère les modifications de l'une des deux manières suivantes :

- **Récupère automatiquement les modifications** : si le serveur TM1 est exécuté en tant que service Microsoft Windows.
- **Invite à récupérer les modifications** : si le serveur TM1 est exécuté en tant qu'application.

Si vous arrêtez un serveur TM1 intentionnellement sans enregistrer les données, TM1 enregistre le journal des transactions avec l'horodatage et l'extension devient `.rej`. Par exemple, `tm1s20020102143000.rej`. Le fichier journal `.rej` garantit toujours la présence d'une trace des transactions de données, même en cas d'arrêt du serveur sans enregistrement des données. Si vous arrêtez accidentellement le serveur sans enregistrer les modifications, vous pouvez traiter le fichier `.rej` à l'aide de TurboIntegrator pour récupérer les données.

### Restauration des transactions à l'aide du journal des transactions

Après l'interrogation du journal des transactions, vous pouvez utiliser la boîte de dialogue Résultats de requête du journal des transactions pour restaurer des transactions. Quand vous restaurez une transaction, la valeur identifiée dans la colonne `OLDVALUE` remplace celle dans la colonne `NEWVALUE`.

### Procédure

1. Mettez en surbrillance les transactions à restaurer.
  - Pour mettre en surbrillance une transaction précise, cliquez sur celle-ci.
  - Pour mettre en surbrillance plusieurs transactions adjacentes, cliquez sur la première, appuyez sur la touche `Maj` et cliquez sur la dernière.
  - Pour sélectionner plusieurs transactions non adjacentes, appuyez sur la touche `Ctrl` et cliquez sur chaque transaction.
2. Cliquez sur **Edition, Sélectionner**.

Toutes les transactions mises en surbrillance affichent maintenant une coche dans la case adjacente à la première colonne. La coche indique que la transaction est sélectionnée pour restauration.

Pour sélectionner toutes les transactions sans mise en surbrillance préalable, cliquez sur **Edition, Sélectionner tout**.
3. Cliquez sur **Edition, Restaurer**.

TM1 restaure les transactions dans l'ordre chronologique inverse de celui de la colonne `LOGTIME`.

## Suppression des fichiers journaux des transactions du disque

Les fichiers journaux de TM1 peuvent occuper un espace disque important après une longue période d'activité du serveur.

Vous devez supprimer les anciens fichiers journaux de votre disque de façon régulière, en fonction du volume de modifications apportées et de la taille de votre disque. Vous pouvez sauvegarder ces fichiers avant de les effacer.

Ne supprimez pas les fichiers journaux quand le serveur TM1 est actif. Commencez par arrêter le serveur, puis supprimez les fichiers journaux du disque.

## Identification et résolution des problèmes : récupération depuis un fichier journal des transactions endommagé

Dans certains cas, un arrêt inattendu ou incomplet du serveur TM1, en raison d'une panne de serveur ou d'une panne d'alimentation, peut entraîner l'altération du fichier journal des transactions. Le serveur ne peut alors pas redémarrer.

Dans ce cas, vous devez identifier et résoudre les causes de l'arrêt, vérifier que le fichier journal des transactions est endommagé, supprimer le fichier journal et contacter le service clients pour obtenir de l'aide.

## Détermination de l'altération du fichier journal des transactions

Lorsque le serveur TM1 redémarre après un arrêt inattendu, il tente de récupérer les données du fichier journal des transactions, tm1s.log. Si TM1 détecte que le fichier journal est endommagé, le serveur ne démarre pas et vous informe de la situation avec des invites visuelles ou des messages consignés. Le type exact du message dépend de la façon dont vous exécutez le serveur TM1 :

- Sur un système UNIX ou en tant que service Microsoft Windows.
- Comme application Microsoft Windows.

## Résolution d'un fichier journal des transactions endommagé

Pour résoudre cette condition, déplacez le fichier journal des transactions, tm1s.log, depuis le répertoire de données du serveur TM1 vers un emplacement temporaire de votre système. Vous pouvez maintenant redémarrer le serveur, mais vous pouvez également contacter le service clients pour obtenir de l'aide afin de résoudre la cause de l'arrêt inattendu.

## TM1 Server s'exécutant sur un système UNIX ou en tant que service MicrosoftWindows

Si vous exécutez le serveur TM1 sur un système UNIX ou en tant que service MicrosoftWindows, TM1 annule la reprise automatique en tentant de redémarrer le serveur et écrit un message d'avertissement dans le journal des messages du serveur TM1, tm1server.log. Ce message indique que le journal des transactions est endommagé. Le tableau ci-dessous contient des exemples de messages du journal des messages du serveur TM1 indiquant une altération du fichier des transactions et les messages d'avertissement.

ID d'unité d'exécution	Niveau de message	Date et heure	Nom du sous-composant	Texte du message
4076	FATAL	2007-10-30 18:20:10, 203	TM1.Server	Bad transaction log record: 828.7...
4076	FATAL	2007-10-30 18:20:14, 921	TM1.Server	Server terminated

## Serveur TM1 s'exécutant en tant qu'application Microsoft Windows

Si vous exécutez le serveur TM1 en tant qu'application Windows, TM1 commence par vous inviter à récupérer les modifications au redémarrage du serveur.

Si vous sélectionnez **Non**, le serveur continue de fonctionner, mais le problème qui a provoqué l'arrêt inattendu peut toujours exister.

Si vous sélectionnez **Oui**, TM1 affiche un message d'avertissement et écrit également un message dans le journal des messages du serveur TM1.

Sélectionnez **OK** pour arrêter le serveur TM1.

## Journal des messages

Le serveur TM1 enregistre les messages d'état relatifs à l'activité du serveur dans le fichier tm1server.log.

Ces messages contiennent des informations détaillées sur l'activité du serveur, par exemple les processus exécutés, les tâches, les cubes et les dimensions chargés, et la réplication synchronisée.

Le système de journalisation des messages du serveur TM1 est conçu de manière à avoir un minimum d'impact sur les performances, tout en offrant un meilleur contrôle de la quantité et du ciblage des données générées par la journalisation.

Le système de journalisation inclut les composants suivants :

- Niveaux de gravité des messages - Catégories pour classer et indiquer la gravité des messages : DEBUG, INFO, WARN, ERROR et FATAL.
- Gestionnaires de journalisation TM1 - Paramètres qui offrent un meilleur contrôle pour journaliser de manière sélective des domaines ou sous-composants précis de TM1.
- Fichier de propriétés de journalisation - Fichier texte qui permet de configurer et d'activer la journalisation pour un serveur TM1 spécifique.
- Afficheur de journal de messages - Outil permettant d'examiner le journal des messages dans l'Explorateur de serveur et Architect.

**Remarque :** Les messages de journal sont affichés en anglais uniquement.

Le journal des messages est automatiquement géré par la base de données TM1. Par défaut, la taille maximale du fichier journal est de 100 Mo. Lorsque le fichier journal augmente de plus de 100 Mo, il est automatiquement remis à zéro par la base de données TM1. Le fichier tm1server.log est renommé tm1server.log.1 et un fichier tm1server.log vide est créé.

Par défaut, un maximum de 20 fichiers journaux de messages de base de données TM1 sont gérés par la base de données TM1 (tm1server.log, tm1server.log.1, .tm1server.log.19). La taille maximale du fichier journal et le nombre maximal de fichiers historiques sont basés sur les paramètres de configuration du fichier tm1s-log.properties.

### Configuration de la journalisation des messages

Utilisez une copie du fichier de propriétés de journalisation, tm1s-log.properties, pour configurer et activer la journalisation des messages d'un serveur TM1 spécifique.

Pour plus d'informations, voir «[Fichier des propriétés de journalisation](#)», à la page 40.

### Niveaux de gravité des messages

Le système de journalisation catégorise les messages en plusieurs niveaux de gravité.

Paramètre	Description
DEBUG	Messages techniques détaillés qui sont utiles quand le support client ou les ingénieurs doivent déboguer l'application. Exemples : « SSL Connection opened », « Removing SQL Connection from memory »
INFO	Messages informatifs qui mettent en évidence le progrès de l'application et indiquent des transitions normales dans l'application. Exemples : « Server is ready », « Loading dimension... »

Paramètre	Description
WARN	Une situation ou condition présentant un danger potentiel dont vous devez être conscient. Une action peut s'avérer nécessaire, mais l'exploitation du serveur n'est pas interrompue.  Exemples : « Attempt to add a new group exceeded the limit on group creation »
ERROR	Une condition d'erreur que vous devez prendre en compte. Il faut agir pour corriger le problème ou le signaler au support client. En cas d'erreur sévère, le serveur peut s'arrêter ou la requête actuelle du client peut être annulée.  Exemples : « Error connecting to remote machine », « Failed to create a cube »
FATAL	Un événement produisant une erreur très sévère pouvant entraîner l'arrêt du serveur ou l'annulation de la demande actuelle du client. Vous devez agir immédiatement pour résoudre le problème et signaler l'événement au support client.

### Affichage du journal des messages du serveur TM1

Pour afficher une liste des messages que le serveur TM1 a enregistrés, procédez comme suit :

#### Procédure

1. Sélectionnez le serveur dans l'Explorateur de serveur.
2. Cliquez sur **Serveur, Afficher le journal des messages**.

La fenêtre Journal des messages apparaît.

Les zones du journal des messages sont définies dans le tableau suivant.

Zone de message	Description
ID d'unité d'exécution	Numéro d'ID de l'unité d'exécution sur le serveur TM1 qui a généré l'événement de journalisation.  Exemple : 2488
Niveau de message	Niveau de gravité du message produit : DEBUG, INFO, WARN, ERROR ou FATAL.
Date et heure	La date et l'heure auxquelles le message a été consigné, en fonction du réglage du paramètre TimeZone dans le fichier des propriétés de journalisation. La date et l'heure peuvent être enregistrées comme GMT ou Local. Pour plus de détails, voir <a href="#">«Configuration des paramètres de journalisation du fichier tm1s-log.properties»</a> , à la page 41.  Produit dans le format : aaaa-mm-jj hh:mm.ss,millisecondes  Exemple : 2006-10-02 16:49.01,925
Nom du signataire TM1	Nom du sous-composant TM1 ayant généré le message ou l'activité.  Exemple :  Start time: Tue Dec 05 2006 11:02:47
Texte du message	Message textuel prédéfini qui décrit l'erreur ou l'activité signalé(e).

3. Si un des messages du journal fait état d'une condition d'erreur pour un processus exécuté ou une réplication, vous pouvez double-cliquer dessus pour afficher les détails de la raison de l'erreur générée par l'activité.

### **Recherche de texte dans le journal des messages**

Vous pouvez rechercher du texte dans le journal des messages.

#### **Procédure**

1. Cliquez sur **Edition > Rechercher** ou appuyez sur les touches Ctrl+F.

La boîte de dialogue Rechercher apparaît.

2. Entrez le texte à rechercher et cliquez sur **Suivant**.

Si le texte est trouvé, la ligne contenant le texte correspondant est mise en surbrillance et affichée dans la fenêtre Journal des messages, comme illustré ci-dessous.

### **Copie de texte depuis le journal des messages**

Vous pouvez copier du texte depuis le journal des messages.

#### **Procédure**

1. Sélectionnez la ligne de texte à copier.
2. Sélectionnez **Editer > Copier** ou appuyez sur les touches Ctrl+C pour copier.

La ligne actuellement sélectionnée est copiée dans le Presse-papiers Microsoft Windows et peut ensuite être collée dans d'autres applications.

## **Journal d'audit**

Le journal d'audit TM1 surveille les changements apportés aux métadonnées, tels que des modifications de dimensions, de vues et de sous-ensembles. Il assure également le suivi de l'exécution du processus de connexion et de TurboIntegrator.

Ce journal peut être utilisé pour répondre à des exigences, lorsque des lois ou des réglementations, telles que Sarbanes-Oxley, requièrent l'audit de certaines activités dans des logiciels d'importance critique.

Chaque serveur TM1 assure la gestion de son propre journal d'audit. Les administrateurs peuvent utiliser le journal d'audit d'un serveur pour répondre aux questions suivantes :

- Quel objet a été modifié ?
- Comment l'objet a-t-il été modifié ?
- Qui a procédé à la modification ?
- Quand la modification a-t-elle eu lieu ?

Par défaut, la journalisation dans le journal d'audit est désactivée et doit être activée manuellement pour chaque serveur à superviser. Elle est uniquement disponible ou désactivée. Il n'est pas possible d'activer la journalisation d'audit pour certains types d'activité uniquement. Pour plus d'informations, voir «[Configuration de la journalisation d'audit](#)», à la page 55.

Le fichier journal d'audit actif est verrouillé et ne peut pas être ouvert dans un éditeur de texte. La journalisation du journal d'audit est activée et désactivée avec le paramètre AuditLogOn dans le fichier tm1s.cfg.

Vous pouvez interroger et consulter le journal d'audit à l'aide de la fenêtre Journal d'audit, accessible depuis l'Explorateur de serveur de TM1. Le fichier journal est renouvelé par la base de données TM1 au redémarrage. Les fichiers journaux d'audit historique sont nommés tm1auditstore <horodatage>.log.

La journalisation du journal d'audit n'est pas gérée automatiquement par la base de données TM1. Si la journalisation du journal d'audit est activée, vous devez déterminer la durée de conservation des journaux d'audit dans le répertoire de journalisation. Les fichiers journaux d'audit peuvent être volumineux.

## Description des événements du journal d'audit

Le journal d'audit contient des enregistrements des modifications apportées à des objets TM1 importants et de l'activité dans tout le système. Ces enregistrements sont appelés événements.

### Événements des objets TM1

Le journal d'audit supervise l'activité des objets TM1. Un ensemble commun d'événements, tels que la création ou la suppression d'un objet, sont consignés pour tous ces objets. En outre, des événements spécifiques à chaque objet sont consignés. Par exemple, l'exécution d'un processus est un événement qui n'est consigné que pour les objets processus.

Les objets sont les suivants : surveillés

- Applications
- Tâches
- Clients
- Cubes
- Dimensions
- Éléments
- Groupes
- Processus
- Règles
- Sous-ensembles
- Vues

### Événements dans tout le système

Les événements à l'échelle du système comprennent des opérations liées directement au serveur TM1 telles que les tentatives de connexion réussies et en échec, le démarrage et l'arrêt du serveur et les modifications apportées aux paramètres du serveur.

### Messages du journal d'audit relatifs aux événements de tri de dimensions

Lorsque vous triez ou modifiez l'ordre des éléments d'une dimension, le message exact enregistré dans le journal d'audit varie en fonction de la méthode de tri utilisée : automatique ou manuelle.

#### Tri automatique des dimensions

En cas de tri automatique d'une dimension, le journal d'audit enregistre un message descriptif spécifique de l'action. Pour définir un tri automatique, cliquez avec le bouton droit de la souris sur une dimension pour accéder à la boîte de dialogue **Ordre des éléments de dimension**, puis sélectionnez **Définir l'ordre des éléments**.

Par exemple, le message suivant est consigné dans le journal d'audit en cas de modification apportée à la dimension 'account' lors d'un tri automatique :

```
"136","account","DESCENDING","DimensionSortElementsSense  
property set for Dimension 'account': DESCENDING"
```

La fenêtre Journal d'audit affiche le message suivant :

La propriété SortElementsSense a été définie sur 'DESCENDING' pour la dimension 'account'.

#### Tri manuel des dimensions

Lorsque vous modifiez l'ordre d'une dimension manuellement à l'aide de l'Editeur de dimension, le journal d'audit enregistre uniquement un message générique. Un tri manuel consiste à modifier l'ordre de l'élément manuellement, ou à sélectionner Trier dans le menu Edition de l'Editeur de dimension, puis à cliquer sur le bouton Définir l'ordre de la dimension lors de l'enregistrement de la dimension.

Par exemple, le message suivant est consigné dans le journal d'audit en cas de modification apportée à la dimension 'account' lors d'un tri manuel :

21,account,Dimension updated: account

La fenêtre Journal d'audit affiche le message suivant :

La dimension 'account' a été mise à jour.

### Configuration de la journalisation d'audit

Par défaut, la journalisation d'audit est désactivée. Vous devez configurer manuellement la journalisation d'audit à l'aide des paramètres de journal d'audit dans le fichier de configuration du serveur TM1 (tm1s.cfg).

Pour activer la journalisation d'audit pour un serveur TM1, procédez comme suit :

### Procédure

1. Ouvrez le fichier tm1s.cfg du serveur concerné.
2. Définissez les paramètres suivants dans le fichier tm1s.cfg :

```
AuditLogOn=T
```

```
AuditLogUpdateInterval=60
```

3. Redémarrez le serveur.

**Remarque :** Une fois que vous avez modifié la valeur du paramètre AuditLogOn, vous devez redémarrer le serveur TM1 pour que la nouvelle valeur prenne effet.

Pour plus de détails sur le fichier tm1s.cfg et les paramètres du journal d'audit, voir [Paramètres du fichier tm1s.cfg](#) dans la documentation *Planning Analytics - Installation et configuration*.

### Mise à jour du journal d'audit à l'aide des événements les plus récents

Lorsque la journalisation d'audit est activée, TM1 exécute la journalisation en arrière-plan et met à jour automatiquement le journal à intervalles définis. Cet intervalle est déterminé par le paramètre AuditLogUpdateInterval du fichier tm1s.cfg.

Vous pouvez mettre à jour le journal d'audit manuellement à tout moment en utilisant la commande Traitement des événements du journal d'audit de l'Explorateur de serveur TM1. Cette action actualise le journal d'audit pour inclure les derniers événements et est particulièrement utile avant l'ouverture de la fenêtre Journal d'audit pour l'exécution de requêtes.

### Procédure

1. Sélectionnez un serveur TM1 dans l'Explorateur de serveur.
2. Cliquez sur **Serveur > Traitement des événements du journal d'audit**.
3. Cliquez sur **Oui** pour confirmer la mise à jour.

Le journal d'audit contient maintenant les enregistrements d'événements les plus récents.

### Utilisation de la fenêtre du journal d'audit pour afficher les messages du journal

Le contenu du journal d'audit est accessible via la fenêtre Journal d'audit, disponible dans l'Explorateur de serveur de TM1.

Cette fenêtre permet d'interroger le journal d'audit et de visualiser les messages d'événement récupérés par la requête.

La fenêtre Journal d'audit contient deux panneaux principaux :

- **Panneau de requêtes** - Utilisez-le pour créer des requêtes recherchant dans le journal d'audit une période ou un type d'événement spécifique.
- **Panneau de résultats** - Utilisez-le pour visualiser et parcourir les enregistrements extraits par votre requête.

### ***Ouverture de la fenêtre Journal d'audit***

Vous pouvez ouvrir la fenêtre Journal d'audit.

#### **Procédure**

1. Sélectionnez un serveur TM1 dans l'Explorateur de serveur.
2. Cliquez sur **Serveur, Afficher le journal des messages**.

La fenêtre Journal d'audit apparaît.

Vous pouvez alors sélectionner les paramètres de requête souhaités et cliquez sur le bouton **Exécuter la requête**  pour extraire les enregistrements correspondants.

### ***Création et exécution de requêtes***

Pour affiner votre recherche, utilisez des paramètres de recherche dans le panneau de requête de la fenêtre du journal d'audit.

#### **Procédure**

1. Définissez l'option **Date et heure**.

Cette option comprend des périodes prédéfinies, notamment aujourd'hui et les 10, 30, 60 et 90 derniers jours.

Si vous recherchez les événements d'une période spécifique, sélectionnez **Période personnalisée** dans la zone de liste déroulante **Période**. Entrez une heure de début et une heure de fin.

2. Définissez l'option **Propriétaire de l'événement**.

Cette option pose la question « Qui a causé l'événement ? ». Il peut s'agir d'un véritable utilisateur TM1 ou d'une tâche programmée.

- Cliquez sur **Tout** pour rechercher les événements déclenchés par un utilisateur ou une tâche programmée.
- Cliquez sur **Client** pour rechercher les événements déclenchés uniquement par un utilisateur.
- Cliquez sur **Tâche programmée** pour rechercher les événements déclenchés uniquement par une tâche programmée.

Pour sélectionner un utilisateur TM1 ou une tâche programmée spécifique, cliquez sur le bouton de sélection  situé en regard de la zone concernée.

La boîte de dialogue **Sélection de client** ou **Sélection de tâche** s'ouvre.

- Pour sélectionner une tâche ou un utilisateur spécifique, cliquez dessus.
- Pour sélectionner une plage continue de noms d'utilisateurs ou de tâches, cliquez sur le premier élément de la plage, puis appuyez sur la touche Maj tout en cliquant sur le dernier élément de la plage.
- Pour sélectionner plusieurs noms d'utilisateurs ou de tâches non adjacents, maintenez la touche CTRL enfoncée tout en cliquant sur chaque nom.

3. Définissez l'option **Type d'événement**.

Cette option vous permet de sélectionner le type exact d'événement à rechercher. Par exemple, « rechercher des tentatives de connexion échouées » ou « rechercher des événements pendant lesquels une dimension a été supprimée ».

- Cliquez sur **Tout** pour rechercher les deux types d'événement d'audit : dans tout le système ou relatifs à des objets.
- Cliquez sur **Dans tout le système** pour rechercher les événements d'audit uniquement dans le système.

Pour rechercher un événement précis dans tout le système, sélectionnez-le dans la liste **Événement**.

Le paramètre par défaut, \*, entraîne la recherche de l'ensemble des événements dans tout le système.

- Cliquez sur **Objet** pour rechercher les événements relatifs aux seuls objets TM1.

L'option **Objet** propose les sous-options suivantes :

- Définissez l'option **Type d'objet** pour limiter la requête à un type précis d'objet TM1. Par exemple, seulement les événements relatifs aux dimensions.
- Définissez l'option **Nom de l'objet** pour rechercher les événements liés à un nom d'objet donné.
- Définissez l'option **Événement** pour rechercher un événement lié à un objet donné.

La liste d'événements change en fonction du type d'objet sélectionné dans la zone de liste déroulante **Type d'objet**.

Cliquez sur le bouton de sélection du nom d'objet  situé en regard de la zone **Nom de l'objet** pour afficher une boîte de dialogue permettant de sélectionner des objets d'après leur nom.

- Pour sélectionner un nom d'objet individuel, cliquez dessus.
- Pour sélectionner une plage continue de noms d'objets, cliquez sur le premier élément de la plage, puis appuyez sur la touche Maj tout en cliquant sur le dernier élément de la plage.
- Pour sélectionner plusieurs noms non adjacents, maintenez la touche CTRL enfoncée tout en cliquant sur chaque nom.

**Remarque :** Lorsque vous réglez l'option Type d'objet sur **Élément**, le bouton de sélection de nom

d'objet  est désactivé, car la liste d'éléments risque d'être trop longue à afficher. Pour rechercher des événements relatifs à un élément spécifique, vous devez entrer manuellement un nom d'élément au format suivant :

```
DimensionName:ElementName
```

Par exemple : region:italy

4. Cliquez sur le bouton **Exécuter la requête** .

Les enregistrements extraits par la requête apparaissent dans la grille du panneau **Résultats**.

### **Affichage des résultats**

La grille du panneau de résultats organise les enregistrements du journal d'audit de la requête dans les colonnes suivantes :

<b>Zone de message</b>	<b>Description</b>
Date	Date et heure de l'événement
Utilisateur	Client TM1 (utilisateur) ou tâche planifiée qui a provoqué l'événement.
Type d'événement/ Description	Brève description de l'événement.
Type d'objet	Type d'objet TM1 associé à l'événement.
Nom de l'objet	Nom de l'objet TM1 associé à l'événement.

Zone de message	Description
Détails	Affiche une icône indiquant qu'il existe des informations détaillées portant sur cet événement spécifique. S'il existe des détails pour un événement, vous pouvez les consulter en cliquant sur l'icône <b>Détails</b>  de cet enregistrement.

Pour trier les résultats d'une colonne de la grille dans l'ordre croissant ou décroissant, cliquez sur le titre de la colonne.

### **Affichage des détails des événements**

Des informations supplémentaires sont stockées pour certains événements sous forme de détails d'événement.

Si un événement dispose de détails, une icône Détails  apparaît dans la colonne Détails de celui-ci.

Pour afficher les détails d'un événement, cliquez sur l'icône Détails correspondant à celui-ci.

Les détails s'affichent dans la fenêtre Détails du journal d'audit, distincte de la fenêtre Journal d'audit principale. Vous pouvez ouvrir plusieurs fenêtres Détails du journal d'audit simultanément pour les comparer côte à côte.

### **Copie de données dans le Presse-papiers Windows**

Vous pouvez copier les données d'événement de la grille vers le Presse-papiers Windows. La fonction de copie est disponible dans les fenêtres Journal d'audit et Détails du journal d'audit.task\_it.

### **Procédure**

Pour copier les données d'événement, mettez en surbrillance une cellule individuelle dans la grille Résultats, puis cliquez sur le bouton **Copier**  dans la barre d'outils Résultats.

### **Utilisation de la fonction de recherche**

Le panneau de résultats comporte un outil Rechercher permettant de trouver le texte spécifié dans la grille de résultats.

### **Procédure**

1. Cliquez sur **Rechercher**  dans la barre d'outils Résultats.

La boîte de dialogue Rechercher apparaît.

2. Entrez le texte à rechercher.
3. Cliquez sur **Suivant**.

Si le texte est trouvé, la cellule contenant le texte correspondant est mise en surbrillance dans la grille de résultats.

### **Exportation des résultats**

Le panneau des résultats comporte également une option permettant l'exportation des résultats aux formats XML, et de fichiers séparés par une virgule ou une tabulation. La fonction d'exportation est disponible dans les fenêtres Journal d'audit et Détails du journal d'audit.

### **Procédure**

1. Cliquez sur **Exporter**  dans la barre d'outils Résultats.

La boîte de dialogue Enregistrer sous apparaît.

2. Entrez le nom et l'emplacement du fichier.

3. Sélectionnez le format du fichier à l'aide de l'option **Type de fichier**.

- XML (\*.xml)
- CSV (séparateur virgule) (\*.csv)
- Texte (séparateur tabulation) (\*.txt)

4. Cliquez sur **Enregistrer**.

## Consignateur

Ajouté à la version 2.0.3 Le serveur TM1 utilise du code de surveillance pour générer des messages de journal de nature critique qui sont transmis au consigneur ops . logger.

Les événements critiques transmis à ce consigneur sont les suivants :

- Unités d'exécution et leur état
- Etat de l'unité d'exécution pertinente
- Conflit élevé
- Taille de la mémoire du pool
- Echec d'une tâche

La journalisation d'événements est activée à l'aide du paramètre de configuration `EventLogging` dans le fichier `tm1s.cfg`. Lorsque la journalisation d'événements est activée mais qu'aucun journal des événements n'est défini, le serveur TM1 modifie le fichier `tm1s-logs.properties` afin d'y ajouter les définitions du journal des événements.

Les propriétés suivantes sont ajoutées dans le fichier `tm1s-log.properties` :

```
log4j.logger.Event=INFO, S2
log4j.appender.S2=org.apache.log4j.SharedMemoryAppender
log4j.appender.S2.MemorySize=5 MB
log4j.appender.S2.MaxFileSize=100 MB
log4j.appender.S2.MaxBackupIndex=1
log4j.appender.S2.TimeZone=Local
log4j.appender.S2.File=tm1event.log
log4j.appender.S2.Format=TM1Event
```

Les paramètres suivants sont également ajoutés dans le fichier `tm1s.cfg` :

```
EventLogging=T
EventScanFrequency=1
EventThreshold.PooledMemoryInMB=0
EventThreshold.ThreadBlockingNumber=5
EventThreshold.ThreadRunningTime=600
EventThreshold.ThreadWaitingTime=20
```

Ces paramètres sont définis comme suit :

### **EventScanFrequency**

Spécifie la fréquence à laquelle vérifier la collection d'unités d'exécution, où 1 est le nombre minimal et 0 désactive l'analyse.

### **EventThreshold.PooledMemoryInMB**

Spécifie le seuil en fonction duquel un message indiquant que la mémoire en pool du serveur dépasse une certaine valeur s'affiche.

### **EventThreshold.ThreadBlockingNumber=5**

Indique qu'un avertissement est affiché lorsqu'une unité d'exécution bloque au moins cinq autres unités d'exécution.

### **EventThreshold.ThreadRunningTime=600**

Indique qu'un avertissement est affiché lorsque la durée d'exécution d'une unité d'exécution atteint 600 secondes.

### **EventThreshold.ThreadWaitingTime=20**

Indique qu'un avertissement est affiché lorsqu'une unité d'exécution est bloquée par une autre unité d'exécution pendant 20 secondes.

Pour plus d'informations, voir [Paramètres du fichier tm1s.cfg](#).

Lorsque `EventLogging=F`, le serveur TM1 ne modifie pas le fichier `tm1s-logs.properties`.

**Remarque :** Plusieurs avertissements ne s'affichent pas pour un même événement sauf si l'état de l'unité d'exécution de l'événement a changé.

Etant donné que le consigneur `ops.logger` s'appuie sur l'activation d'un nouveau fichier journal, un fichier `tm1s-logs.properties` par défaut est créé s'il n'en existe aucun. Lorsqu'un fichier `tm1s-logs.properties` existe, la nouvelle entrée est ajoutée et l'ancienne sauvegardée en tant que copie.

**Remarque :** La taille du fichier par défaut est de 100 Mo. Le fichier est écrasé par les nouvelles données lorsque cette taille limite est atteinte.

## Journal de TM1 Top

Ajouté à la version 2.0.7 TM1 Server surveille de manière dynamique les unités d'exécution qui sont en cours d'exécution et génère leur statut dans le fichier `tm1top.log` à l'aide du consigneur Top. Vous pouvez également journaliser des informations sur les bacs à sable et la file d'attente de travaux pour une base de données spécifique.

Vous pouvez utiliser le nouveau consigneur dans IBM Planning Analytics on cloud et IBM Planning Analytics Local. Vous pouvez télécharger les journaux à partir d'Administration IBM Planning Analytics. Pour plus d'informations, voir [Téléchargement des fichiers journaux d'une base de données](#).

**Remarque :** Le contenu du fichier `tm1top.log` est identique à celui des journaux TM1Top. L'utilitaire TM1Top va bientôt devenir obsolète sur Planning Analytics Local.

### Configuration des paramètres de tm1s.cfg

Le consigneur Top est désactivé (`Off`) par défaut. Pour activer la journalisation, vous devez ajouter **TopLogging=T** au fichier `tm1s.cfg` avant de démarrer TM1 Server.

**Remarque :** Ce paramètre ne peut pas être configuré dans Administration Planning Analytics.

Les paramètres suivants peuvent être configurés dans le fichier `tm1s.cfg` :

#### TopLogging

Active la journalisation dynamique des unités d'exécution qui s'exécutent dans une instance de TM1 Server. Le consigneur Top peut également afficher des informations relatives aux bacs à sable et à la file d'attente des travaux d'une base de données spécifique.

Booléen, dynamique

Valeur par défaut : FALSE

#### TopScanFrequency

Fréquence de journalisation (intervalle) en secondes. Plus la période est courte, plus la taille du fichier journal augmente. La gestion du fichier journal des unités d'exécution de la base de données TM1 est identique à celle du journal des messages de la base de données TM1. La quantité d'activité simultanée dans le modèle TM1 détermine également la vitesse de remplissage du journal des unités d'exécution de la base de données TM1 dans la taille du fichier.

Entier, dynamique

La valeur par défaut est 5 secondes

0 désactive le consigneur Top.

#### TopScanMode.Threads

Active la journalisation de l'état de traitement en cours de chaque unité d'exécution. Ces informations incluent le nom de l'utilisateur ou du processus qui a démarré l'unité d'exécution, la fonction d'API exécutée par l'unité d'exécution, le statut de verrouillage du dernier objet verrouillé, le nombre d'objets utilisés par l'unité d'exécution et la durée totale (en secondes) de traitement de la fonction d'API ou de la tâche en cours.

Valeur par défaut : T

## TopScanMode.Sandboxes

Active la journalisation des bacs à sable actifs pour le serveur en cours, la mémoire totale utilisée pour tous les bacs à sable par un utilisateur et le nombre de bacs à sable pour cet utilisateur.

Valeur par défaut : F

## TopScanMode.SandboxQueueMetrics

Active la journalisation des indicateurs de la file d'attente de bacs à sable. Le nom du noeud du bac à sable, le statut du bac à sable dans la file d'attente et la durée pendant laquelle le bac à sable a été placé dans la file d'attente avant son traitement sont consignés pour chaque bac à sable dans la file d'attente.

Valeur par défaut : F

Pour plus d'informations, voir [Paramètres du fichier tm1s.cfg](#).

Si TM1 Server démarre avec **TopLogging** activé, le serveur ajoute la configuration du consignateur Top au fichier `tm1s-log.properties` si cette configuration ne s'y trouve pas déjà. Le niveau de journalisation est INFO. Le format de journal spécial est contrôlé par le paramètre de format de la définition, qui doit être défini sur TM1Top.

Les informations de configuration suivantes sont ajoutées :

```
log4j.logger.Top=INFO, S_Top
log4j.appender.S_Top=org.apache.log4j.SharedMemoryAppender
log4j.appender.S_Top.MemorySize=5 MB
log4j.appender.S_Top.MaxFileSize=100 MB
log4j.appender.S_Top.MaxBackupIndex=20
log4j.appender.S_Top.File=tm1top.log
log4j.appender.S_Top.Format=TM1Top
```

Une fois que le consignateur Top a été activé et que les paramètres de configuration ont été ajoutés au fichier `tm1s-log.properties`, vous pouvez l'activer ou le désactiver sans redémarrer TM1 Server.

## Prise en charge de l'API REST TM1

Le consignateur Top et ses paramètres peuvent être lus et modifiés à l'aide de l'API REST de TMI :

```
GET /api/v1/ActiveConfiguration/Administration/TopLog
PATCH /api/v1/StaticConfiguration/Administration/TopLog
{
  "ScanFrequency": "P0DT00H00M02S"
}
GET /api/v1/Loggers('Top')
PATCH /api/v1/Loggers('Top')
{
  "Level": "Off"
}
```

Pour plus d'informations, voir [TopLogSettings](#) et [TopScanMode](#).

## Exemple de journal

```
===== 2019-01-09 22:20:54 GMT          2019-01-09 17:20:54 local  ===== Server:Planning Sample
=====
10744 Th:Pseudo          -          Idle          -          -
-          -          0
22584 Th:DynamicConfig    -          Idle          -          -
-          -          0
676   Admin              :1        Idle          -          -
-          -          0
4920  Sa                  Architect   Idle          -          -
-          -          0
===== 2019-01-09 22:20:56 GMT          2019-01-09 17:20:56 local  ===== Server:Planning Sample
=====
8120  C:SleepEvery10s      -          Run:R         -          Process SyncSleep_10  Prolog
(6)  0
10744 Th:Pseudo          -          Idle          -          -
-          -          0
22584 Th:DynamicConfig    -          Idle          -          -
-          -          0
```

```

676 Admin :1 Run:R - POST /api/v1/Cubes('plan_BudgetPlan')/Views('def')/
tm1.Execute - 1
22620 > Work unit for 676 - -
- - 0
3284 > Work unit for 676 - -
- - 0
22376 > Work unit for 676 - -
- - 0
17568 > Work unit for 676 - -
- - 0
2940 > Work unit for 676 - -
- - 0
128 > Work unit for 676 - -
- - 0
20552 > Work unit for 676 - -
- - 0
4920 Sa Architect Idle - -
- - 0

```

## Consignateur TM1.Mdx.Interface

Ajouté à la version 2.0.7 Le consigneur TM1.Mdx.Interface signale les erreurs de syntaxe lorsqu'il est défini sur le niveau DEBUG.

Dans IBM Planning Analytics version 2.0.6 ou antérieure, le consigneur TM1.Mdx.Interface signalait les erreurs de syntaxe lorsqu'il était défini sur le niveau ERROR. Cependant, lorsque Planning Analytics for Microsoft Excel ou Planning Analytics Workspace générant une expression MDX non valide en interne, le journal tm1server se remplissait rapidement avec un grand nombre d'entrées au format suivant :

```

11276 [6b5] ERROR 2017-10-16 13:51:10.237 TM1.Mdx.Interface
Syntax error at or near: 'hildren},{[Entity].[]}', character position 21

```

Désormais, ces erreurs apparaissent uniquement lorsque le niveau de journalisation est défini sur DEBUG.

## Recherche de journaux des transactions volumineux

Ajouté v2.0.7 S'il y a trop d'enregistrements INVALID (plus de **500** enregistrements non valides dans **une recherche** dans les journaux des transactions, par exemple), la recherche s'arrête et un message d'erreur est généré dans le journal du serveur. Une intervention de l'utilisateur est nécessaire pour nettoyer les journaux des transactions. Ce changement évite au serveur d'effectuer des recherches sur de longues périodes et de bloquer les autres activités.

Par exemple, le message d'erreur contient le texte suivant :

```
Starts from <nom_fichier>, over 500 bad transaction records found, transaction log searching stopped.
```

Le message d'erreur indique l'emplacement où la recherche a démarré. Par exemple, si l'utilisateur a effectué une recherche entre le 1er décembre et le 12 décembre, le serveur effectue la recherche dans plusieurs fichiers journaux. "Starts from" indique l'emplacement dans les journaux des transactions où le nettoyage doit commencer.

Cette modification du comportement de la recherche de journaux des transactions volumineux évite à TM1 Server de générer des journaux volumineux. Une intervention de l'utilisateur est toutefois nécessaire pour nettoyer les enregistrements non valides si les journaux deviennent trop volumineux.

Modifié dans la version 2.0.9 Ce comportement a été modifié dans IBM Planning Analytics version 2.0.9. Le comportement par défaut consiste à rechercher tous les journaux. Vous pouvez configurer une limite au nombre de journaux non valides admis avant l'arrêt de la recherche. Ce paramètre de configuration est privé. Contactez le support pour en savoir plus.

## Cubes de contrôle

Les cubes de contrôle stockent minute par minute les statistiques de performances des clients, des cubes et des serveurs. Ces données de performance sont suivies et stockées dans les cubes de contrôle TM1 suivants : }StatsByClient, }StatsByCube, }StatsByCubeByClient et }StatsForServer.

Lorsque vous activez la surveillance des performances, TM1 renseigne plusieurs cubes de contrôle minute par minute. Vous pouvez alors parcourir ces cubes pour analyser les performances des serveurs.

Les cubes de contrôle suivants sont remplis pendant la surveillance des performances. Pour plus d'informations, voir Annexe B, «Cubes de contrôle», à la page 129.

Nom du cube de contrôle	Description
}StatsByClient	Pour chaque client du serveur, fait le suivi du nombre de messages, de la taille moyenne des messages, du temps total écoulé ainsi que d'autres indicateurs.
}StatsByCube	Fait le suivi de la mémoire utilisée pour chaque cube sur le serveur.
}StatsByCubeByClient	Pour chaque client et chaque cube du serveur, assure le suivi du nombre de mises à jour de cellules et du temps écoulé, des extractions de cellule, des calculs de vue et des extractions de vue.
}StatsForServer	Fait le suivi des clients connectés, des unités d'exécution et de la mémoire utilisée par le serveur.

### Activation de la surveillance des performances

Vous pouvez activer la surveillance des performances lors d'une session de serveur.

#### Procédure

1. Sélectionnez le serveur dans l'Explorateur de serveur.
2. Cliquez sur **Serveur, Lancer l'analyseur de performance**.

#### Résultats

La surveillance des performances est activée session par session.

Si vous voulez activer la surveillance des performances au début de chaque session de serveur, vous pouvez définir le paramètre PerformanceMonitorOn dans le fichier Tm1s.cfg pour lancer automatiquement la surveillance des performances au démarrage d'un serveur.

### Désactivation de la surveillance des performances

Vous pouvez mettre fin à la surveillance des performances lors d'une session de serveur.

#### Procédure

1. Sélectionnez le serveur dans l'Explorateur de serveur.
2. Cliquez sur **Serveur, Arrêter l'analyseur de performance**.

### Affichage des statistiques de performances des clients, cubes et serveurs

Après avoir activé la surveillance des performances, vous pouvez afficher le statut.

#### Procédure

1. Dans l'Explorateur de serveur, cliquez sur **Affichage, Afficher les objets de contrôle**.

Tous les cubes de contrôle sont alors affichés, y compris ceux de surveillance des performances.

2. Ouvrez un des cubes de contrôle de surveillance des performances pour afficher le cube.

Les cubes de contrôle disponibles incluent :

- StatsByClient
- StatsByCube
- StatsByCubeByClient
- StatsForServer

Pour plus d'informations, voir [Annexe B, «Cubes de contrôle»](#), à la page 129 et [Annexe C, «Dimensions de contrôle»](#), à la page 143.

**Remarque :** La surveillance des performances n'est pas mise à jour pour refléter les nouveaux cubes créés ou les nouveaux utilisateurs ajoutés *pendant* son exécution. Redémarrez la surveillance des performances pour la mettre à jour à l'aide des éléments ajoutés.

## Compteurs de performance TM1

---

Les compteurs de performance TM1 sont un ensemble de valeurs continuellement mises à jour qui offrent une surveillance en temps réel de propriétés et activités du serveur TM1, telles que l'utilisation des cubes, des vues, des sous-ensembles, des dimensions et des opérations de lecture/écriture. Ils sont affichables sous forme graphique à l'aide de l'Analyseur de performances Microsoft Windows, ou sous forme textuelle à l'aide de l'utilitaire TM1 PerfMon.

Ces valeurs sont incrémentées et décrémentées en temps réel pour le suivi de propriétés et d'activités TM1 spécifiques pour des cubes, vues, sous-ensembles, dimensions et activités de lecture/d'écriture.

Vous pouvez afficher les compteurs de performance à l'aide des outils suivants :

- Utilitaire TM1 PerfMon - Affichage textuel des compteurs de performance TM1 qui s'exécute dans une fenêtre de console sur les systèmes Microsoft Windows et UNIX. L'utilitaire TM1 PerfMon peut superviser les serveurs TM1 locaux uniquement.
- Analyseur de performances Microsoft Windows - Outil Microsoft Windows qui offre un affichage graphique interactif des compteurs de performance TM1 pour superviser les serveurs Windows TM1 locaux et distants.

**Important :** Pour pouvoir exécuter TM1 PerfMon sur un système Microsoft Windows vous devez bénéficier des mêmes droits et privilèges d'administrateur que pour l'Analyseur de performances Microsoft Windows.

- L'utilisateur doit être membre du groupe Administrateurs local pour pouvoir exécuter TM1 PerfMon ou l'Analyseur de performances Microsoft Windows.
- L'utilisateur doit être membre du groupe Administrateurs, à la fois sur le système local et le système distant, pour pouvoir superviser un serveur TM1 distant à l'aide de l'Analyseur de performances Microsoft Windows.

L'affichage des compteurs de performance TM1 à l'aide de l'Analyseur de performances Microsoft Windows n'est pas pris en charge sur les systèmes Intel Itanium II 64 bits. Lors de l'exécution de TM1 avec cette configuration, utilisez l'utilitaire de console TM1PerfMon pour afficher les compteurs de performance TM1.

### Compteurs de performance TM1 disponibles

TM1 offre un ensemble de plus de 30 compteurs de performance, organisés en groupes, tels que Cubes, Dimensions, Sous-ensembles, Mémoire, Unités d'exécution et Vues.

Comme exemples de compteurs de performance TM1, citons :

- Unités d'exécution créées
- Vues et dimensions créées et détruites

- Sous-ensembles créés, dupliqués, détruits et supprimés
- Demandes et attentes de verrou de lecture

## Affichage des compteurs de performance TM1 à l'aide de l'utilitaire TM1 PerfMon

TM1 PerfMon est un utilitaire de console pour systèmes Microsoft Windows et UNIX qui offre un affichage textuel des compteurs de performance TM1.

### Exécution de TM1 PerfMon

Exécutez le fichier tm1perfmon.exe depuis une ligne de commande sur un système Microsoft Windows ou UNIX.

Utilisez le format et les paramètres suivants :

```
tm1perfmon -servername Nom -loop Nombre de fois -sleep Temps
```

Où :

- *Nom* est le nom du serveur TM1 Server à surveiller. Utilisez des guillemets quand le nom de serveur inclut des espaces. Par exemple :

```
-servername "exemple de planning"
```

- *Nombre de fois* est le nombre de fois à répéter, ou actualiser, l'affichage des valeurs de compteurs. La valeur par défaut est 1, c'est-à-dire aucune boucle. Cette valeur est facultative.

La valeur 0 entraîne un bouclage indéfini de TM1 PerfMon.

Pour annuler TM1 PerfMon lors du bouclage, appuyez sur les touches CTRL+Break pour retourner à l'invite de commande.

- *Temps* est le temps, en secondes, entre chaque boucle. La valeur par défaut est 5 secondes. Cette valeur est facultative.

Par exemple, la ligne de commande suivante exécute TM1 PerfMon en continu pour superviser un serveur TM1 Server nommé exemple de planning. L'affichage continuerait d'être actualisé toutes les 5 secondes, à l'aide de la valeur par défaut de l'option sleep, jusqu'à la sortie à l'aide des touches CTRL+Break.

```
tm1perfmon -servername "exemple de planning" -loop 0
```

La ligne de commande suivante exécute TM1 PerfMon pour superviser le serveur TM1 Server salesdata, en bouclant un total de 10 fois avec une fréquence d'actualisation de 5 secondes entre les mises à jour.

```
tm1perfmon -servername salesdata -loop 10 -sleep 5
```

Si vous omettez des valeurs pour les options loop et sleep, comme indiqué dans l'exemple suivant, TM1 PerfMon est exécuté et affiche les compteurs de performance TM1 une seule fois.

```
tm1perfmon -servername salesdata
```

**Remarque :** Vous pouvez activer et désactiver les mises à jour des compteurs de performance d'un serveur TM1 Server en définissant PerfMonIsActive dans le fichier tm1s.cfg. Voir [PerfMonIsActive](#).

Vous pouvez quitter TM1 PerfMon pendant le bouclage de l'utilitaire. Appuyez sur CTRL+Break à tout moment.

### Examen de la sortie d'affichage de TM1 PerfMon

Vous pouvez visualiser la sortie d'affichage de TM1 PerfMon.

Elle a l'aspect suivant :

```
C:\>tm1perfmon -server cdata
TM1 Version: 9.0.3.226
Output data and time Tue Dec 05 17:36:42 2006
Counter Name/ Value
Threads: Threads created      6
Threads: Threads Creation Retry Attempts    0
```

```

Threads: Thread Creations Failures      0
Views: Views Created                    23
Views: Empty Views Created              0
Views: Views Destroyed                  0
Dimensions: Dimensions Created           0
Dimensions: Dimensions Destroyed        119
Cubes: Cubes Invalidated                 0
Cubes: Dependent Cubes Invalidated      1
Subsets: Subset Create Empty            0
Subsets: Subset Calculated by Expression 0
Subsets: Subset Calculated with Empty Expression 0
Subsets: Subset Calculated by Expression 0
Subsets: Subset Created by Expression    0
Subsets: Subset Created by MDX Expression 0
Subsets: Subset Duplicated              0
Subsets: Subsets destroyed              0
Subsets: Subsets Deleted                0

```

Les zones de titre de l'affichage incluent :

Zone	Description
Counter Name	<p>Nom de groupe et nom de compteur de chaque compteur de performance TM1.</p> <p>Affiché dans le format : GroupName:CounterName</p> <p>Par exemple : Threads:Threads Created</p>
Value	<p>Valeur numérique du compteur de performance TM1 à la date et l'heure de sortie spécifiques.</p>

## Affichage des compteurs de performance avec l'Analyseur de performances Microsoft Windows

Utilisez l'Analyseur de performances Microsoft Windows pour afficher les compteurs de performance TM1 dans un affichage graphique pour les serveurs Windows TM1 uniquement.

L'Analyseur de performances Microsoft Windows est fourni avec les versions courantes de Microsoft Windows et s'exécute comme « add-in » de la Microsoft Management Console.

### Ouverture de l'Analyseur de performances Microsoft Windows

Ouvrez l'Analyseur de performances Microsoft Windows.

#### Procédure

Cliquez sur **Démarrer, Paramètres, Panneau de configuration, Outils d'administration, Performances**.

L'Analyseur de performances Microsoft Windows s'affiche.

### Ajout et affichage de compteurs de performance TM1 dans l'Analyseur de performances Microsoft Windows

Vous pouvez afficher les compteurs de performance TM1 en les ajoutant, à l'aide de la boîte de dialogue Ajouter des compteurs, dans l'Analyseur de performances Microsoft Windows. Cette boîte de dialogue affiche aussi une brève explication de chaque compteur.

Cette boîte de dialogue affiche aussi une brève explication de chaque compteur.

#### Procédure

1. Cliquez sur **Ajouter** dans la barre d'outils de l'Analyseur de performances.

La boîte de dialogue Ajouter des compteurs apparaît.

**Remarque :** Microsoft Windows peut parfois afficher le message suivant quand vous ouvrez ou fermez la boîte de dialogue Ajouter des compteurs.

"At least one data sample is missing. Data collection is taking longer than expected. You might avoid this message by increasing the sample interval. This message will not be shown again during this session."

Ce message est informatif uniquement et typique si le système est trop occupé lors de l'ajout de nouveaux compteurs. Cliquez sur **OK** pour effacer le message.

- Sélectionnez **IBM Cognos TM1** dans la liste des objets de performance :

Les compteurs de performance disponibles s'affichent dans la liste des compteurs de performance.

- Sélectionnez un compteur de performance dans la liste des compteurs disponibles.

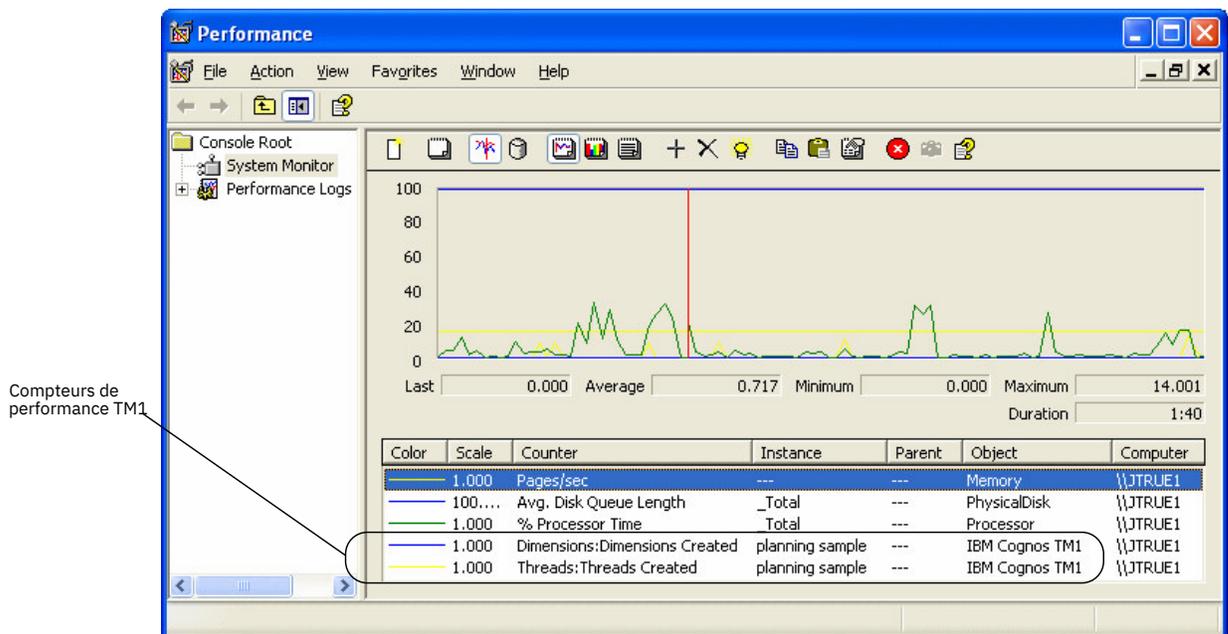
Vous pouvez aussi cliquer sur Expliquer pour afficher une description du compteur actuellement sélectionné.

- Sélectionnez l'instance du serveur à superviser.

- Cliquez sur **Ajouter** pour ajouter le compteur sélectionné à l'affichage de performance.

- Cliquez sur **Fermer** pour fermer la boîte de dialogue Ajouter des compteurs et retourner à l'Analyseur de performances.

L'Analyseur de performances ajoute alors les compteurs de performance TM1 au processus de surveillance et met à jour l'affichage.





---

# Chapitre 7. Outils et utilitaires IBM Planning Analytics

Utilisez les outils et les utilitaires suivants avec IBM Planning Analytics.

## **Cognos TM1 Operations Console (Obsolète dans la version 2.0.9)**

Interface utilisateur graphique Web avancée. Voir [«Flux de travaux d'IBM Cognos TM1 Operations Console»](#), à la page 70.

## **Performance Management Hub**

Infrastructure de serveurs qui fournit des services d'application communs à IBM Planning Analytics for Microsoft Excel, à Operations Console et à d'autres applications client TM1. Les options de configuration peuvent être définies dans l'interface Web. Voir [«IBM Cognos Performance Management Hub»](#), à la page 86.

## **tm1xfer**

Utilitaire de ligne de commande qui permet de compresser les fichiers de base de données du serveur TM1 Server et de les déplacer d'une plateforme à une autre tout en conservant les noms d'objets en casse mixte, à la fois sur les plateformes Microsoft Windows et UNIX. Voir [«tm1xfer»](#), à la page 101.

## **ODBC\_test**

L'outil `odbc_test` permet de diagnostiquer et de tester la connexion ODBC TM1 sous UNIX. Voir [«Outil `odbc\_test`»](#), à la page 109.

## **Outils de débogage**

Pour les outils spécifiquement dédiés au débogage du serveur TM1 Server, voir [«Autres outils de débogage»](#), à la page 97.

## **TM1RunTI**

Outil d'interface de ligne de commande qui permet de lancer un processus Cognos TM1 TurboIntegrator (TI) à partir de n'importe quelle application capable d'émettre des commandes de système d'exploitation. Voir [Utilisation de TM1RunTI](#) dans la documentation *TM1 TurboIntegrator*.

## **Synchronized()**

Fonction Cognos TM1 TurboIntegrator (TI) utilisée dans un script TurboIntegrator pour forcer l'exécution en série d'un ensemble désigné de processus TurboIntegrator. Voir [Sérialisation des processus TurboIntegrator avec `synchronized\(\)`](#) dans la documentation *TM1 TurboIntegrator*.

---

## Utilisation d'IBM Cognos TM1 Operations Console

Obsolète dans la version 2.0.9 TM1 Operations Console est un utilitaire Web qui affiche et consigne l'activité du serveur TM1. Vous pouvez utiliser TM1 Operations Console pour configurer et afficher les fichiers journaux.

### **Remarque :**

IBM TM1 Operations Console est obsolète dans IBM Planning Analytics version 2.0.9. Vous pouvez utiliser la fonction d'Administration IBM Planning Analytics pour surveiller les bases de données dans Planning Analytics et Planning Analytics Local.

Pour en savoir plus, voir [Surveillance et administration des bases de données](#).

- *Journal des transactions*

Fichier de suivi des transactions de données effectuées par les clients connectés à un serveur TM1 Server. Les informations enregistrées incluent la date et l'heure à laquelle la modification a été apportée, le nom du client qui a apporté la modification, la valeur avant et après, le nom du cube où la modification a été apportée et les éléments qui identifient la cellule modifiée.

- *Journal des messages du serveur*

Fichier journal contenant des informations détaillées sur l'activité du serveur TM1 Server, par exemple des processus exécutés, des tâches, des cubes et dimensions chargés, et une réplication synchronisée.

- *Journal d'audit*

Fichier journal surveillant les changements apportés aux objets TM1 et aux événements de niveau système, tels que des modifications de dimensions, de vues et de sous-ensembles, et la réussite/l'échec de connexions.

## Flux de travaux d'IBM Cognos TM1 Operations Console

Obsolète dans la version 2.0.9 A l'aide de cette liste, identifiez les tâches que vous devez effectuer dans Cognos TM1 Operations Console et où trouver davantage d'informations.

**Remarque :** Cognos TM1 Operations Console est installé par défaut lorsque vous installez TM1. Pour plus d'informations, voir [Installation de Cognos TM1 Operations Console](#).

Par défaut, Cognos TM1 Operations Console est configuré pour surveiller le serveur **SData** TM1 à l'aide d'un groupe de surveillance appelé **Admin**. Pour modifier ces valeurs par défaut, utilisez la [configuration pmhub](#).

1. Créez votre [groupe d'opérations logique](#).
2. Vérifiez l'[accès admin](#) sur ce serveur.
3. Pour des raisons de sécurité, vous pouvez «[Affichage des noms d'utilisateur](#)», à la page 72.
4. Grâce à ses icônes, le Diagnostic d'intégrité offre une vue d'ensemble de la santé du serveur. Voir la liste à la rubrique «[Surveillance dans Cognos TM1 Operations Console](#)», à la page 73.
5. Pour utiliser l'ensemble par défaut de paramètres de configuration du serveur, passez à l'étape suivante. Pour modifier les paramètres de base, voir [Configuration](#).
6. Pour obtenir un rapport de statut d'horizon, cliquez deux fois sur le nom de serveur afin de créer un nouvel onglet Etat de santé, comme décrit dans «[Etat de santé du serveur](#)», à la page 72. L'onglet Etat de santé contient la version avancée du rapport de statut. Vous pouvez ajouter des onglets et les remplir avec les autres types de fichier journal.
7. Cliquez sur l'icône **Mode de configuration** pour configurer d'autres fichiers journaux.
8. Cochez la case de sélection du serveur. Le bouton **Planifier une nouvelle journalisation** s'affiche. Vous pouvez faire glisser vers le bas la sous-fenêtre inférieure pour visualiser la totalité du contenu de la fenêtre. Cliquez sur le bouton **Planifier une nouvelle journalisation** et définissez les paramètres du nouveau journal.
9. Pour afficher le journal, passez en mode surveillance, cliquez avec le bouton droit de la souris sur le serveur et sélectionnez **Afficher le journal**. Cette action ouvre un nouvel onglet Superviseurs contenant les journaux planifiés. Rien ne s'affiche si la date en cours est antérieure à la date de début. Vous pouvez vérifier l'accès admin. Vous pouvez [filtrer](#) les résultats pour les rendre plus lisibles.
10. Lorsque la configuration du journal est terminée, vous pouvez [l'enregistrer et la charger à nouveau](#).
11. Vous pouvez adapter la [présentation](#) à vos besoins. Vous pouvez faire apparaître dans la sous-fenêtre inférieure d'autres informations de journal.
12. Définissez un [programme de surveillance](#).
13. Vous pouvez aussi surveiller le serveur TM1 Applications dans TM1 Operations Console, en suivant les indications de la rubrique «[Surveillance d'un serveur Cognos TM1 Application Server](#)», à la page 77.

## Configuration de Cognos TM1 Operations Console

Obsolète dans la version 2.0.9 Par défaut, Cognos TM1 Operations Console est configuré pour utiliser un exemple d'hôte admin et d'hôte local, le serveur de sdata et un groupe appelé admin pour l'authentification, de manière à ce que vous soyez opérationnel le plus rapidement possible. Vous pouvez, si vous préférez, éditer ces configurations pour personnaliser le serveur d'authentification.

## Procédure

1. Entrez `http://nom_serveur:numéro_port/pmhub/pm/admin` pour ouvrir l'écran de configuration.
2. Pour modifier l'hôte admin, le serveur et le groupe par défaut pour la surveillance, développez **Configurations > Operations Console TM1 Monitors**. Cliquez sur chacun des paramètres pour les modifier.

Si vous souhaitez utiliser Microsoft Internet Explorer 8 avec Cognos TM1 Operations Console, consultez la documentation de Microsoft Internet Explorer et vérifiez les paramètres suivants :

- Activez l'option d'actualisation des pages Web à chaque visite
- Désactivez les options de débogage des scripts

## Démarrage de Cognos TM1 Operations Console et connexion

Obsolète dans la version 2.0.9 Pour ouvrir IBM Cognos TM1 Operations Console, saisissez l'URL qui identifie le port et le nom de serveur du composant.

### Procédure

1. Dans un navigateur Web, entrez l'adresse Web suivante : `http://nom_serveur:numéro_port/pmhub/pm/opsconsole`

où

- *nom\_serveur* est l'ordinateur sur lequel sont installés Cognos TM1 Operations Console et le serveur d'applications Web. Le mot clé `localhost` peut être utilisé si vous êtes connecté au serveur Web qui exécute Cognos TM1 Application Web. Ou vous pouvez utiliser le nom de machine ou de domaine, ou l'adresse IP du serveur Web hébergeant l'application.
  - *numéro\_port* est le numéro du port sur lequel s'exécute le serveur d'applications. Pour la version de WebSphere Liberty fournie avec l'installation Cognos TM1, le numéro de port par défaut est 9510.
2. Dans la page de connexion, remplissez les zones suivantes, puis cliquez sur **Se connecter**.

Pour utiliser le groupe de surveillance par défaut, entrez :

- **Espace-noms** : Sélectionnez l'espace-noms disponible dans le menu déroulant. Si le système est de type "CAM-secured", l'espace-noms est l'espace-noms Cognos Analytics pour lequel le système TM1 est sécurisé. Dans le cas contraire, l'espace-noms est *hôte\_admin/serveur\_tm1*, par exemple **localhost/SData**
- **Nom d'utilisateur** : admin
- **Mot de passe** : apple

Voir [Configuration de Cognos TM1 Operations Console](#) pour commencer.

## Configuration de Cognos TM1 Operations Console

Obsolète dans la version 2.0.9 Tâches de configuration IBM Cognos TM1 TM1 Operations Console.

Avant d'utiliser TM1 Operations Console, ajoutez un groupe de production et identifiez les serveurs à surveiller.

TM1 Operations Console s'ouvre en mode surveillance. Vous pouvez cliquer sur l'icône Configuration  pour passer en mode Configuration afin de configurer les journaux et les rapports du programme de surveillance. Utilisez l'icône Superviseur  pour passer en mode surveillance à tout moment.

### Ajout d'un groupe d'opération, d'un hôte admin et de serveurs

Obsolète dans la version 2.0.9 Une fois IBM Cognos TM1 Operations Console installé et en cours d'exécution, ajoutez un groupe d'opération et identifiez l'hôte admin et les serveurs.

Vous disposez, par exemple, d'un groupe de serveurs désigné comme "Développement", "Production" ou "Test".

1. Cliquez sur **Ajouter un groupe d'opération**  dans la barre d'outils, ou sur le menu Action  pour sélectionner **Ajouter un groupe d'opération**.
2. Entrez le nom du groupe. Vous pouvez entrer n'importe quel nom.
3. Cliquez sur **Créer**.
4. Cliquez avec le bouton droit de la souris sur le groupe d'opération et sélectionnez **Ajouter un hôte admin**.
5. Entrez le nom complet de l'hôte admin. Le nom utilisé par défaut est localhost.
6. Cliquez sur **OK**
7. Cliquez avec le bouton droit de la souris sur l'hôte admin que vous venez d'ajouter et sélectionnez **Ajouter un serveur TM1**.
8. Entrez le nom du serveur que vous souhaitez surveiller. Pour utiliser le nom par défaut, entrez **SData**.

Voir [Surveillance du serveur Cognos TM1 Applications](#) pour savoir comment surveiller un serveur TM1 Application dans TM1 Operations Console.

### Vérifier l'accès admin

Obsolète dans la version 2.0.9 Pour pouvoir exécuter certaines fonctions dans Cognos TM1 Operations Console, vous devez entrer des données d'identification administrateur valides.

### Procédure

1. Cliquez avec le bouton droit de la souris sur un serveur TM1.
2. Sélectionnez **Vérifier l'accès admin**.
3. Entrez un nom d'utilisateur et des données d'identification par mot de passe valides pour un ID administrateur.
4. Cliquez sur **OK**.

### Affichage des noms d'utilisateur

Obsolète dans la version 2.0.9 Le paramètre `MaskUserNameInServerTools` détermine si les noms d'utilisateur s'affichent ou sont masqués dans IBM Cognos TM1 Operations Console.

Lorsque `MaskUserNameInServerTools=TRUE` est défini dans le fichier `Tm1s.cfg`, user names are masked in the Cognos TM1 Operations Console pour des raisons de sécurité. Pour annuler le masquage des noms, l'administrateur peut cliquer avec le bouton droit de la souris sur le serveur dans Cognos TM1 Operations Console, puis cliquer sur **Vérifier l'accès admin** pour vérifier son propre statut.

La valeur par défaut de ce paramètre est FALSE. Si vous n'affectez pas de façon explicite la valeur TRUE à ce paramètre, Cognos TM1 Operations Console affiche les noms d'utilisateur, même si l'accès administrateur n'a pas été vérifié.

### Etat de santé du serveur

Obsolète dans la version 2.0.9 L'onglet Etat de santé du serveur utilise des icônes qui fournissent un retour d'informations quasi-instantané sur le statut des serveurs surveillés par Cognos TM1 Operations Console.

**Remarque :** Vous devez [vérifier l'accès admin](#) avant de pouvoir afficher des données.

Icône	Statut
	En ligne. Le serveur est en ligne. Ce serveur est actif.
	Démarrage. Le serveur démarre.

Tableau 2. Icônes des états de santé Cognos TM1 Operations Console (suite)

Icône	Statut
	Entrée en mode de chargement en bloc. Le serveur entre en mode de chargement en bloc.
	Mode de chargement en bloc. Le serveur est en mode de chargement en bloc.
	Hors ligne. Le serveur est hors ligne/incapable d'établir un contact. Ce serveur n'est pas actif ou il ne peut pas se connecter à Cognos TM1 Operations Console.
	Arrêt. Le serveur est en cours d'arrêt.
	Non pris en charge. Signal de présence non pris en charge.

L'onglet Etat de santé affiche également le nombre d'unités d'exécution dans le serveur et le nombre d'unités d'exécution qui attendent l'octroi d'un verrou.

L'état de santé étant mis à jour toutes les 10 secondes, les informations datent de 10 secondes ou moins, selon le moment auquel le statut du serveur a changé depuis la dernière actualisation.

Si le rapport contient une fréquence d'actualisation, les données sont mises à jour en fonction de la fréquence d'actualisation spécifiée pour ce rapport.

## Surveillance dans Cognos TM1 Operations Console

Obsolète dans la version 2.0.9 Les rapports et journaux suivants sont disponibles dans IBM Cognos TM1 Operations Console.

Pour afficher ces rapports, cliquez avec le bouton droit de la souris sur le serveur à utiliser, et sélectionnez **Superviseur** et le rapport de votre choix. Pour que les données s'affichent, vous pouvez être amené à [vérifier l'accès admin](#) ou à [planifier un journal](#) s'il n'est pas planifié automatiquement.

Vous pouvez également choisir l'option [Consigner sur le disque](#) ou [Exporter](#). Consultez les informations sur le [filtrage](#) pour savoir comment réduire la quantité de données affichées.

Pour certains rapports, vous devrez peut-être faire glisser vers le bas la sous-fenêtre inférieure pour visualiser la totalité du contenu de la fenêtre.

### Statut

De base ou avancée



**ATTENTION** : L'utilisation de la version Avancée par défaut de ce rapport lorsque le serveur est fortement chargé risque de dégrader les performances du système jusqu'à 10 %.

### Bac à sable

Montre les unités d'exécution utilisées dans les bacs à sable sur le serveur.

### File d'attente des bacs à sable

Montre les travaux dans la file d'attente des bacs à sable.

### statistiques de performances

Montre les statistiques sur la mémoire et les performances du serveur. Vous devez activer la collecte des statistiques de performance en cliquant avec le bouton droit sur le nom de serveur et en sélectionnant **Lancer le superviseur de performances** pour que ce rapport puisse afficher des informations.

### Processus

Montre l'unité d'exécution impliquée dans les processus TurboIntegrator.

## Tâches

Montre l'activité du serveur associée aux tâches.

## Graphique de l'utilisation de la mémoire

Représentation graphique de l'utilisation de la mémoire sur le serveur.

## Graphique détaillé des unités d'exécution

Représentation graphique de l'utilisation des unités d'exécution sur le serveur.

Vous pouvez utiliser les journaux suivants :

### Fichier journal des transactions

Affiche les transactions enregistrées dans Tm1s.log lorsqu'un client TM1 modifie la valeur d'un cube.

### Journal des messages

Contient les messages sur le statut de l'activité du serveur enregistrés par le serveur TM1. Ces messages contiennent des informations détaillées sur l'activité du serveur, par exemple les processus exécutés, les tâches, les cubes et les dimensions chargés, et la réplication synchronisée.

### Journal d'audit

Contient les modifications apportées aux métadonnées, par exemple portant sur les dimensions, les vues et les sous-ensembles.

## Rapports de base et avancés sur le statut du serveur

Obsolète dans la version 2.0.9 Vous pouvez visualiser les versions de base et avancée des informations sur le statut d'un serveur.

## Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Cliquez deux fois sur le nom du serveur, ou cliquez avec le bouton droit de la souris sur le serveur et sélectionnez **Superviseur > Statut > Avancé** ou **De base**.



**ATTENTION :** L'utilisation de la version Avancée par défaut de ce rapport lorsque le serveur est fortement chargé risque de dégrader les performances du système jusqu'à 10 %.

## Résultats

Le rapport s'affiche dans un nouvel onglet Superviseur. Pour réduire son contenu, utilisez le bouton **Filtre** (voir «[Filtrage des résultats dans IBM Cognos TM1 Operations Console](#)», à la page 82). Pour exporter le journal dans un fichier, sélectionnez **Consigner sur le disque**.

## Rapports sur les bacs à sable et la file d'attente des bacs à sable

Obsolète dans la version 2.0.9 Activité du bac à sable

## Procédure

Cliquez deux fois sur le nom du serveur, ou cliquez avec le bouton droit de la souris sur le serveur et sélectionnez **Superviseur > Bac à sable** ou **File d'attente des bacs à sable**.

## Résultats

Le rapport affiche l'activité des bacs à sable sur le serveur dans l'onglet Superviseur. Les données ne s'affichent que lorsque les bacs à sable sont activés et utilisés.

## Rapports sur les statistiques de performances

Obsolète dans la version 2.0.9 Vous pouvez surveiller la mémoire et les statistiques de performances d'un serveur dans Cognos TM1 Operations Console.

## Procédure

1. Pour commencer à rassembler les statistiques de performances et du serveur, cliquez avec le bouton droit de la souris sur le serveur et sélectionnez **Lancer le superviseur de performances**.
2. Pour afficher le journal, cliquez avec le bouton droit de la souris sur le serveur et sélectionnez **Superviseur > Statistiques de performances**.

Les statistiques suivantes sont disponibles dans le rapport Statistiques de performances :

- Mémoire utilisée pour les vues
- Mémoire utilisée pour les calculs
- Mémoire utilisée pour les feeders
- Mémoire utilisée pour les données en entrée
- Mémoire totale utilisée

De plus, les options Statut de chaque serveur surveillé affiche les statistiques suivantes :

- MemoryUsed
- GarbageMemory

### Rapports sur les processus TurboIntegrator

Obsolète dans la version 2.0.9 Vous pouvez surveiller les processus TurboIntegrator d'un serveur dans Cognos TM1 Operations Console.

#### Procédure

1. Si vous n'avez pas lancé l'analyse des performances, cliquez avec le bouton droit de la souris sur le serveur, vérifiez l'accès admin, puis cliquez avec le bouton droit de la souris sur le serveur et sélectionnez **Lancer le superviseur de performances**.

Si l'analyse des performances n'a pas été activée, les valeurs par défaut ou les valeurs obtenues lors de la dernière exécution s'affichent.

2. Cliquez avec le bouton droit de la souris sur le serveur et sélectionnez **Superviseur > Processus**

Les statistiques suivantes sont disponibles dans le panneau Processus : Nom du processus, Etat en cours, Etat d'achèvement, Nom du client, Dernière heure de début, Dernière heure de fin, Dernière durée. Nom du client contient des informations relatives aux unités d'exécution associées à un processus particulier. Chaque entrée de la zone Nom du client est au format *ID client ID d'unité d'exécution*. Les entrées sont séparées par un point-virgule.

Si l'unité d'exécution provient d'un client, son nom inclut le nom du client, par exemple Admin, 512 (où admin est le nom du client et 512 l'ID d'unité d'exécution correspondante).

Si l'unité d'exécution provient d'une tâche, le nom de la tâche apparaît entre crochets avec l'ID d'unité d'exécution correspondante.

Si de nombreuses unités d'exécution sont associées à un processus, cliquez sur la flèche du noeud pour fournir une liste comme suit :

```
Completion Status :  
  
NORMAL - Process executed normally  
  
UNKNOWN - Process status could not be captured  
  
REJECTED_RECORD - User asked to skip this record and note an  
error into the log with the ItemReject() TI function  
  
MINOR_ERRORS - Execution finished but had less than  
the maximum number of minor errors  
  
PROCESS_BREAK - User executed a ProcessBreak() function  
  
ABORTED_BY_PROCESSQUIT - Execution was aborted by a  
Process Quit() TI function  
  
ABORTED_WITH_ERROR - Process was aborted because a  
serious error occurred  
  
ABORTED_ON_INIT - Process was aborted because of a  
serious error during the process startup phase.
```

Le panneau Processus est actualisé en fonction du taux d'actualisation des statistiques sur la mémoire, dans la fenêtre Configurer.

### Surveillance des tâches

Obsolète dans la version 2.0.9 Vous pouvez surveiller les tâches d'un serveur dans Cognos TM1 Operations Console

### Procédure

1. Si vous n'avez pas lancé l'analyse des performances, cliquez avec le bouton droit de la souris sur le serveur, vérifiez l'accès admin, puis cliquez avec le bouton droit de la souris sur le serveur et sélectionnez **Lancer le superviseur de performances**.
2. Pour afficher les statistiques relatives aux tâches s'exécutant sur un serveur, cliquez avec le bouton droit de la souris sur le serveur et sélectionnez **Superviseur > Tâches**.

Les informations suivantes s'affichent pour les tâches : Nom de la tâche, Etat d'achèvement, Etat en cours, Nom du client, Dernière heure de début, Dernière durée (en secondes), Heure de la prochaine activation, Processus en cours.

### Graphique de l'utilisation de la mémoire

Obsolète dans la version 2.0.9 Affiche l'utilisation de la mémoire sous la forme d'un graphique.

Cliquez avec le bouton droit de la souris sur le serveur à utiliser et sélectionnez **Superviseurs > Graphique de l'utilisation de la mémoire**.

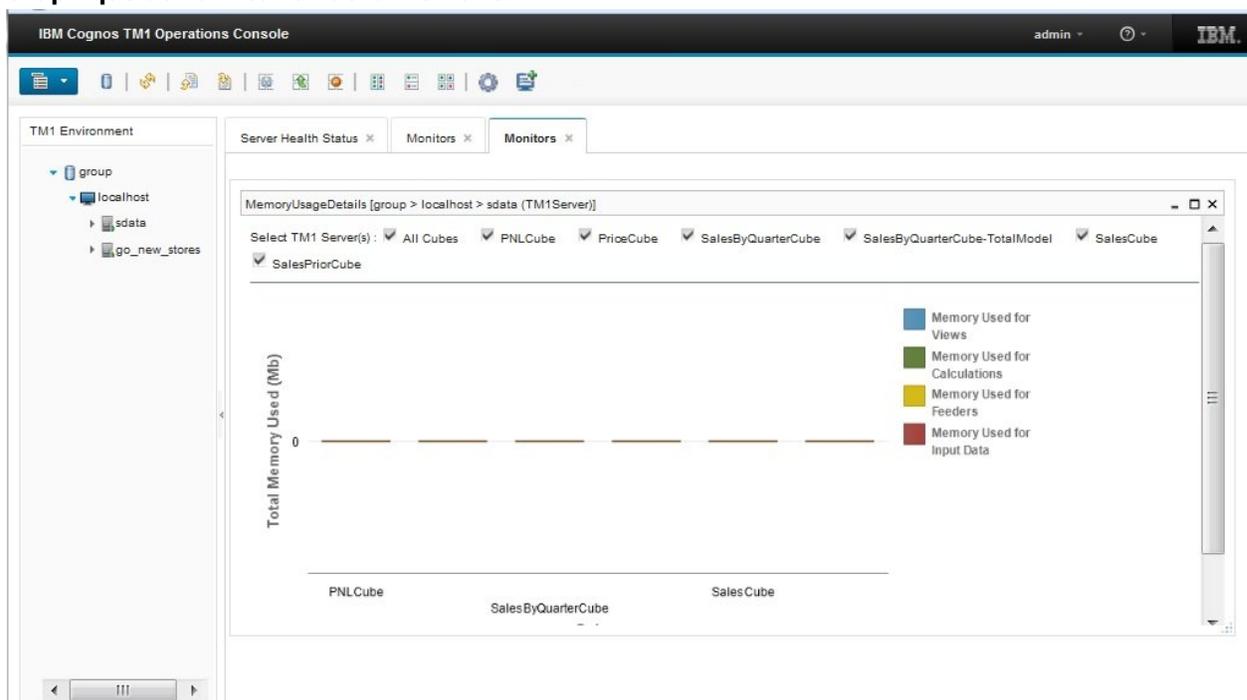


Figure 1. Graphique de l'utilisation de la mémoire

### Graphique détaillé des unités d'exécution

Obsolète dans la version 2.0.9 Affiche les informations sur les unités d'exécution sous la forme d'un graphique.

Cliquez avec le bouton droit de la souris sur le serveur à utiliser et sélectionnez **Superviseur > Graphique détaillé des unités d'exécution**.

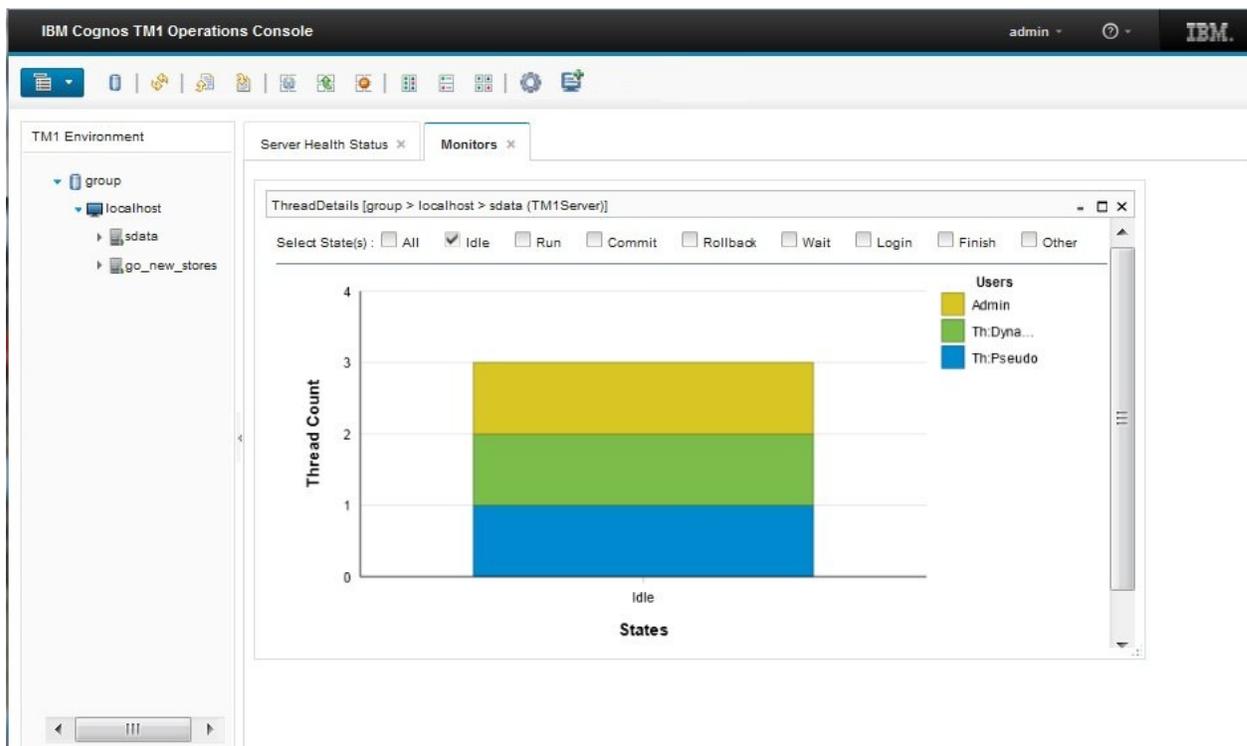


Figure 2. Graphique détaillé des unités d'exécution

### Surveillance d'un serveur Cognos TM1 Application Server

Obsolète dans la version 2.0.9 Vous pouvez surveiller l'activité d'un serveur Cognos TM1 Application Server.

#### Procédure

1. Pour ajouter un serveur Cognos TM1 Application Server à Cognos TM1 Operations Console, cliquez avec le bouton droit de la souris sur le groupe d'opération dans lequel vous souhaitez répertorier le serveur Cognos TM1 Application Server.
2. Sélectionnez **Ajouter un serveur d'applications**.
3. Entrez le nom à utiliser pour identifier ce serveur d'applications et cliquez sur **Créer**.
4. Cliquez avec le bouton droit de la souris sur le nom que vous venez d'ajouter et sélectionnez **Configurer**.
5. Complétez les zones de la boîte de dialogue :

#### IP

Entrez l'adresse IP du serveur d'applications. La zone IP peut correspondre également au nom de domaine complet qualifié ou au nom NetBIOS.

#### Contexte

Entrez le nom du service de planification, par exemple pmpsvc.

#### Numéro de port :

Entrez le numéro de port spécifié dans la machine virtuelle Java pour TM1. Ce numéro de port est le numéro de port jmx que vous avez spécifié dans les options de l'environnement d'exécution Java du serveur d'applications.

#### Première période d'actualisation (en secondes)

La valeur typique d'une période d'actualisation est 2.

#### Premier facteur de tolérance (en secondes)

Entrez 0 à moins que vous ne souhaitiez étendre la tolérance.

#### Premier délai d'expiration (en secondes)

La valeur typique du délai d'expiration est 1.

6. Cliquez sur **OK**. Si le serveur Cognos TM1 Applications est en cours d'exécution, l'état de santé passe au vert et l'activité est surveillée. Si l'état du serveur Cognos TM1 Application n'est pas vert, vérifiez que le service est en cours d'exécution à l'aide d'IBM Cognos Configuration.
7. Les utilisateurs préfèrent généralement utiliser SSL pour surveiller le serveur TM1 Applications Server en toute sécurité. Cependant, vous pouvez également le surveiller sans recourir à SSL. Cette méthode est moins sécurisée mais elle ne nécessite pas les étapes de certification supplémentaires décrites dans [«Utilisation du protocole TLS pendant la surveillance de TM1 Applications Server»](#), à la page 78. Pour surveiller TM1 Application Server sans utiliser SSL, modifiez le paramètre `jvm`.

```
-Dcom.sun.management.jmxremote.ssl=true
```

et remplacez-le par

```
-Dcom.sun.management.jmxremote.ssl=false
```

8. Redémarrez TM1 Applications Server.

### **Utilisation du protocole TLS pendant la surveillance de TM1 Applications Server**

Obsolète dans la version 2.0.9 Si vous utilisez le protocole TLS, suivez ces étapes supplémentaires pour surveiller le serveur d'applications.

Pour utiliser le protocole TLS, vous devez créer un certificat de sécurité sur la machine où Cognos TM1 Application Server est en cours d'exécution, puis l'exporter vers la machine Cognos TM1 Operations Console et configurer la machine Cognos TM1 Operations Console de sorte qu'elle utilise le nouveau magasin de certificats.

Pour plus d'informations, reportez-vous à la rubrique [relative à la configuration du serveur TM1 pour utiliser TLS personnalisé](#), dans le document *Planning Analytics Local - Installation et configuration*.

### **Fichiers journaux du serveur TM1 Applications avec TM1 Operations Console**

Obsolète dans la version 2.0.9 IBM Cognos TM1 Operations Console peut suivre et surveiller une activité sur le serveur TM1 Applications.

Lorsque vous sélectionnez **Consigner sur le disque** pour une journalisation automatique, la fréquence de journalisation des messages de journal correspond à la fréquence d'actualisation des données dans la fenêtre de surveillance. Lorsque vous utilisez **Consigner sur le disque** pour surveiller le serveur Cognos TM1 Applications, les données de surveillance les plus anciennes du fichier journal sont remplacées par des données plus récentes.

Bien que cela soit possible avec la configuration d'un serveur Cognos TM1, vous ne pouvez pas utiliser l'option **Ajout au journal** avec le serveur Cognos TM1 Application.

Il est également possible de planifier la journalisation de Cognos TM1 Application Server. Les données de serveur d'applications qui peuvent être journalisées sont de deux types :

- Statistiques
- Informations de session

L'option **Consigner sur le disque** est disponible dans toutes les fenêtres de superviseur. Cliquez sur **Consigner sur le disque** pour générer un journal automatique. La journalisation des données se poursuit jusqu'à ce que vous la désactiviez. Pour cela, décochez la case **Consigner sur le disque**, fermez la fenêtre du superviseur ou fermez Cognos TM1 Operations Console.

## **Fichiers journaux d'IBM Cognos TM1 Operations Console**

Obsolète dans la version 2.0.9 Vous pouvez planifier un journal, utiliser l'option Consigner sur le disque ou activer la journalisation automatique.

Avant que des données puissent s'afficher dans un journal, vous devez effectuer la [«Vérifier l'accès admin»](#), à la page 72.

Vous pouvez accéder à ces [journaux du serveur TM1](#) à l'aide de TM1 Operations Console :

### **Fichier journal des transactions**

Affiche les transactions enregistrées dans Tm1s.log lorsqu'un client TM1 modifie la valeur d'un cube.

### **Journal des messages**

Contient les messages sur le statut de l'activité du serveur enregistrés par le serveur TM1. Ces messages contiennent des informations détaillées sur l'activité du serveur, par exemple les processus exécutés, les tâches, les cubes et les dimensions chargés, et la réplication synchronisée.

### **Journal d'audit**

Contient les modifications apportées aux métadonnées, par exemple portant sur les dimensions, les vues et les sous-ensembles.

Cliquez avec le bouton droit de la souris sur le serveur et sélectionnez **Afficher Journal, Journal des messages, Journal des transactions** ou **Journal d'audit** pour ouvrir ces fichiers journaux. Voir le chapitre sur la "surveillance des performances et du système" dans la documentation de *TM1 Operations* pour des détails sur ces journaux et pour savoir comment les activer.

### **Utilisation des journaux**

Obsolète dans la version 2.0.9 Ces rubriques décrivent la manière dont vous pouvez modifier l'affichage des fichiers journaux.

### **Configuration des paramètres numériques du fichier journal et du serveur**

Obsolète dans la version 2.0.9 Utilisez l'option **Configurer** pour définir les paramètres numériques qui contrôlent la façon dont les valeurs numériques du fichier journal et les autres paramètres du serveur sont rassemblés.

Définissez les paramètres suivants pour chaque fichier journal.

#### **Période de journalisation**

Spécifie l'intervalle entre les mises à jour du fichier journal.

Par exemple, si l'actualisation d'écran (Refresh) est réglée à 2 secondes, LogPeriod peut être réglé à 10 secondes de telle sorte qu'un écran sur cinq est sorti afin de réduire le volume des données écrites dans le fichier.

La valeur par défaut est 2 secondes.

#### **Ajout au journal**

Par défaut, les nouveaux fichiers journaux ne s'ajoutent pas à la suite du fichier existant, mais le remplacent. Sélectionnez True pour que les nouveaux fichiers journaux s'ajoutent à la suite du fichier existant.

#### **Période d'actualisation**

Par défaut, le journal attend 2 secondes avant d'actualiser les données. Cette durée en secondes peut être allongée ou raccourcie.

#### **Facteur de tolérance**

Par défaut, les données sont nouvelles (0). Pour autoriser la conservation dans le journal de données plus anciennes, entrez le nombre de secondes d'ancienneté avant une nouvelle requête.

#### **Délai d'attente**

Par défaut, les tentatives de connexion au serveur s'arrêtent au bout de 2 secondes. Vous pouvez modifier ce nombre pour raccourcir ou allonger la durée pendant laquelle le journal effectue des tentatives avant d'abandonner.

Si le serveur IBM Cognos TM1 Operations Console n'obtient pas le statut mis à jour dans cet intervalle de secondes, les anciennes données (si elles existent) sont envoyées et un dépassement de délai est signalé.

#### **Période d'actualisation des statistiques sur la mémoire**

Par défaut, le journal attend 2 minutes avant d'actualiser les données. Cette durée en minutes peut être allongée ou raccourcie.

### Facteur de tolérance des statistiques sur la mémoire

Par défaut, les données sont nouvelles (0). Pour autoriser la conservation dans les statistiques sur la mémoire des données les plus anciennes, entrez le nombre de secondes d'ancienneté avant une nouvelle requête.

### Délai d'expiration des statistiques sur la mémoire

Par défaut, les tentatives de connexion au serveur s'arrêtent au bout de 2 minutes. Vous pouvez modifier ce nombre pour raccourcir ou allonger la durée pendant laquelle le journal effectue des tentatives avant d'abandonner.

Si le serveur IBM Cognos TM1 Operations Console n'obtient pas le statut mis à jour dans cet intervalle de minutes, les anciennes données (si elles existent) sont envoyées et un dépassement de délai est signalé.

### Planification des journaux

Obsolète dans la version 2.0.9 Vous pouvez planifier un journal, utiliser l'option Consigner sur le disque ou activer la journalisation automatique.

### Procédure

1. Pour planifier une journalisation, cliquez sur l'onglet **Configuration > Journalisation**.
2. Selon le type de serveur que vous voulez surveiller, cliquez sur l'onglet **Serveurs TM1** ou **Applications TM1**.
3. Vérifiez le serveur pour lequel vous souhaitez créer le journal.

Vous devrez peut-être faire glisser le panneau afin de rendre visibles les icônes de planification de journalisation.

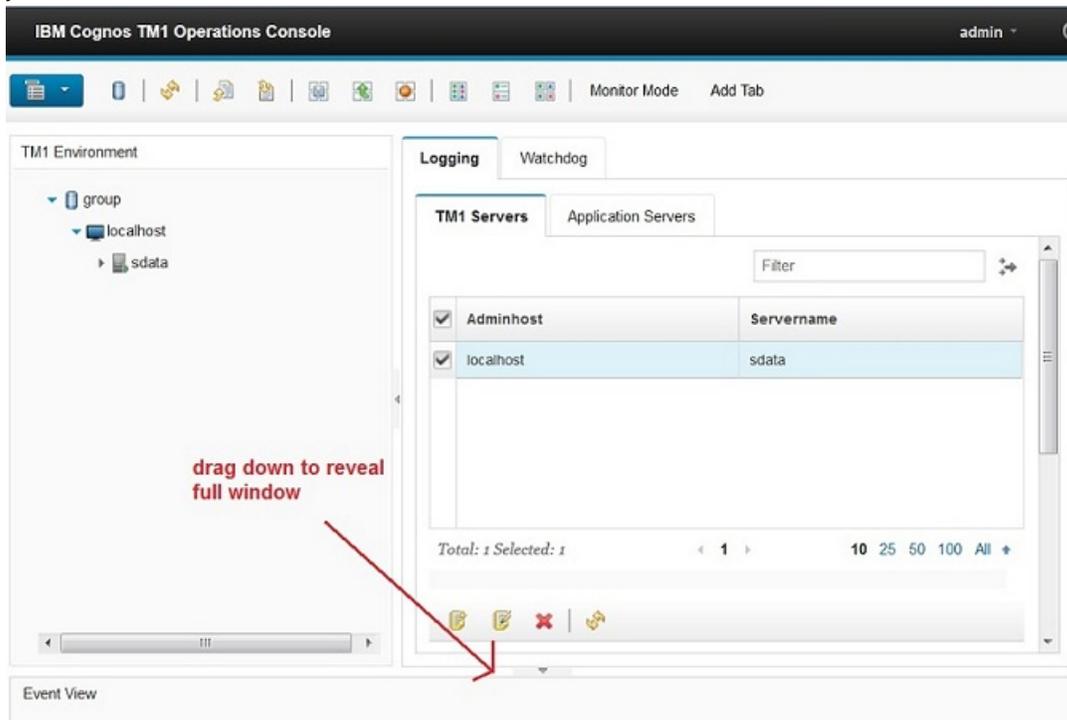


Figure 3. Affichage de la partie inférieure du panneau TM1 Operations Console

4. Pour créer un nouveau journal, cliquez sur **Planifier une nouvelle journalisation** .
5. Définissez les paramètres du journal :

### Type de journal

Sélectionnez un ou plusieurs types de journal : **Statut de journalisation**, **Statut avancé de journalisation** (qui inclut des colonnes portant sur les conflits d'objets), **Bac à sable de journalisation**, **File d'attente des bacs à sable de journalisation**.

### Durée de journalisation

Entrez les informations suivantes : **Date de début**, **Heure de début**, **Date d'arrêt**, **Heure d'arrêt** et **Fréquence de journalisation** (en secondes). Cliquez sur les zones pour ouvrir un calendrier pour définir les dates.

### Etats

Vérifiez les états à consigner : **Idle**, **Run**, **Commit**, **Rollback**, **Wait**, **Login** ou **Finish**.

### Unités d'exécution

Vérifiez les types d'unité d'exécution à consigner : **Unités d'exécution système**, **Tâches** ou **Unités d'exécution utilisateur**.

6. Une fois les détails définis, cliquez sur **Créer**.

7. Le bouton **Filtre** permet de réduire le nombre de journaux affichés à l'écran.



8. Utilisez  pour modifier les paramètres du fichier journal après son enregistrement.

### **Utilisation de Consigner sur le disque pour enregistrer les fichiers journaux**

Obsolète dans la version 2.0.9 Les fichiers peuvent être stockés à l'aide de l'option Consigner sur le disque présente dans la plupart des fenêtres de journal.

### Procédure

1. Cliquez sur l'option **Consigner sur le disque** disponible dans la plupart des journaux.

Cette option génère un journal de l'activité de l'écran en cours.

2. Pour afficher le journal, vous pouvez cliquer avec le bouton droit de la souris sur le serveur et sélectionner **Afficher le journal**. Sélectionnez le journal que vous voulez visualiser et cliquez sur **OK**.

3. Une autre solution consiste à accéder au répertoire des journaux du serveur, par exemple **C:\Program Files\IBM\cognos\tm1\_64\bin64\opsconsoledata\localhost\sdata\admin\Logs**, et à rechercher le fichier .csv du journal.

### **Affichage des journaux**

Obsolète dans la version 2.0.9 L'option Afficher le journal vous permet d'afficher les journaux que vous avez créés.

Un utilisateur qui effectue la surveillance d'un serveur peut voir toutes les planifications créées par les autres utilisateurs. Il peut également exécuter toutes les actions prises en charge dans ces planifications. Cependant, si le propriétaire d'une planification supprime le serveur surveillé, cette planification est supprimée et devient inutilisable pour les autres utilisateurs.

### Procédure

1. Cliquez avec le bouton droit de la souris sur le serveur dont vous souhaitez afficher les journaux.

2. Sélectionnez **Afficher le journal**.

### Résultats

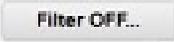
La boîte de dialogue Afficher le journal affiche la liste de tous les journaux. Le Type de journal indique si le journal est planifié ou automatique. Le bouton **Filtre** permet de restreindre l'affichage aux résultats qui vous intéressent.

### **Filtrage des résultats dans IBM Cognos TM1 Operations Console**

Obsolète dans la version 2.0.9 L'utilisation du filtre permet de réduire le nombre d'entrées d'un journal ou d'une liste.

#### **Filtrage des journaux**

L'onglet Superviseur permet de filtrer les résultats. Lorsqu'aucun filtre n'est appliqué aux résultats, le

bouton  s'affiche. Cliquez sur ce bouton pour afficher la liste des états que vous pouvez utiliser pour filtrer les résultats : inactivité, exécution, validation, annulation, attente, connexion et fin. Puis, sélectionnez les unités d'exécution à surveiller : unités d'exécution système, tâches, unités d'exécution utilisateur.

#### **Filtrage des listes**

Utilisez la zone **Filtre** et les boutons **Appliquer le filtre** pour filtrer la liste des serveurs ou des journaux. Vous pouvez utiliser la saisie semi-automatique dans cette zone afin d'identifier un aspect des journaux ou des serveurs affichés.

Par exemple, dans l'onglet Journalisation, vous pouvez filtrer la liste des serveurs.

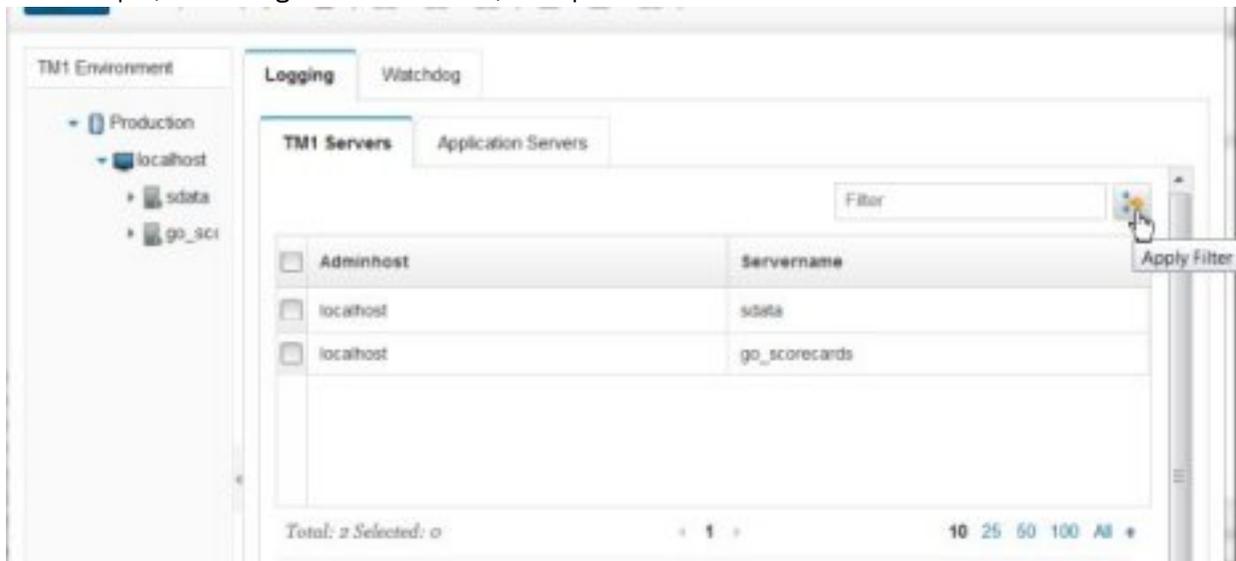


Figure 4. Application de filtres

#### **Exportation des journaux**

Obsolète dans la version 2.0.9 Vous pouvez exporter un fichier journal.

#### **Procédure**

1. Cliquez sur l'option **Exporter** disponible dans la plupart des journaux.
2. Sélectionnez le contenu du journal dans la fenêtre qui s'affiche.
3. Collez le contenu dans un autre fichier, par exemple dans un fichier texte.

#### **Réception par téléchargement d'une version csv du fichier journal**

Obsolète dans la version 2.0.9 Pour recevoir par téléchargement une version csv du fichier journal, utilisez l'option **Recevoir par téléchargement le fichier journal**.

#### **Procédure**

1. Cliquez avec le bouton droit de la souris sur le serveur de votre choix et sélectionnez **Recevoir par téléchargement le fichier journal**.
2. Cliquez sur le bouton de sélection du journal que vous souhaitez télécharger.

Lorsque vous sélectionnez l'option **Log\_to\_Disk** pour un journal, une entrée est créée ici pour la version actuelle de l'écran.

3. Confirmez que vous souhaitez recevoir par téléchargement le fichier journal et remplissez la boîte de dialogue Enregistrer ou Ouvrir de manière appropriée.
4. Recherchez un emplacement pour stocker ce fichier et cliquez sur **Enregistrer**.

### **Réception et envoi du fichier de configuration Cognos TM1 Operations Console par téléchargement**

Obsolète dans la version 2.0.9 Vous pouvez sauvegarder les détails de la configuration Cognos TM1 Operations Console à l'aide des options d'envoi et de réception du fichier de configuration par téléchargement.

#### **Procédure**

1. Pour enregistrer la configuration actuelle de Cognos TM1 Operations Console, cliquez sur **Recevoir par**

**téléchargement le fichier de configuration**



2. Pour installer la configuration tm1opsconsoleconfig.xml actuelle, cliquez sur **Envoyer par**

**téléchargement le fichier de configuration**



#### **Journal des transactions du serveur TM1**

Obsolète dans la version 2.0.9 Le journal des transactions répertorie les transactions qui sont effectuées sur le serveur spécifié au cours de la période définie. Voir le chapitre sur la "surveillance des performances et du système" dans la documentation de *TM1 Operations* pour des détails sur ce journal et son utilisation.

#### **Procédure**

1. Pour accéder au journal de l'activité des transactions, cliquez avec le bouton droit de la souris sur le serveur, et sélectionnez **Journal des transactions**.
2. Cliquez sur la date et l'heure de début et sur la date et l'heure de fin pour définir la période pendant laquelle les transactions seront journalisées.  
Si vous définissez uniquement l'heure de début et l'heure de fin, la période dure par défaut toute la journée.
3. Vous pouvez également utiliser le filtre Utilisateur, Cube ou Indicateur pour identifier des valeurs spécifiques dans chacune de ces colonnes que vous souhaitez utiliser comme filtre.
4. Pour générer un fichier txt à partir du journal, cliquez sur **Exporter**, puis sélectionnez le contenu de la fenêtre qui s'affiche. Vous pouvez ensuite coller ces informations dans un fichier texte vide.
5. Pour restaurer les données modifiées, cliquez sur **Restaurer**.
6. Lorsque les paramètres sont définis, cliquez sur **OK** pour extraire les données du serveur vers TM1 Operations Console.

La journalisation se poursuit jusqu'à votre déconnexion ou la fin de la période prévue.

#### **Journal des messages du serveur TM1**

Obsolète dans la version 2.0.9 Affiche les messages d'état sur l'activité du serveur TM1 dans un fichier journal. Ces messages contiennent des informations détaillées sur l'activité du serveur, par exemple les processus exécutés, les tâches, les cubes et les dimensions chargés, et la réplication synchronisée. Voir le chapitre sur la "surveillance des performances et du système" dans la documentation de *TM1 Operations* pour des détails sur ce journal et son utilisation.

## Procédure

1. Pour accéder au journal des messages, cliquez avec le bouton droit de la souris sur le serveur, et sélectionnez **Journal des messages**.
2. Cliquez sur la date et l'heure de début et sur la date et l'heure de fin pour définir la période pendant laquelle les transactions seront journalisées.  
Si vous définissez uniquement l'heure de début et l'heure de fin, la période dure par défaut toute la journée.
3. Vous pouvez également utiliser le filtre Unité d'exécution, Niveau ou Gestionnaire de journalisation pour identifier des valeurs spécifiques dans chacune de ces colonnes que vous souhaitez utiliser comme filtre.
4. Pour générer un fichier txt à partir du journal, cliquez sur **Exporter**, puis sélectionnez le contenu de la fenêtre qui s'affiche. Vous pouvez ensuite coller ces informations dans un fichier texte vide.
5. Vous pouvez également utiliser l'option **Afficher le journal des processus**.
6. Lorsque les paramètres sont définis, cliquez sur **OK** pour lancer la journalisation.  
La journalisation se poursuit jusqu'à votre déconnexion, la fin de la session ou la fin de la période prévue.

## Journal d'audit du serveur TM1

Obsolète dans la version 2.0.9 Affiche le journal d'audit du serveur TM1 de l'activité du serveur dans un fichier journal. Voir le chapitre sur la "surveillance des performances et du système" dans la documentation de *TM1 Operations* pour des détails sur ce journal et son utilisation.

## Procédure

1. Pour accéder au journal d'audit de l'activité du serveur, cliquez avec le bouton droit de la souris sur celui-ci, et sélectionnez **Afficher le journal d'audit**.
2. Cliquez sur la Date et l'heure de début et sur la date et l'heure de fin pour définir la période pendant laquelle les transactions seront journalisées.  
Si vous définissez uniquement l'heure de début et l'heure de fin, la période dure par défaut toute la journée.
3. Vous pouvez également utiliser Type d'objet, Nom d'objet, Nom du propriétaire, Type d'événement et Code d'événement pour identifier des valeurs spécifiques dans chacune de ces colonnes que vous souhaitez utiliser comme filtre.
4. Pour générer un fichier txt à partir du journal, cliquez sur **Exporter**, puis sélectionnez le contenu de la fenêtre qui s'affiche. Vous pouvez ensuite coller ces informations dans un fichier texte vide.
5. **Afficher les détails** permet d'afficher des entrées individuelles du journal.
6. Lorsque les paramètres sont définis, cliquez sur **OK** pour lancer la journalisation.  
La journalisation se poursuit jusqu'à votre déconnexion, la fin de la session ou la fin de la période prévue.

## Utilisation d'un programme de surveillance pour surveiller l'activité du serveur

Obsolète dans la version 2.0.9 Les règles du programme de surveillance permettent d'établir un ensemble de critères qui identifie les états spécifiques des serveurs ou des processus surveillés et l'action à effectuer si les critères sont satisfaits. Par exemple, vous pouvez créer une règle de programme de surveillance qui écrit dans le journal lorsque le nombre d'unités d'exécution atteint 50 sur un serveur IBM Cognos TM1.

## Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Pour un serveur TM1, un seul programme de surveillance peut être configuré par un utilisateur doté des données d'identification administrateur. Le programme est ensuite disponible pour les autres utilisateurs. Si un utilisateur ayant défini un serveur supprime le serveur surveillé, le programme de surveillance exécuté sur ce serveur est supprimé (il s'arrête donc).

## Procédure

1. Cliquez sur l'icône .
2. Cliquez sur l'onglet **Programme de surveillance**.  
L'onglet montre les serveurs surveillés par l'utilisateur et les états des règles du programme de surveillance qui ont été configurées pour les serveurs.
3. Cliquez sur le serveur auquel vous souhaitez ajouter la règle du programme de surveillance.
4. Pour éditer les détails des règles du programme de surveillance, vous devez d'abord vérifier votre statut admin. Cliquez sur **Vérifier** et entrez le nom d'utilisateur et le mot de passe de l'utilisateur administrateur sur ce serveur.  
**A faire :** Vous devrez peut-être faire glisser le panneau afin de rendre visible la zone de définitions des règles au bas du panneau.
5. Pour créer une règle, cliquez sur .
6. Utilisez la grille pour définir le moment auquel un événement du programme de surveillance doit se produire. Cliquez sur la **Zone** à utiliser pour les critères (par exemple Etat), l'**Opérateur** à appliquer (par exemple Egal à), et une valeur.  
Par exemple, vous pouvez définir Etat Egal à Occupé. Vous pouvez utiliser toute valeur appropriée pour les zones. La zone Etat accepte les valeurs suivantes : Run, Idle, Busy, Commit, Rollback, Logon, Wait, Finish.
7. Par défaut, l'**action** à entreprendre lorsqu'un critère est vérifié est **Arrêter**. Vous pouvez remplacer l'action par **Journalisation** pour consigner le message dans le fichier.
8. Après avoir défini les critères de la règle, cliquez sur **Enregistrer**.
9. Si nécessaire, ajoutez d'autres règles. Utilisez ces icônes pour utiliser vos règles :
  - Cliquez sur **Modifier une règle**  pour modifier les critères d'une règle existante.
  - Cliquez sur **Supprimer la règle**  pour supprimer la règle.
  - Cliquez sur **Actualiser**  pour actualiser la liste des règles.
10. Définissez la **fréquence** d'exécution du programme de surveillance.
11. Cliquez sur **Enregistrer** pour enregistrer le programme de surveillance pour ce serveur.
12. Pour appliquer la règle du programme de surveillance, cliquez sur **Démarrer**.  
Le programme de surveillance s'exécute selon la fréquence choisie. Si le serveur répond aux critères de la règle, l'action est entreprise.
13. Pour mettre fin à l'exécution du programme de surveillance, cliquez sur **Arrêter**.

## Exemple

L'exemple suivant consigne un événement si le nombre d'unités d'exécution sur le serveur TM1 est supérieur à 20 :

```
Threadcount Greater Than 20  
Action Equals Log
```

L'exemple suivant arrête tous les processus démarrés par l'utilisateur Admin après 200 secondes :

```
User Equals Admin  
Threshold Equals 200  
Action Equals Kill
```

L'exemple suivant consigne un événement si un utilisateur autre qu'Admin exécute le script TurboIntegrator nommé Rogue pendant plus de 100 secondes :

```
User Not Equals Admin  
Threshold Equals 100
```

```
Object Equals Rogue  
Action Equals Log
```

L'exemple suivant arrête un processus nommé Process\_MonthlyDataLoad s'il a été démarré par un utilisateur autre qu'Admin.

```
User Not Equals Admin  
Object Equals Process_MonthlyDataLoad  
Function Equals ProcessExecuteEx  
Action Equals Kill
```

## IBM Cognos Performance Management Hub

IBM Cognos Performance Management Hub (PMHub) est une infrastructure commune de serveurs dans laquelle coopèrent les produits de gestion des performances IBM Cognos. PMHub fournit des services d'application communs à IBM Cognos Analysis for Microsoft Excel, Operations Console et à d'autres applications client TM1.

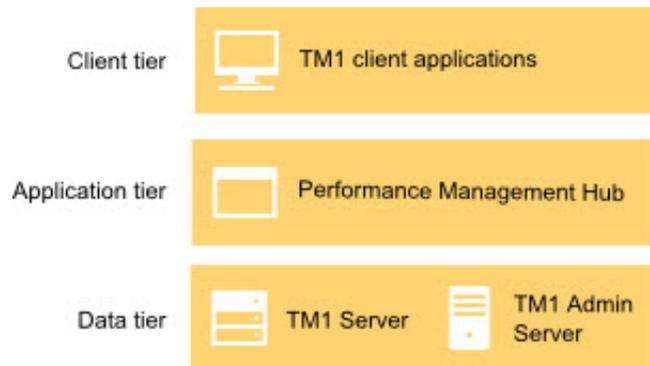


Figure 5. IBM Cognos Performance Management Hub

PMHub fournit une interface utilisateur Web que vous pouvez utiliser pour définir des options de configuration.

### Ouverture de la page Web de Performance Management Hub

Vous pouvez définir des options de configuration sur la page Web d'IBM Cognos Performance Management Hub.

#### Procédure

1. Dans un navigateur Web, accédez à l'URL suivante : `http://[nom_serveur]:9510/pmhub/pm/admin`

Par exemple, si vous êtes connecté à l'ordinateur sur lequel TM1 Application Server s'exécute, accédez à `http://localhost:9510/pmhub/pm/admin`.

La page Administration et configuration s'affiche.

2. Développez **Configurations** et sélectionnez une catégorie.  
Les paramètres de configuration s'affichent.
3. Pour modifier une valeur, cliquez deux fois sur une cellule de la colonne Valeur, saisissez la nouvelle valeur et appuyez sur Entrée.

## Configuration de la journalisation

Vous pouvez configurer la journalisation des messages par défaut d'IBM Cognos Performance Management Hub. Vous pouvez aussi activer des journaux supplémentaires.

Performance Management Hub (PMHub) consigne les messages à l'aide du profil WebSphere Liberty, en fonction du paramètre défini dans le fichier `server.xml`. Le fichier `server.xml` se trouve dans `<rep_install>\wlp\usr\servers\tm1\`.

Par défaut, tous les messages de niveau ERROR et WARNING sont enregistrés dans `../logs/tm1_messages.log`. Le fichier `tm1_messages.log` contient tous les messages, à l'exception des messages de trace, qui sont enregistrés ou capturés par le composant de journalisation. Lorsque la taille de fichier atteint 20 Mo, le fichier se décharge dans `../logs/tm1_messages_{datestamp}.log`. Seulement deux fichiers sont conservés.

Les attributs suivants de l'élément `<logging>` définissent les paramètres de journalisation par défaut dans le fichier `server.xml` :

```
consoleLogLevel="WARNING"
logDirectory="${wlp.user.dir}/../logs"
messageFileName="tm1_messages.log"
maxFiles="2"
maxFileSize="20"
```

Vous pouvez modifier ces paramètres. Par exemple, pour modifier le nombre de fichiers journaux conservés, modifiez la valeur de `maxFiles`.

Vous pouvez aussi activer des journaux supplémentaires.

### console.log

Contient la sortie standard réacheminée et les messages d'erreur standard du processus de la JVM. Le niveau de journalisation par défaut est AUDIT.

### trace.log

Contient tous les messages écrits ou capturés par le produit.

Par exemple, pour générer la journalisation de trace avancée au niveau "le plus fin" pour tous les composants qui commencent par `com.ibm.ba`, ajoutez les attributs suivants à l'élément `logging` dans le fichier `server.xml` :

```
traceFileName="pmhub_trace.log"
traceFormat="ADVANCED"
traceSpecification="*=audit:com.ibm.ba.*=finest"
```

Les attributs de l'élément deviennent :

```
consoleLogLevel="WARNING"
logDirectory="${wlp.user.dir}/../logs"
messageFileName="tm1_messages.log"
maxFiles="2"
maxFileSize="20"
traceFileName="pmhub_trace.log"
traceFormat="ADVANCED"
traceSpecification="*=audit:com.ibm.ba.*=finest"
```

Pour plus d'informations sur la journalisation WebSphere, voir [Journalisation et trace dans IBM Knowledge Center](#).

## Utilisation de l'utilitaire TM1 Top

L'utilitaire TM1 Top permet de surveiller dynamiquement les unités d'exécution actives dans une instance du serveur TM1. TM1 Top peut également afficher des informations relatives aux bacs à sable et à la file d'attente des travaux d'un serveur spécifique.

Cet utilitaire est similaire à l'utilitaire `top` d'UNIX, qui permet de superviser dynamiquement les processus actifs sur un système donné.

TM1 Top est un utilitaire autonome qui s'exécute dans une fenêtre de console (commande) sur un système Microsoft Windows. Il est conçu de manière à solliciter au minimum le serveur TM1 ainsi que le réseau et le système de support.

A l'exception d'un processus de connexion initié par l'utilisateur, TM1 Top n'utilise aucune ressource de cube ou de dimension sur le serveur TM1 et n'utilise pas les données ou verrous sur ce serveur, ni n'interagit avec eux. Le traitement côté serveur qui prend en charge TM1 Top tourne dans une unité d'exécution légère distincte pour permettre à TM1 Top de signaler l'état du serveur, même si celui-ci ne réagit pas aux utilisateurs.

**Remarque :** L'interface utilisateur et le texte d'aide de TM1 Top ne sont pas traduits et s'affichent en anglais dans les versions non anglaises de TM1.

## Affichage des noms d'utilisateur dans TM1 Top

Le paramètre **MaskUserNameInServerTools** détermine si les noms d'utilisateur sont affichés ou masqués sur l'écran de la console TM1 Top.

Lorsque **MaskUserNameInServerTools=TRUE** est défini dans le fichier **Tm1s.cfg**, les noms d'utilisateur sont masqués dans TM1 Top pour des raisons de sécurité. Pour annuler le masquage des noms, l'administrateur peut se connecter en tant que tel à l'aide de la commande **V** (verify).

La valeur par défaut de ce paramètre est **FALSE**. Si vous n'affectez pas de façon explicite la valeur **TRUE** à ce paramètre, la console TM1 Top affiche les noms d'utilisateur, même si l'accès administrateur n'a pas été vérifié.

## Configuration du fichier Tm1top.ini

Avant d'exécuter TM1 Top, éditez le fichier d'initialisation **Tm1top.ini**.

Le fichier **Tm1top.ini** est un fichier ASCII qui fournit des informations d'environnement pour l'utilitaire TM1 Top.

Par défaut, un exemple de fichier **Tm1top.ini** est installé dans le répertoire *rep\_install\bin*. Quand vous exécutez TM1 Top, le fichier **Tm1top.ini** doit se trouver dans le même répertoire que le fichier exécutable de TM1 Top.

Voici un exemple de fichier **Tm1top.ini** configuré.

```
adminhost=
servername=planning sample
logfile=c:\temp\tm1top.log
logperiod=50
logappend=T
refresh=10
adminsvrsslcertid=
adminsvrsslcertauthority=
adminsvrsslcertrevlist=
exportadminsvrsslcert=
adminsvrsslexportkeyid=
```

Si vous configurez TM1 afin qu'il utilise SSL pour la transmission sécurisée de données, vous devez configurer les paramètres SSL dans le fichier **Tm1top.ini**. Pour des détails sur la configuration de TM1 Top pour SSL, voir «[Configuration du fichier Tm1top.ini](#)», à la page 88.

Évitez d'inclure un espace entre le nom et la valeur de paramètre lors de l'édition du fichier **Tm1top.ini**.

Les paramètres dans le fichier **Tm1top.ini** sont décrits dans le tableau suivant.

Paramètre	Description
AdminHost	Nom de machine ou adresse IP de l'ordinateur exécutant Admin Server. La valeur par défaut est localhost.

Paramètre	Description
LogFile	<p>Spécifie le chemin et le fichier dans lequel les informations de journalisation sont écrites. Quand TM1 Top est actif, les lignes de statut peuvent être écrites en continu dans ce fichier ASCII pour permettre de superviser l'activité sur une certaine période.</p> <p>Le format est : logfile=<i>chemin d'accès au journal</i></p> <p>où <i>chemin d'accès au journal</i> doit spécifier le chemin complet, avec nom de fichier et extension de fichier. Aucun nom de fichier et extension de fichier par défaut n'est fourni.</p>
LogPeriod	<p>Spécifie l'intervalle entre les mises à jour du fichier journal. Cette valeur doit être un multiple du paramètre Refresh.</p> <p>Le format de ce paramètre est le suivant : logperiod=<i>nn</i></p> <p>où <i>nn</i> est le nombre de secondes écoulées entre deux mises à jour du fichier journal. La valeur zéro désactive la journalisation.</p> <p>Par exemple, si l'actualisation d'écran (Refresh) est réglée à 2 secondes, LogPeriod peut être réglé à 10 secondes de telle sorte qu'un écran sur cinq est sorti afin de réduire le volume des données écrites dans le fichier.</p> <p>La valeur par défaut est de 2 secondes.</p>
LogAppend	<p>Spécifie si les données de journalisation sont ajoutées au fichier journal défini à l'aide du paramètre LogFile, ou si le fichier est écrasé au démarrage de chaque nouvelle session. Si le paramètre LogAppend n'est pas défini, le fichier journal existant est écrasé.</p> <p>Les valeurs valides sont T et F comme indiqué dans les exemples suivants :</p> <p>Si vous utilisez LogAppend=T, les données de journalisation sont ajoutées au fichier journal spécifié à l'aide du paramètre LogFile.</p> <p>Si vous utilisez LogAppend=F, le fichier journal existant est écrasé.</p> <p>La valeur par défaut est F, ce qui écrase le fichier journal existant.</p>
Refresh	<p>Intervalle d'actualisation de l'affichage TM1 Top. Le format est :</p> <p>refresh=<i>nn</i></p> <p>où <i>nn</i> est l'intervalle en secondes.</p> <p>La valeur par défaut est 2 secondes.</p>
ServerName	<p>Nom du serveur TM1. Il s'agit du nom du serveur du fichier de configuration de serveur, Tm1s.cfg.</p>

**Remarque :** Vous pouvez aussi entrer ces valeurs à l'invite de commande au démarrage de TM1 Top, pour remplacer celles figurant dans le fichier Tm1top.ini. Pour plus d'informations, voir [«Exécution de TM1 Top avec des options de ligne de commande»](#), à la page 90.

## Exécution de TM1 Top

Pour exécuter TM1 Top, éditez le fichier Tm1top.ini et définissez vos paramètres, puis lancez la commande .exe.

## Procédure

1. Editez le fichier d'initialisation, Tm1top.ini, comme décrit dans [«Configuration du fichier Tm1top.ini»](#), à la page 88.
2. Placez les fichiers Tm1top.exe et Tm1top.ini dans le répertoire *répertoire d'installation\bin*.

**Remarque :** Par défaut, le fichier Tm1top.exe et un exemple de fichier Tm1top.ini sont installés dans le répertoire *répertoire\_installation\bin* lors de l'installation du serveur TM1.

3. Exécutez le fichier Tm1top.exe depuis une invite de commande pour lancer TM1 Top.

```
tm1top.exe
```

Par défaut, le fichier Tm1top.ini est lu depuis le répertoire contenant l'exécutable TM1 Top. Pour spécifier un emplacement différent pour le fichier Tm1top.ini, utilisez le paramètre -i de ligne de commande comme suit.

```
tm1top.exe -i chemin_fichier_initialisation
```

## Exécution de TM1 Top avec des options de ligne de commande

Vous pouvez remplacer les valeurs de base des paramètres dans le fichier Tm1top.ini en les entrant sur la ligne de commande de démarrage de TM1 Top.

**Remarque :** Les paramètres de sécurité SSL ne peuvent pas être entrés sur la ligne de commande et doivent être spécifiés dans le fichier Tm1top.ini si TM1 est configuré pour SSL. Pour des détails, voir "Configuration de l'utilitaire TM1 Top pour SSL".

Utilisez le format suivant pour exécuter TM1 Top avec des options de ligne de commande :

```
tm1top.exe -OptionName1 OptionValue1 -OptionName2  
OptionValue2 ..
```

Où OptionNam et OptionValue peuvent être une des combinaisons suivantes de paramètres et valeurs :

- -adminhost *nom-hôte-admin*
- -servername *nom-hôte-serveur*
- -refresh *période-actualisation*
- -logfile *chemin-fichier*
- -logperiod *nnn*
- -logappend T ou F

Par exemple, pour exécuter TM1 Top avec le paramètre ServerName défini sur sdata et le paramètre refresh défini sur 5 secondes, entrez :

```
tm1top.exe -servername sdata -refresh 5
```

**Remarque :** Utilisez des guillemets pour les valeurs de paramètre qui incluent des espaces, comme suit :

```
tm1top.exe -servername "planning sample"
```

Pour afficher une liste des paramètres disponibles, utilisez l'option /? comme suit :

```
tm1top.exe /?
```

Pour plus de détails sur les paramètres TM1 Top, voir [«Configuration du fichier Tm1top.ini»](#), à la page 88.

## Visualisation et description de l'affichage TM1 Top

Lorsque TM1 Top est actif, il affiche un ensemble de zones et d'informations de statut.

Chaque ligne de l'affichage représente une unité d'exécution unique active sur le serveur TM1 que vous supervisez. La barre de titre de la fenêtre de console affiche les valeurs actuelles des paramètres AdminHost, ServerName et Refresh.

**Remarque :** Pour voir davantage de lignes ou élargir l'affichage, vous pouvez redimensionner la fenêtre de console ou utiliser une taille de police plus réduite. Si l'affichage occupe toute la hauteur de fenêtre de console, vous pouvez utiliser les touches fléchées (bas et haut) du clavier pour accéder à la page suivante ou précédente dans la fenêtre de console.

TM1 Top peut s'exécuter avec les différents modes d'affichage suivants, sélectionnés à l'aide de la touche correspondante lorsque le programme est lancé :

- Normal (**n**)
- Bac à sable (**s**)
- File d'attente (**q**)

#### Mode d'affichage normal

En mode d'affichage normal, les zones de statut sont affichées par TM1 Top.

Nom de la zone	Description
ID	ID de l'unité d'exécution sous-jacente sur le serveur TM1.
User Name	<p>Nom de l'utilisateur ou du processus ayant lancé l'unité d'exécution. Trois types d'unité d'exécution sont possibles.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Unité d'exécution utilisateur</b> - Nom de l'utilisateur réel connecté à TM1. La valeur ??? signifie que l'utilisateur est actuellement au stade de connexion.</li> </ul> <p><b>Remarque :</b> Le paramètre <b>MaskUserNameInServerTools</b> détermine si les noms d'utilisateur sont affichés ou masqués sur l'écran de la console TM1 Top. Pour plus d'informations, voir «Affichage des noms d'utilisateur dans TM1 Top», à la page 88.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Unité d'exécution de tâche</b> - Tâche exécutée sur le serveur TM1. Le nom de l'unité d'exécution de tâche est affiché dans le format suivant : <i>C:nom-tâche</i></li> </ul>
User Name (continued)	<p>Le nom du processus tournant sous la tâche est affiché dans la zone Fonction.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Unité d'exécution de système</b> - Processus système TM1 tournant sur le serveur TM1. Affiché dans le format suivant : <i>Th:nom de l'unité d'exécution de système</i></li> <li>• <i>Th:Pseudo</i> - L'unité d'exécution Pseudo sert à nettoyer des objets consolidation définis par l'utilisateur (UDC).</li> <li>• <i>Th:Stats</i> - L'unité d'exécution Stats représente l'unité d'exécution pour la fonction de supervision des performances qui est démarrée quand un utilisateur sélectionne l'option correspondante dans TM1 Architect et l'Explorateur de serveur.</li> <li>• <i>Th:DynamicConf</i> - Cette unité d'exécution lit et met à jour dynamiquement les paramètres du fichier de configuration du serveur TM1, tm1s.cfg.</li> </ul>

Nom de la zone	Description
State	<p>Etat de traitement courant d'une unité d'exécution spécifique. Cette valeur peut être une des suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Idle</li> <li>• Run</li> <li>• Valider</li> <li>• Rollback</li> <li>• Wait</li> <li>• Login</li> </ul> <p>Pour plus d'informations, voir <a href="#">«Description des états de traitement des unités d'exécution TM1»</a>, à la page 94.</p>
Fonction	<p>Fonction d'API actuellement exécutée par l'unité d'exécution.</p> <p>Si l'unité d'exécution exécute une tâche, au lieu d'une fonction pour un utilisateur interactif, la zone Fonction affiche le nom du processus en cours d'exécution sous cette tâche.</p>
Obj Lock Status	<p>Statut de verrouillage du dernier objet verrouillé.</p> <p>Affiché sous la forme : <i>R# IX# W#</i></p> <p>Où :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>R</i>, <i>IX</i> et <i>W</i> représentent les différents modes de verrouillage pour l'objet. Pour plus d'informations, voir <a href="#">«Description des modes de verrouillage de TM1»</a>, à la page 93.</li> <li>• <i>#</i> est le nombre de verrous pour chaque mode de verrouillage spécifique.</li> </ul> <p><b>Remarque :</b> Le nom de l'objet est affiché dans la zone State.</p>
User Lock Status	<p>Statut de verrouillage total et nombre d'objets utilisés par une unité d'exécution.</p> <p>Affiché sous la forme : <i>R# IX# W#</i></p> <p>Où :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>R</i>, <i>IX</i> et <i>W</i> représentent les différents modes de verrouillage pour les objets. Pour plus d'informations, voir <a href="#">«Description des modes de verrouillage de TM1»</a>, à la page 93.</li> <li>• <i>#</i> est le nombre total de verrous, pour tous les objets, pour chaque mode de verrouillage spécifique.</li> </ul>
Time	<p>Temps total, en secondes, de traitement de la fonction API ou processus de tâche courant(e).</p> <p>Le nom de la fonction API ou du processus de tâche est affiché dans la zone Fonction.</p>

### Mode d'affichage de bac à sable

Vous pouvez faire passer TM1 Top en mode bac à sable.

Appuyez sur la touche **s** pendant l'exécution de TM1 Top pour passer en mode bac à sable. Appuyez sur **n** pour revenir à l'affichage TM1 Top normal.

Outre les zones ID et Nom d'utilisateur, les zones suivantes sont disponibles en mode bac à sable :

Zones	Description
Bac à sable actif	Nom du bac à sable actuellement actif.
Mémoire totale des bacs à sable	Mémoire de bac à sable totale consommée par l'utilisateur pour tous les bacs à sable.
Nombre de bacs à sable	Nombre de bacs à sable pour cet utilisateur.

### Mode d'affichage de file d'attente

Vous pouvez faire passer TM1 Top en mode file d'attente.

Appuyez sur la touche **q** pendant l'exécution de TM1 Top pour passer en mode file d'attente. Appuyez sur **n** pour revenir à l'affichage TM1 Top normal.

Outre les zones d'ID et de nom d'utilisateur, les zones suivantes sont disponibles en mode de file d'attente :

Zones	Description
Nom	Nom du bac à sable dans la file d'attente.
Nom du noeud	Nom du noeud pour le bac à sable en file d'attente.
Statut	Date, heure et statut du bac à sable en file d'attente au moment où le statut a été enregistré.
Durée en file d'attente	Durée pendant laquelle le bac à sable est conservé en file d'attente avant d'être traité.

### Description des modes de verrouillage de TM1

TM1 utilise un ensemble de trois modes de verrouillage pour contrôler l'accès aux données TM1.

Lorsque le serveur TM1 est actif, ces verrous sont appliqués à des objets précis, tels que des cubes, vues et dimensions, à mesure que le serveur y accède.

TM1 Top affiche le statut de ces verrous pour les objets utilisés par les unités d'exécution actuellement exécutées sur un serveur TM1. Le statut de verrouillage est affiché par TM1 Top sous les zones State, Obj Lock Status et Total Lock Status.

Les modes de verrouillage des objets TM1 sont décrits dans le tableau ci-après.

Mode de verrouillage	Description
R	<b>Verrou R</b> (verrou de lecture) - Un verrou partagé qui permet à plusieurs unités d'exécution de lire à partir d'un objet en même temps, mais qui ne permet pas à une autre unité d'exécution de modifier ou d'écrire dans cet objet jusqu'à ce que tous les verrous R aient été libérés.
IX	<b>Verrou IX</b> (verrou intention d'écriture) - Verrou qui réserve le droit d'une unité d'exécution d'obtenir un verrou W sur un objet lorsque tous les verrous R ont été libérés. Une seule unité d'exécution à la fois peut avoir un verrou IX sur un objet.
W	<b>Verrou W</b> (verrou d'écriture) - Verrou exclusif qui permet à une seule unité d'exécution à la fois d'accéder à un objet et d'y écrire des modifications. Aucune autre unité d'exécution ne peut lire ou modifier cet objet jusqu'à ce que le verrou W ait été libéré.

## Description des états de traitement des unités d'exécution TM1

TM1 Top affiche l'état de traitement actuel de chaque unité d'exécution dans la zone State.

Une unité d'exécution peut être dans l'un des états de traitement suivants :

Etat	Description
Idle	L'unité d'exécution n'est pas en cours de traitement.
Run	<p>Indique une unité d'exécution active. Affiche aussi le mode de verrouillage et l'objet auquel accède l'unité d'exécution dans le format suivant :</p> <p>Run: <i>Mode de verrouillage-(Nom d'objet)-Type d'objet</i></p> <p>Où :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Mode de verrouillage est un des modes de verrouillage d'objet possibles : R, IX ou W. Pour plus d'informations, voir «Description des modes de verrouillage de TM1», à la page 93.</li><li>• Nom d'objet est le nom du dernier objet TM1 traité par la fonction d'API affichée dans la zone Fonction.</li><li>• Type d'objet est une valeur numérique représentant le type d'objet TM1.</li></ul>
Commit	L'unité d'exécution valide actuellement les modifications apportées aux objets auxquels elle a accédé.
Rollback	Indique que l'unité d'exécution a rencontré un conflit lors de la validation et n'a pu continuer. L'unité d'exécution retente automatiquement l'opération jusqu'à ce que le conflit soit résolu.
Wait	<p>L'unité d'exécution attend actuellement qu'une condition spécifique soit satisfaite. Affiché dans le format :</p> <p>Wait: <i>Statut d'attente - (Nom d'objet) - Type d'objet</i></p> <p>Où :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Statut d'attente peut être une des conditions suivantes :<ul style="list-style-type: none"><li>– <b>WR</b> - (WaitForWriterEvent) L'unité d'exécution attend que les verrous R soient libérés pour pouvoir obtenir un verrou W sur l'objet.</li><li>– <b>IXR</b> - (WaitForIXReaderEvent) L'unité d'exécution attend la fin d'un verrou W pour pouvoir obtenir un verrou R ou IX sur un objet.</li><li>– <b>IXC</b> - (WaitForIXConflictEvent) L'unité d'exécution demande un verrou IX, mais attend qu'une autre unité d'exécution avec un verrou IX sur le même objet se termine et libère le verrou.</li><li>– <b>IXCur</b> - (WaitForIXCurrentEvent) L'unité d'exécution demande un verrou IX pour un objet, mais attend qu'une unité d'exécution avec un verrou R sur le même objet libère son verrou.</li><li>– <b>WC</b> - (WaitForCompletionEvent) L'unité d'exécution attend qu'une autre unité d'exécution se termine et libère ses verrous.</li><li>– <b>DRR</b> - (Data Reservation Release) L'unité d'exécution attend la libération d'une réservation de données.</li></ul></li><li>• <i>Nom d'objet</i> est le nom du dernier objet TM1 traité par la fonction d'API affichée dans la zone Fonction.</li><li>• <i>Type d'objet</i> est une valeur numérique représentant le type d'objet TM1.</li></ul>

Etat	Description
Login	Un utilisateur se connecte actuellement au serveur TM1.

## Commandes TM1 Top

TM1 Top offre une invite de commande pour interagir avec l'utilitaire.

Vous pouvez entrer les commandes suivantes à partir de l'invite de commande TM1 Top identifiée par Cmd : \_ dans le coin supérieur gauche :

Commande	Description
N	Affiche le mode TM1 Top normal (statut des unités d'exécution).
S	Affiche le mode TM1 Top bac à sable.
Q	Affiche le mode TM1 Top file d'attente.
W	Enregistre les informations TM1 Top en cours dans un fichier.
X	Permet de quitter l'utilitaire TM1 Top.
H	Affiche le texte d'aide.
V	Vérifie une session administrateur TM1 Top. Affiche une invite de saisie de nom d'utilisateur et mot de passe pour que l'administrateur TM1 puisse se connecter à la session en cours de TM1 Top et entrer des commandes d'annulation de traitement dans d'autres unités d'exécution.
C	Annule le traitement dans une autre unité d'exécution. <b>Remarque :</b> Avant d'utiliser la commande Cancel, un administrateur doit commencer par se connecter à la session en cours de TM1 Top à l'aide de la commande V (Verify).
K	Annule une soumission de bac à sable dans la file d'attente des travaux pour un numéro d'ID de travail spécifique. Nécessite la connexion administrateur avec la commande V (Verify).
Touches avec flèches vers le haut/bas	Utilisez les touches avec une flèche vers le haut/bas pour parcourir l'affichage de statut si le nombre de ligne de statut ne permet pas leur affichage complet dans la fenêtre de console.

## Annulation du traitement d'une unité d'exécution

Un administrateur système peut utiliser TM1 Top pour demander l'annulation de certaines opérations ou fonctions d'unité d'exécution qui exigent un traitement intensif.

TM1 Top peut annuler uniquement les unités d'exécution à l'état **Run** qui exécutent des fonctions impliquant un traitement TurboIntegrator, une construction de vue ou un calcul de vue.

L'état d'une unité d'exécution est indiqué sous la zone **State** sur l'affichage TM1 Top.

Cette fonctionnalité permet d'annuler une action ayant un impact négatif sur d'autres unités d'exécution en consommant un temps de traitement trop important sur le serveur. Par exemple, un processus TI qui est coincé dans une boucle, ou un utilisateur tentant de calculer une vue très volumineuse.

Pour annuler une unité d'exécution, vous devez utiliser les commandes **Cancel** et **Verify** ensemble.

### Description du processus d'annulation

Le processus d'annulation annule une unité d'exécution en cours d'exécution.

Si une unité d'exécution est dans un état d'exécution et que le processus implique un traitement TurboIntegrator, une construction de vue ou un calcul de vue, l'unité d'exécution peut être annulée. Pendant son exécution, l'unité d'exécution vérifie si son « indicateur de sortie » a été défini et, si c'est le cas, elle quitte l'opération en cours.

### Description du processus Verify

Comme compromis entre la procédure de connexion complète et l'absence totale de sécurité, TM1 Top requiert que l'utilisateur de TM1 Top soit d'abord "vérifié" comme ayant l'accès administrateur avant tout emploi de la commande Cancel.

TM1 Top a été conçu pour s'exécuter sans exiger la connexion d'un utilisateur au serveur. Ceci permet l'exécution de TM1 Top avec un serveur dont les ressources sont interbloquées. Si une procédure de connexion était requise, le processus de connexion deviendrait également interbloqué car il requiert l'accès à des cubes et autres données qui sont manipulées sous les verrous de ressources.

Toutefois, il n'est pas souhaitable de permettre à n'importe quel utilisateur exécutant TM1 Top d'annuler des unités d'exécution utilisateur. Ce processus de vérification est lancé à l'aide de la commande V (verify). Le processus peut être réalisé à l'avance et est conservé pour toute la durée de la connexion TM1 Top.

### Utilisation des commandes Verify et Cancel

Pour vérifier une session TM1 Top et annuler une unité d'exécution, procédez comme suit.

#### Procédure

1. Entrez V pour afficher l'invite suivante afin de vérifier une session TM1 Top :

```
Verify Admin Access
```

```
Admin User Name:
```

2. Entrez le nom de connexion d'un utilisateur admin.

L'invite suivante apparaît :

```
Verify Admin Access
```

```
Admin Password:
```

3. Entrez le mot de passe de l'utilisateur admin.

Si vous avez entré un nom d'utilisateur et un mot de passe valides, la confirmation suivante apparaît :

```
Admin access verified
```

```
Press any key to continue:
```

4. Une fois la session vérifiée, entrez C pour lancer le processus Cancel.

L'invite suivante apparaît :

```
Cancel processing of a thread
```

```
Thread-id:
```

5. Entrez l'ID de l'unité d'exécution à annuler. L'ID d'une unité d'exécution est affiché dans la première colonne de l'affichage TM1 Top.

## Autres outils de débogage

---

Vous pouvez utiliser ADPlus ou Dr. Watson comme outil de débogage pour collecter des informations de panne serveur sur un système Windows. Vous pouvez également collecter des fichiers ou configurer la journalisation client.

### Installation et exécution d'ADPlus

ADPlus est inclus dans le pack Microsoft Debugging Tools for Windows.

Vous pouvez télécharger le pack le plus récent à partir du site <http://www.microsoft.com/whdc/devtools/debugging/default.mspx>.

Les versions 32 bits et 64 bits de Debugging Tools for Windows sont disponibles. Pensez à télécharger la version appropriée à votre système d'exploitation.

Pour plus de détails sur ADPlus, y compris la configuration système requise, voir <http://support.microsoft.com/kb/286350>.

### Exécution d'ADPlus directement sur le serveur TM1

Exécutez ADPlus directement sur l'ordinateur où le serveur TM1 est installé.

#### Procédure

1. Démarrez le serveur TM1.
2. Ouvrez une invite de commande et accédez au répertoire des outils de débogage pour Windows.
3. Ouvrez Windows Task Manager et notez l'ID processus (PID) pour Tm1s.exe (en cas d'exécution du serveur en tant qu'application) ou Tm1sd.exe (en cas d'exécution du serveur en tant que service).
4. A l'invite de commande, entrez `adplus -crash -p [ID processus]`

Par exemple, `adplus -crash -p 492`

Si vous ne pouvez pas déterminer l'ID processus du serveur à superviser, vous pouvez utiliser une des commandes suivantes pour démarrer ADPlus :

- `adplus -crash -pn tm1sd.exe` en cas d'exécution du serveur TM1 en tant que service
  - `adplus -crash -pn tm1s.exe` en cas d'exécution du serveur TM1 en tant qu'application
5. Un message d'avertissement s'affiche indiquant qu'une variable d'environnement n'est pas définie. Aucune action n'est alors requise. Cliquez sur **OK** pour ignorer l'avertissement.

Un autre message s'affiche indiquant qu'un nouveau sous-répertoire sera créé dans le répertoire Debugging Tools for Windows. Le nouveau sous-répertoire, nommé `Crash_Mode_Date_Heure`, reçoit les fichiers de vidage générés lors d'une défaillance du serveur TM1.

6. cliquez sur **OK** pour ignorer le message.

Une nouvelle fenêtre d'invite de commande s'affiche sur votre bureau. Microsoft Console Debugger (`cdb.exe`) s'exécute dans cette fenêtre, comme illustré dans l'image suivante.

### **Capture des fichiers .dmp du serveur TM1**

En cas de panne du serveur, trois fichiers de vidage (.dmp) sont créés dans le sous-répertoire `Crash_Mode_Date_Heure`. IBM a besoin du fichier `...2nd_chance_AccessViolation...` pour déboguer la panne du serveur.

### **Utilisation de CTRL-C pour provoquer une panne du serveur TM1**

Vous pouvez provoquer une panne serveur. Entrez **CTRL-C** dans la fenêtre d'invite de commande `cdb.exe`.

Le nom du fichier de vidage (.dmp) résultant inclut la chaîne `...1st_chance_CONTROL_C_OR Debug_Break...`. Il s'agit du fichier requis par IBM pour déboguer le serveur TM1.

### **Prise d'un instantané de l'état en cours du serveur**

Vous pouvez effectuer un instantané de l'état en cours du serveur, mais laisser le serveur TM1 en cours d'exécution.

### **Procédure**

1. Démarrez le serveur TM1.
2. Ouvrez Windows Task Manager et notez l'ID processus (PID) pour `Tm1s.exe` (en cas d'exécution du serveur TM1 en tant qu'application) ou `Tm1sd.exe` (en cas d'exécution du serveur TM1 en tant que service).
3. Ouvrez une fenêtre d'invite de commande et accédez via la commande `cd` au répertoire des outils de débogage pour Windows.
4. A l'invite de commande, entrez `adplus -hang -p <PID>`.

Par exemple, `adplus -hang -p 492`

**Remarque :** Vous pouvez exécuter une commande `-hang` même lorsqu'ADplus est déjà en cours d'exécution en mode `-crash`.

Un message d'avertissement s'affiche indiquant qu'une variable d'environnement n'est pas définie. Aucune action n'est alors requise.

5. Cliquez sur **OK** pour ignorer l'avertissement.

Un autre message s'affiche indiquant qu'ADplus s'exécute en mode HANG. Le message indique également qu'un sous-répertoire sera créé dans le répertoire Outils de débogage pour Windows. Le nouveau sous-répertoire, nommé `Hang_Mode_Date_Heure` reçoit les fichiers de vidage qui enregistrent l'état en cours du serveur.

6. Cliquez sur **OK** pour ignorer le message.

Un nouveau fichier de vidage est immédiatement généré, enregistrant l'état en cours du serveur.

7. Ouvrez le sous-répertoire dans le répertoire Outils de débogage pour Windows et notez la présence d'un fichier de vidage (.dmp). Il s'agit du fichier requis par IBM pour déboguer le serveur.

### **Exécution d'ADPlus à distance à partir d'un client TM1**

Vous pouvez exécuter ADPlus sur un autre ordinateur. Dans certains environnements, vous pouvez souhaiter gérer et exécuter ADPlus à partir de l'ordinateur sur lequel un client TM1 est en cours d'exécution et non directement à partir du serveur TM1.

### **Installation et exécution d'ADPlus sur le serveur**

Vous pouvez installer et exécuter ADPlus sur l'ordinateur où s'exécute le serveur TM1.

#### **Procédure**

1. Installez le package Microsoft Debugging Tools for Windows.
2. Créez un fichier de traitement par lots nommé `Remoteshell.cmd` dans le répertoire d'installation des outils de débogage. Ce fichier doit contenir la ligne suivante :

```
C:\Program Files\Debugging Tools for Windows (x86)\remote.exe /s "cmd.exe"
remoteshell
```

3. A partir d'une invite de commande, entrez la ligne suivante :

```
2 minutes après l'heure actuelle, format 24 heures C:\Program Files\Debugging Tools for Windows
(x86)\remoteshell.cmd
```

Par exemple, si votre horloge système affiche 16:45, entrez la ligne suivante à l'invite de commande :

```
at 16:47 C:\Program Files\Debugging Tools for Windows (x86)\remoteshell.cmd
```

Cette commande exécute le fichier de commandes `remoteshell.cmd` à 16h47

4. Après l'heure indiquée, exécutez la commande `at` à partir d'une invite de commande. N'ajoutez pas de paramètres à la commande, entrez uniquement `at`.

Si le fichier de traitement par lots `remoteshell.cmd` s'est correctement exécuté, vous devez obtenir un rapport qui répertorie le statut, le jour, l'heure et la ligne de commande, tel que "`c:\Program Files\Debugging Tools for Windows\remoteshell.cmd`".

Pour plus d'informations sur la commande `at`, voir le site <http://technet2.microsoft.com/windowsserver/en/library/40b9beb1-3578-48f9-93e1-7ca6760c1c151033.mspx>.

5. Ouvrez Windows Task Manager et notez l'ID processus (PID) pour `Tm1s.exe` (en cas d'exécution du serveur TM1 en tant qu'application) ou `Tm1sd.exe` (en cas d'exécution du serveur TM1 en tant que service). Vous devez connaître l'ID processus lors de l'exécution d'ADPlus à partir du client TM1.

### **Exécution d'ADPlus à partir d'un client TM1**

Vous pouvez exécuter ADPlus à partir d'un ordinateur sur lequel un client TM1 est installé.

#### **Procédure**

1. Copiez les fichiers `remote.exe` et `breakin.exe` depuis le répertoire d'installation des outils de débogage sur l'ordinateur serveur TM1.
2. Enregistrez `remote.exe` et `breakin.exe` dans un répertoire facilement identifiable sur l'ordinateur qui exécute le client TM1. Ces instructions supposent que `remote.exe` est enregistré dans `C:\debuggers`.
3. Ouvrez une invite de commande et accédez à l'aide de la commande `cd` au dossier `C:\debuggers`.
4. Entrez la commande suivante :

```
remote.exe /c nom serveur distant remoteshell
```

Où *nom serveur distant* est le nom de l'ordinateur sur lequel le serveur TM1 est installé. Il ne s'agit pas du nom du serveur TM1. Par exemple, si smithers est le nom de l'ordinateur sur lequel le serveur est installé, vous devez entrer la commande

```
remote.exe /c smithers remoteshell.
```

5. Vous exécutez maintenant des commandes sur l'ordinateur serveur à partir de l'invite de commande sur l'ordinateur client. Pour vérifier que vous êtes correctement connecté au serveur, entrez `dir C:\` à l'invite de commande. Le contenu de l'unité C sur le serveur doit alors s'afficher.
6. A l'invite de commande, utilisez la commande `cd` pour accéder au répertoire d'installation des outils de débogage sur l'ordinateur serveur TM1.
7. Entrez la ligne suivante à partir de l'invite de commande :

```
Adplus -crash -quiet -p <PID>
```

PID correspond à l'ID processus du serveur TM1. Par exemple, si l'ID processus du serveur est 1588, entrez `Adplus -crash -quiet -p 1588` à l'invite de commande.

Vous devez recevoir une confirmation vous indiquant que le débogueur est connecté au serveur TM1.

ADPlus est maintenant prêt à collecter des informations de débogage et continue de superviser le serveur jusqu'à ce qu'une panne survienne.

### Arrêt d'ADPlus

Vous pouvez arrêter ADPlus. Il est généralement souhaité que l'exécution d'ADPlus se poursuive jusqu'à une panne du serveur. Toutefois, si vous souhaitez arrêter ADPlus, entrez `breakin.exe <ID processus>` sur l'invite de commande de l'ordinateur client.

Par exemple :

```
breakin.exe <ID processus>
```

PID correspond à l'ID processus du serveur TM1. Par exemple, si l'ID processus du serveur TM1 est 1588, entrez `breakin.exe 1588` sur l'invite de commande pour arrêter le processus de débogage.

## Exécution de Dr. Watson

Dr. Watson fait partie du système d'exploitation Windows. Il n'est donc pas nécessaire d'installer l'outil.

### Procédure

1. A partir de la barre de tâches Windows, cliquez sur **Démarrer** puis sur **Exécuter**.
2. Dans la boîte de dialogue Exécuter, entrez `dwtstn32`, puis cliquez sur **OK**.
3. Dans la boîte de dialogue Dr. Watson, le chemin d'accès au fichier journal peut être n'importe quel chemin et le vidage sur incident peut être tout chemin/nom de fichier souhaité. Notez le chemin/nom de fichier défini pour le vidage sur incident car ce fichier doit être envoyé à IBM pour analyse.
4. Définissez et activez uniquement les options suivantes :
  - Nombre d'instructions : 10
  - Nombre d'erreurs à enregistrer : 10
  - Type de vidage sur incident : Complet
  - Vidage de la table des symboles
  - Vidage de tous les contextes d'unité d'exécution
  - Créer un fichier de vidage sur incident
5. Cliquez sur **OK** pour commencer l'exécution de Dr. Watson.

### Définition de Dr. Watson en tant qu'outil de débogage par défaut

Si ADPlus ou un autre outil de débogage est installé sur votre système, il peut être nécessaire de définir Dr. Watson comme débogueur par défaut.

## Procédure

1. A partir de la barre de tâches Windows, cliquez sur **Démarrer** puis sur **Exécuter**.
2. Dans la boîte de dialogue Exécuter, entrez `drwtsn32 -i`, puis cliquez sur **OK**.  
Vous pouvez maintenant confirmer que Dr. Watson s'exécute en tant que débogueur par défaut.
3. A partir de la barre de tâches Windows, cliquez sur **Démarrer** puis sur **Exécuter**.
4. Dans la boîte de dialogue Exécuter, entrez `regedit`, puis cliquez sur **OK**.
5. A partir de l'Editeur du registre, cliquez sur **Editer** puis sur **Rechercher**.
6. Recherchez **AeDebug** dans le registre.

Les paramètres de la clé AeDebug doivent indiquer que l'élément `drwatsn32` est défini comme étant votre débogueur.

## tm1xfer

L'utilitaire `tm1xfer` compresse et déplace les objets du serveur TM1 d'une plateforme à une autre, tout en conservant les noms d'objet en casse mixte à la fois sur les plateformes Microsoft Windows et UNIX.

### Syntaxe de tm1xfer

L'outil `tm1xfer` utilise un paramètre.

```
tm1xfer <répertoire> | <fichier> | -v | -h | -?
```

Seul le premier paramètre est traité. Les paramètres supplémentaires sont ignorés par l'application. La signification de chaque paramètre est expliquée dans le tableau ci-dessous. Un paramètre incorrect ou un nom de fichier non valide génère un message d'erreur approprié.

Paramètre	Description
<répertoire>	Indique le chemin d'accès et le nom du répertoire de bases de données TM1 qui contient les fichiers à modifier et à compresser en vue de leur transfert.
<fichier>	Indique le chemin d'accès et le nom du fichier compressé qui contient tous les fichiers de base de données. Ce fichier est décompressé dans un nouveau répertoire portant le même nom.
-v	Affiche le numéro de version de l'outil <code>tm1xfer</code> .
-h	Affiche l'aide complète relative à l'application.
-?	Affiche une brève boîte de dialogue d'aide, qui inclut la syntaxe et le numéro de version.
aucun paramètre	Affiche une brève boîte de dialogue d'aide (identique à -?).

### Compression de répertoires avec tm1xfer

Pour compresser les fichiers de base de données TM1, appelez l'outil `tm1xfer` sur la ligne de commande en le faisant suivre du chemin d'accès et du nom du répertoire qui contient les fichiers de base de données TM1. L'outil `tm1xfer` reconnaît qu'il s'agit d'un répertoire et le compresse.

Un fichier contenant tous les fichiers de base de données compressés est créé avec l'extension ".zip". Le nom du nouveau fichier est celui du répertoire spécifié sur la ligne de commande.

Le nom du répertoire d'origine est également stocké à l'intérieur du fichier .zip. Si le fichier .zip existe déjà, l'outil `tm1xfer` vous informe qu'il y a déjà un fichier portant le même nom et vous invite à indiquer si le nouveau fichier doit remplacer l'ancien. Si vous choisissez `oui`, l'outil `tm1xfer` continue la compression des fichiers de base de données et remplace l'ancien fichier .zip. Sinon, l'application se ferme sans modifier aucun fichier.

L'outil tm1xfer exécute les actions suivantes :

- tm1xfer effectue le traitement nécessaire des noms de fichiers et des objets de fichier spécifique à la plateforme pour s'assurer que chaque fichier est converti dans ce format lors du processus de compression. Tous les sous-répertoires du répertoire de bases de données principal sont compressés de façon récursive.
- tm1xfer ignore les fichiers de données brutes, qui ne sont pas inclus dans le fichier compressé. Si des fichiers de données brutes sont détectés, tm1xfer vous informe que vous devez traiter manuellement les événements du journal d'audit avant la migration.
- tm1xfer ignore les fichiers de différences de dimension, qui ne sont pas inclus dans le fichier compressé.
- tm1xfer stocke les fichiers à l'intérieur du fichier compressé différemment d'une application de compression normale. Par conséquent, si vous décompressez des fichiers TM1 qui ont été compressés précédemment avec l'outil tm1xfer à l'aide d'une application de compression courante telle que WinZip, les fichiers décompressés générés sont inutilisables. Cette opération vise à décourager l'utilisation d'autres applications de compression, car l'outil tm1xfer effectue un traitement supplémentaire des fichiers, contrairement à d'autres utilitaires de compression.

#### Exemple de compression

L'exemple suivant suppose qu'il existe une base de données TM1 appelée Sales Planning (Planification des ventes) sur un serveur TM1, sur une plateforme Microsoft Windows, et que le répertoire de bases de données sur le disque s'appelle sales\_planning.

```
C:\Users\obaluch\Documents\dbfile>dir

Volume in drive C has no label.
Volume Serial Number 4C9A-1CE1

Directory of C:\Users\obaluch\Documents\dbfile

05/11/2011  05:54 PM    <DIR>          .
05/11/2011  05:54 PM    <DIR>          ..
05/11/2011  06:11 PM    <DIR>          sales_planning
           0 Files(s)                0 bytes(s)
           3 Dir(s)  91,081,957,376 bytes free
```

Pour déplacer les fichiers de base de données vers un serveur AIX, appelez la commande suivante à l'invite de commande sur la plateforme Windows :

```
C:\Users\obaluch>tm1_xfer sales_planning
```

Cette action génère les fichiers suivants :

```
C:\Users\obaluch\Documents\dbfile>dir

Volume in drive C has no label.
Volume Serial Number 4C9A-1CE1

Directory of C:\Users\obaluch\Documents\dbfile

05/11/2011  05:54 PM    <DIR>          .
05/11/2011  05:54 PM    <DIR>          ..
05/11/2011  06:11 PM    <DIR>          sales_planning
05/11/2011  06:24 PM                43,611,174 sales_planning.zip
           1 Files(s)                43,611,174 bytes(s)
           3 Dir(s)  91,038,346,202 bytes free
```

L'outil tm1xfer reconnaît que sales\_planning est un répertoire contenant des fichiers de base de données et le compresse dans un fichier ".zip". Un autre fichier appelé sales\_planning.zip est alors généré.

## Décompression de répertoires avec tm1xfer

Pour décompresser un fichier compressé contenant des fichiers de base de données TM1, appelez l'outil tm1xfer sur la ligne de commande en le faisant suivre du chemin d'accès et du nom du fichier compressé. L'outil tm1xfer reconnaît qu'il s'agit d'un fichier compressé et le décompresse.

Un répertoire est créé avec le même nom que le répertoire d'origine qui a été compressé, qui est généralement identique au fichier zip, mais pas toujours. En effet, le nom du répertoire d'origine est stocké à l'intérieur du fichier .zip et le répertoire de sortie est nommé à l'aide du nom stocké. Si le nom du fichier zip est modifié, il utilise toujours le nom d'origine.

Si un répertoire portant le même nom existe déjà, l'outil tm1xfer émet un message d'avertissement et vous invite à indiquer s'il doit être remplacé. Si vous sélectionnez *oui*, l'application supprime le répertoire en cours et crée un répertoire vide avec le nom du fichier zip. Si vous sélectionnez *non*, l'application se ferme sans modifier ni décompresser de fichiers.

A l'intérieur du répertoire de bases de données principal, l'outil tm1xfer reconstruit la hiérarchie de sous-répertoires d'origine.

Les fichiers de base de données sont décompressés à l'intérieur du répertoire et traités pour gérer les noms d'objets en casse mixte et le format Unicode en fonction de la plateforme et de l'environnement local. Sur les plateformes Windows, les fichiers sont stockés avec des noms de fichiers en casse mixte codés à l'aide d'UTF-16. Les fichiers ne requièrent pas de noms d'objets intégrés. Etant donné que les fichiers à l'intérieur du fichier .zip sont stockés en casse mixte et à l'aide d'UTF-16, aucune conversion supplémentaire n'est généralement nécessaire.

Les chemins d'accès aux fichiers, le fichier }applications et les classeurs du dossier de même nom doivent être modifiés pour que les références aux chemins d'accès contenant "/" soient converties en chemins contenant "\".

Sur les plateformes UNIX, les fichiers sont stockés à l'aide d'un codage 8 bits tel qu'UTF-8 ou ISO-8859-1, et sont indiqués en minuscules. Si UTF-8 est utilisé, les caractères Unicode sont codés à l'aide de ce système. Sinon, les caractères Unicode sont convertis au format U+xxxx, où xxxx correspond au point de code UTF-16 pour ce caractère.

L'outil tm1xfer ne modifie pas automatiquement le fichier tm1s.cfg. Vous devez changer manuellement les paramètres tels que le chemin d'accès à la base de données. L'outil tm1xfer ne modifie pas automatiquement le nom de serveur, par exemple celui qui se trouve à l'intérieur des applications de classeur Microsoft Excel.

### Exemple de décompression

Sur un système AIX, le fichier compressé appelé sales\_planning.zip est copié à un emplacement du système de fichiers où doit se trouver le répertoire de bases de données. Pour extraire les fichiers de base de données, exécutez la commande suivante sous AIX :

Emettez la commande

```
bash-3.2$ ls
aix64          tests          sales_planning.zip
```

```
bash-3.2$ tm1xfer sales_planning.zip
```

Après :

```
bash-3.2$ ls
aix64          tests          sales_planning          sales_planning.zip
```

L'outil tm1xfer reconnaît que sales\_planning.zip est un fichier compressé et passe ensuite à la décompression des fichiers de base de données et à la modification des noms de fichiers et des fichiers pour que les objets en casse mixte et le codage Unicode puissent être traités. Cette opération s'effectue en fonction de la plateforme et de l'environnement local en cours.

### Remarques relatives à tm1xfer

Gardez en mémoire les autres considérations suivantes lors de l'utilisation de tm1xfer.

L'outil tm1xfer compresse et décompresse la plupart des fichiers situés dans le dossier de base de données, à l'exception des types suivants : données brutes et différences de dimension.

**Important** : S'il existe des données brutes, exécutez la commande "Traiter les événements du journal d'audit" pour ce serveur TM1.

### La distinction majuscule/minuscule n'est pas conservée dans les fichiers antérieurs au standard Unicode

Si des fichiers antérieurs au standard Unicode existent dans la base de données, le journal tm1xfer contient le message **Pre-Unicode file format detected in <nom du fichier>**. Pour corriger cette situation, enregistrez à nouveau la vue, le sous-ensemble et la dimension sous Microsoft Windows, puis réexécutez l'outil tm1xfer. Transférez ensuite les fichiers sur UNIX et relancez l'outil tm1xfer pour décompresser la base de données.

### Archives créées à l'aide d'une autre application que l'outil tm1xfer

L'outil tm1xfer peut être utilisé pour compresser et déplacer des fichiers de base de données entre deux serveurs TM1 exécutés sur le même type de plateforme (par exemple, de Windows vers Windows). Dans ce cas, les fichiers sont compressés au format tm1xfer, puis décompressés pour Windows et l'environnement local en cours. N'oubliez pas que tm1xfer filtre quelques types de fichiers, notamment les données brutes et les différences de dimension, qui seront alors perdues.

tm1xfer archive les fichiers dans un format différent des autres utilitaires de compression tels que WinZip ou WinRAR. C'est la raison pour laquelle les archives créées à l'aide de tm1xfer ne peuvent pas être décompressées à l'aide d'autres utilitaires de compression et inversement.

Si une copie complète des fichiers de base de données doit être déplacée entre deux systèmes sur le même type de plateforme et dans le même environnement local, il peut s'avérer plus judicieux de se servir d'un utilitaire de compression qui n'effectue aucun traitement de fichier, tel que WinZip ou tar. D'autre part, l'outil tm1xfer doit être utilisé pour déplacer des fichiers de base de données entre des systèmes exécutés sur la même plateforme mais dans des environnements locaux différents, car il modifiera les fichiers en fonction des environnements locaux ; par exemple, entre deux systèmes UNIX, où l'un utilise l'environnement local en\_US.utf8 et l'autre en\_US.iso88591.

### Plateformes dotées d'anciennes versions du serveur TM1

L'outil tm1xfer valide si la version du fichier est au moins TM1 version 9.1. S'il s'agit d'une version de fichier inférieure à 9.1, le fichier est ignoré.

### Traitement d'applications privées

Le contenu d'applications privées est transféré et les références aux fichiers objet de TM1 au sein de l'application (par exemple, dans une feuille Web) sont modifiées afin de garantir que la référence reste valide sous UNIX, mais l'outil tm1xfer ne conserve pas les noms d'origine des applications privées qui sont migrées vers UNIX à partir de Windows.

### Nom de serveur dans tm1s.cfg

Si le nom du serveur TM1 est différent après le transfert d'une base de données vers une autre machine hôte, ce qui est normal, le nom de serveur doit être modifié manuellement dans le fichier tm1s.cfg. tm1xfer n'effectue pas automatiquement cette modification.

### Noms de serveurs dans les classeurs

Les applications personnalisées contiennent de nombreux classeurs qui incluent des références au nom de serveur TM1. Ce nom doit être modifié lors du transfert d'une base de données TM1 entre des plateformes hétérogènes (Windows vers UNIX ou UNIX vers Windows) et changera souvent lors du

déplacement entre des serveurs situés sur une même plateforme. tm1xfer ne fournit aucune aide pour modifier les noms de serveurs dans les classeurs.

### Messages d'erreur de tm1xfer

Le tableau suivant répertorie les messages d'erreur que vous risquez de rencontrer lors de l'utilisation de tm1xfer.

*Tableau 4. Messages d'erreur de tm1xfer*

Message	Description	Correction
This locale is not supported by your Java™ installation	Le codage du système de fichiers n'est pas pris en charge par ce programme.	Mettez à jour votre installation Java afin qu'elle prenne en charge le codage du système de fichiers.
<arg> does not exist	Le nom de fichier ou de répertoire fourni dans l'argument de ligne de commande correspond à un fichier ou un répertoire qui n'existe pas.	Vérifiez que le nom de fichier ou de répertoire indiqué sur la ligne de commande est correct.
Cannot resolve <file>: <message>	Un problème s'est produit lors de la résolution du chemin d'accès complet au fichier.	Utilisez les informations spécifiques fournies dans le message pour déterminer la source du problème.
Cannot resolve <base_dir>: <message>	Un problème s'est produit lors de la résolution du chemin d'accès complet au répertoire de base.	Utilisez les informations spécifiques fournies dans le message pour déterminer la source du problème.
Cannot serialize out list of files: <message>	Une erreur s'est produite lors de l'écriture de cet objet Java sur le disque.	Utilisez les informations spécifiques fournies dans le message pour déterminer la source du problème.
Cannot open <filename> for reading: <message>	tm1xfer ne dispose pas de droits en lecture pour ce fichier dans le répertoire de bases de données.	Vérifiez vos droits pour le système de fichiers. Utilisez les informations spécifiques fournies dans le message pour déterminer la source du problème.
Error writing to zip file: <message>	Un problème s'est produit lors de l'écriture dans le fichier zip.	Vérifiez que le disque n'est pas saturé et que tm1xfer dispose des droits en écriture appropriés. Utilisez les informations spécifiques fournies dans le message pour déterminer la source du problème.
Error closing zip file: <message>	Un problème s'est produit lors de la fermeture du fichier zip. En général, ce problème se résout de lui-même lorsque vous quittez tm1xfer.	Utilisez les informations spécifiques fournies dans le message pour déterminer la source du problème.
Error opening zip file: <message>	tm1xfer vérifie s'il ne manque pas un fichier ; toutefois, Java requiert un message de journal FileNotFoundException.	Utilisez les informations spécifiques fournies dans le message pour déterminer la source du problème.

Message	Description	Correction
<filename>: Not a valid archive	L'argument transmis existe mais n'est pas une archive valide créée par tm1xfer.	Vérifiez que le nom de fichier indiqué sur la ligne de commande est correct.
Error reading zip file: <message>	Une erreur s'est produite lors de la lecture du fichier zip. Le fichier a peut-être été endommagé ou il existe peut-être un problème au niveau des droits.	Vérifiez que le fichier zip a été transféré correctement et que tm1xfer dispose d'un accès en lecture à ce fichier. Utilisez les informations spécifiques fournies dans le message pour déterminer la source du problème.
Error reading <filename>	Une erreur non spécifiée s'est produite lors de la lecture du fichier en cours.	Utilisez les informations spécifiques fournies dans le message pour déterminer la source du problème.
Error interpreting path: <message>	Un problème s'est produit lors de la résolution de ce chemin d'accès.	Utilisez les informations spécifiques fournies dans le message pour déterminer la source du problème.
File read error: <message>	Un problème s'est produit lors de la lecture de ce fichier.	Vérifiez que tm1xfer dispose de droits en lecture pour le fichier.
Error reading Application Entries dimension	Une erreur s'est produite lors de la lecture de }ApplicationEntries.dim dans la base de données.	Si vous ne parvenez pas à ouvrir }ApplicationEntries.dim à l'aide de TM1, il est possible que le fichier soit endommagé. Si tel n'est pas le cas, vérifiez que tm1xfer dispose de droits d'accès en lecture au fichier.

### Notes d'utilisation de tm1xfer

Consultez ces notes avant la première utilisation de tm1xfer.

- Sous Microsoft Windows, la commande s'exécute dans CMD.EXE (ou dans un processeur de commandes compatible). Sous UNIX, utilisez un interpréteur de commandes approprié de votre choix (C-shell ou Bash, par exemple).
- L'installation standard de TM1 n'ajoute pas le répertoire bin du serveur TM1 à la variable PATH des utilisateurs. Dans la mesure où l'outil est généralement exécuté dans le répertoire contenant les fichiers de données de TM1 (qui ne correspond pas au répertoire bin), il est possible qu'un message d'erreur vous signale "tm1xfer" comme n'étant pas reconnu en tant que commande interne ou externe, programme exploitable ou fichier de commandes.

Il existe trois façons de gérer la situation :

1. Utilisez le nom qualifié complet de la commande en y ajoutant le chemin du répertoire bin du serveur TM1, par exemple : "c:\Program Files\IBM\cognos\tm1\bin\tm1xfer"
2. Ajoutez temporairement le chemin du serveur TM1 à la variable PATH à l'aide de la commande SET. Par exemple, définissez PATH=%PATH%;c:\Program Files\IBM\cognos\tm1\bin\tm1xfer
3. Pour définir de façon permanente le chemin du serveur TM1 dans la variable PATH : cliquez avec le bouton droit de la souris sur **Ordinateur > Propriétés**, sur l'onglet **Avancé**, puis sur **Variables d'environnement**, faites défiler les variables système jusqu'à PATH, cliquez sur **Modifier**, puis ajoutez le chemin du répertoire bin du serveur TM1 au chemin existant en utilisant un point-virgule comme délimiteur. Par exemple : ;c:\Program Files\IBM\cognos\tm1\bin\tm1xfer.

Ces étapes peuvent varier légèrement selon en fonction du système d'exploitation.

- **Remarque :** Dans certains cas, sous Windows, le chemin ou le nom du fichier doivent être encadrés par des guillemets doubles dans CMD.EXE s'il contiennent des espaces. Par exemple, pour exécuter tm1xfer sur un dossier nommé Data Files, vous devez entrer tm1xfer "Data Files", et non tm1xfer Data Files.
- tm1xfer considère le dossier comme un point de départ, et compresse l'ensemble de son contenu, y compris ses sous-dossiers. En général, il n'est utilisé que sur le répertoire Data. D'autres fichiers, tels que le fichier tm1s.cfg et les fichiers journaux, peuvent coïncider avec le dossier Data. Il se peut que vous les ayez placés dans des dossiers spéciaux. Si ces fichiers doivent être copiés sur la plateforme cible, un dossier temporaire destiné à contenir une copie du dossier Data et de tous les fichiers à transférer doit être créé. tm1xfer peut alors être utilisé pour compresser ce dossier temporaire.
- Deux scénarios d'utilisation standard sont : (a) le déplacement d'une base de données TM1 (et des données d'application) vers un serveur différent et (b) le déploiement d'une base de données TM1 développée sur une plateforme (comme Windows) sur une plateforme différente (comme Linux ou AIX). Dans le cas (a), vous allez probablement vouloir déplacer tous les fichiers (fichiers .log, tm1s.cfg, etc.). Dans le cas (b), vous vous contenterez probablement de copier le dossier Data. Dans le cas (a), vous devrez peut-être modifier le fichier tm1s.cfg (par exemple, si le nom des unités ou les chemins sont différents sur la machine cible). Dans le cas (b), tm1s.cfg doit être modifié car les conventions changent (barre oblique inversée et barre oblique, etc.).
- tm1xfer génère des messages. Ceux-ci peuvent être acheminés directement vers un fichier à l'aide de la commande CMD.EXE ou de l'option de réacheminement de l'interpréteur de commandes UNIX. Par exemple : tm1xfer data > tm1xfer.log
- Le serveur TM1 doit être arrêté avant l'exécution de tm1xfer pour compresser les fichiers. Il arrive que tm1xfer détecte que le serveur TM1 n'a pas été arrêté correctement. Il demande alors à l'utilisateur de confirmer la poursuite de l'opération.

## Collecte des fichiers pour l'analyse suite à une panne du serveur TM1

Si une panne du serveur TM1 survient, vous devez collecter les fichiers suivants afin de les envoyer pour analyse aux équipes de support et d'ingénieurs IBM :

- Fichier de vidage généré par votre outil de débogage.

Si vous exécutez ADPlus, le fichier de vidage est nommé *IDProcessus\_NomProcessus\_2nd\_chance\_AccessViolation\_Horodatage.dmp*. Par exemple, *PID-492\_TM1SD.EXE\_2nd\_chance\_AccessViolation\_full\_ODB8\_2008-03-08\_10-17-59-052\_01EC.dmp*

Si vous exécutez Dr. Watson, l'emplacement et le nom du fichier de vidage sont définis à l'aide de l'option Vidage sur incident lors du démarrage de Dr. Watson.

- Fichier Tm1server.log. Ce fichier se trouve dans le répertoire de données du serveur TM1.
- Tous les fichiers TM1ProcessError.log files générés pendant la session de serveur ayant échoué.

Lorsqu'un fichier journal des erreurs de processus est généré, TM1 affecte un nom unique qui permet d'identifier facilement le processus TurboIntegrator à l'origine du fichier d'erreurs, ainsi que l'heure de création du fichier. Les noms de fichiers sont affectés en utilisant la convention *TM1ProcessError\_horodatage\_nom processus.log*. ans cette convention, *horodatage* est l'heure (exprimée en format aaaammjjhhmmss GMT) à laquelle le fichier a été généré et *nom processus* est le nom du processus TurboIntegrator à l'origine des erreurs.

Il peut exister plusieurs fichiers TM1ProcessError.log associés à la session de serveur ayant échoué. Tous les fichiers TM1ProcessError.log sont stockés dans le répertoire de données du serveur.

- Ne collectez pas le journal des transactions TM1 (Tm1s.log) sauf si le support IBM vous le demande de manière explicite.

## Journalisation client

Un outil de journalisation côté client est disponible pour collecter des données sur l'activité pour des clients TM1, comme IBM Cognos TM1 Architect et IBM Cognos TM1 Perspectives.

Etant donné que la quantité de données pouvant être collectée est importante, cet outil doit être utilisé uniquement sous la direction du support client.

Voici un exemple de journal client :

```
log4j.rootLogger=DEBUG, R1
#Server Explore
log4j.logger.COrionMainApp=DEBUG
log4j.logger.CCubeView=DEBUG
log4j.logger.CubeViewGrid=DEBUG
log4j.logger.COrionTreeView=DEBUG
log4j.logger.COrionApp=DEBUG
log4j.logger.CMultiSelect=DEBUG
log4j.logger.CCreateSandbox=DEBUG
log4j.logger.loggerViewDimension=DEBUG
#Subset Editor
log4j.logger.CSubsetWnd=DEBUG
log4j.logger.CSubsetEntry=DEBUG
log4j.logger.CSubsetListProp=DEBUG
log4j.logger.CSubsetListBox2=DEBUG
log4j.logger.CSubsetListView1=DEBUG
log4j.logger.CSubsetRegExp=DEBUG
log4j.logger.CSubsetSelByAttr=DEBUG
log4j.logger.CSingleSelect=DEBUG
#ISB
log4j.logger.CXLCtrlsApp=DEBUG
log4j.logger.CConnectServerDlg=DEBUG
log4j.logger.CViewCtrl=DEBUG
log4j.logger.CGetViewDlg=DEBUG
log4j.logger.CubeViewerISB=DEBUG
log4j.logger.ExcelReportPrintDPAGE=DEBUG
log4j.logger.CTM1Connector=DEBUG
log4j.logger.ExcelReportPrintIncludedSheetsPage=DEBUG
log4j.logger.CAutoExcel=DEBUG
log4j.logger.SubsetEditorIntLog=DEBUG
#Perspectives
log4j.logger.TM1Perspectives=DEBUG
log4j.logger.TM1AF=DEBUG
log4j.logger.TM1ExcelAPI=DEBUG
log4j.appender.R1=org.apache.log4j.RollingFileAppender
log4j.appender.R1.File=c:\\ClientDebugLog.log
log4j.appender.R1.MaxFileSize=10 MB
log4j.appender.R1.MaxBackupIndex=50
log4j.appender.R1.layout=org.apache.log4j.PatternLayout
log4j.appender.R1.layout.ConversionPattern=%X{pid}
%t %p %d{%Y-%m-%d %H:%M:%S,%Q} %c %m%n
log4j.appender.R1.layout.TimeZone=GMT
```

Pour activer la journalisation côté client, créez un fichier nommé `tm1p-log.properties` dans `C:\Documents and Settings\Administrator\Application Data\Applix\TM` sur la machine client. Le fichier `TM1p.ini` doit se trouver dans le même dossier.

Assurez-vous que l'emplacement est également défini dans la ligne `log4j.appender.R1.File=c:\ClientDebugLog.log` du fichier journal.

Si vous placez les fichiers journaux directement sur l'unité C, comme dans l'exemple, `log4j.appender.R1.File=c:\\ClientLog.log`

Utilisez des barres obliques inversées `\\`.

Si vous souhaitez utiliser un répertoire temp, indiquez le répertoire en utilisant une barre oblique :

```
log4j.appender.R1.File=c:/temp/ClientLog.log
```

Mettez à jour le paramètre de fichier en utilisant le nouvel emplacement si vous changez le fichier `tm1p-log.properties`, par exemple :

```
location.log4j.appender.R1.File=c:\<nouvel emplacement>\ClientDebugLog.log
```

Si ce fichier existe et qu'au moins un composant s'y trouvant a la valeur `DEBUG`, la journalisation côté client est collectée. `log4j.rootLogger=DEBUG` ne peut avoir que la valeur `OFF` ou `DEBUG` (ce qui active la journalisation client).

Pour désactiver la journalisation, supprimez ou renommez ce fichier. Vous pouvez désactiver la journalisation pour un composant individuel en changeant la valeur DEBUG en OFF.

Pour personnaliser le fichier journal, vous pouvez changer différents éléments.

- L'emplacement du fichier journal est défini dans `log4j.appenders.R1.File=c:\ClientDebugLog.log`
- La taille maximale du fichier journal est définie dans `log4j.appenders.R1.MaxFileSize=10MB`. Lorsque cette taille est atteinte, un nouveau fichier journal est créé.
- L'index de sauvegarde est défini dans `log4j.appenders.R1.MaxBackupIndex=50`.

## Outil `odbc_test`

L'outil `odbc_test` permet de diagnostiquer et de tester une connexion ODBC IBM Cognos TM1 sous UNIX.

Utilisez `odbc_test` pour tester un code d'accès ODBC dans les mêmes conditions d'utilisation que le serveur TM1. L'un des commutateurs de processus est le chemin d'accès au répertoire du fichier de configuration du serveur TM1, qui est semblable au commutateur `-z` du serveur TM1 afin qu'exactement la même bibliothèque ODBC puisse être chargée sous UNIX à l'aide d'`odbc_test`.

### Syntaxe

```
odbc_test -z <chemin d'accès au répertoire config>
```

```
[-dbname <nom_bd> -user <nom_utilisateur> -passwd <mot_de_passe> -query  
<requête_sélection> -n #nb_lignes_à_extraire]
```

```
[-n nombre_enregistrements]
```

```
[-t (exécution différée)]
```

```
[-r nombre_répétitions]
```

```
[-h] imprime le fichier d'aide.
```

Utilisez `-u` pour que les appels SQL sous-jacents utilisent le format Unicode élargi de l'interface ODBC.

Spécifiez un commutateur `-t` pour différer les appels qui exécutent cette requête uniquement avec le chemin d'accès au répertoire de configuration pour simplement charger la bibliothèque et répertorier les sources de données disponibles.

Ce programme exécutera la requête spécifiée et répertorie les 10 premiers enregistrements. Le fichier `odbc_test.ini` sera lu avant le traitement des commutateurs de ligne de commande. Les zones de ce fichier sont les suivantes :

`rép_config:`

`d'accès au répertoire config:`

`nom_ensemble_données:`

`nom_utilisateur:`

`mot_de_passe_utilisateur:`

`requête_sql:`

La ligne `requête_sql` : et toutes les suivantes sont concaténées pour constituer la requête SQL.



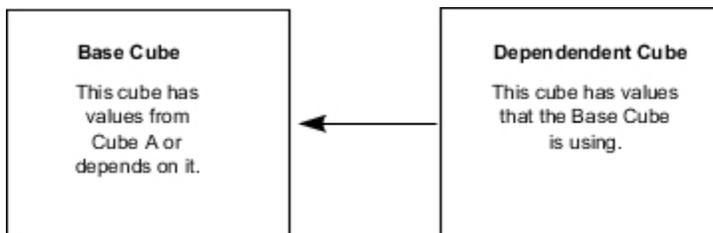
---

## Chapitre 8. Description de la dépendance de cube

Le serveur IBM TM1 établit des dépendances afin de pouvoir invalider correctement des caches de cube.

Les dépendances sont généralement établies lorsqu'un utilisateur exécute une requête sur un cube et lorsque cette dernière inclut une valeur calculée à l'aide d'une règle provenant d'un autre cube. Une dépendance peut être établie vers un ou plusieurs cubes en fonction de la portée de la règle dans le cube de base.

Voici un exemple simple d'une dépendance dans TM1 :



Dans ce cas simple, les caches du cube de base sont invalidés dans les situations suivantes :

- une modification a eu lieu dans le cube de base
- ou
- une modification a eu lieu dans le cube dépendant

Lorsqu'une dépendance est établie et qu'une modification a eu lieu dans le cube dépendant, le cube de base doit également changer.

Sans cette mappe de dépendance, les données du cube de base peuvent devenir incohérentes par rapport au cube dépendant. Les données de base dépendent des données du cube dépendant, ainsi toute modification du cube dépendant requiert également une modification du cache de base.

---

### Modifications du mappage des dépendances

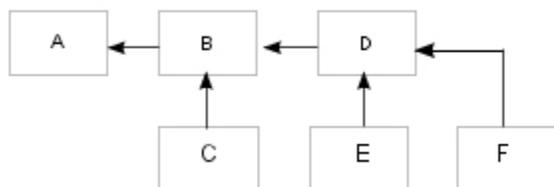
Cette rubrique décrit le mappage des dépendances entre les cubes.

Le comportement des dépendances est dorénavant régi par ces règles :

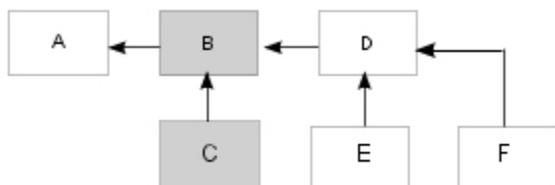
- Les dépendances, une fois établies, ne sont pas retirées en fonction de l'invalidation des données.
- Les dépendances de cube peuvent être établies ultérieurement à l'aide de la fonction `AddCubeDependency`.

Lors de la création de dépendances, les listes de dépendances sont protégées par un verrou d'objet entre les cubes concernés.

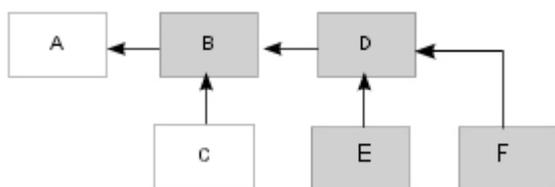
Le fait que les listes de dépendances soient protégées par un verrou d'objet et bloque un cube a des conséquences importantes sur une mise à niveau d'application. La dépendance bloque les concepteurs et les lecteurs d'un objet de cube lorsqu'un lecteur demande un cube et lorsqu'il est nécessaire d'ajouter un objet de liste de dépendances pour ce cube ou d'y écrire des données. Ce verrou est conservé pendant la durée de la demande de lecture. Pour les demandes rapides, cet impact est minimal et a un "coût" unique pour chaque dépendance entre cubes. Toutefois, pour les demandes plus lentes, d'autres utilisateurs peuvent être bloqués pendant de longues périodes. Dans des applications complexes, l'objet de dépendance peut être verrouillé lorsque des utilisateurs exécutent uniquement certaines règles. Voici un exemple :



Dans cet exemple, les flèches montrent le flux de données en fonction des connexions de règle. Le cube B a deux règles : une extraite du cube C et l'autre du cube D. Le cube D a une seule règle extraite des cubes E et F.



Lorsque l'utilisateur 1 lit le cube B, une règle qui y est calculée requiert des données extraites du cube C. Ainsi, le cube B, le cube C et les objets de cube liés sont bloqués jusqu'à la fin de la demande de l'utilisateur 1.



Lorsque l'utilisateur 2 lit le cube B, une règle qui y est calculée requiert des données extraites du cube D. Le cube B, le cube D et les objets de cube liés sont dorénavant bloqués jusqu'à la fin de la demande de l'utilisateur 2.

Pour gérer cette situation, la fonction AddCubeDependency de TurboIntegrator a été créée pour établir des dépendances. Cette fonction permet aux utilisateurs d'établir des dépendances après des événements, tels un redémarrage du serveur.

## Suppression des dépendances de cube

Le tableau suivant décrit les actions ou les événements TM1 qui suppriment une dépendance de cube.

Événement	Action de dépendance
Arrêt de serveur	Les listes de dépendances de cube sont supprimées.
Compilation de règle (Remarque : toute mise à jour de dimension provoque une compilation de règle).	Elimine uniquement les cubes dont les règles ont été supprimées ou modifiées.

Lorsque les dépendances de cube sont supprimées, en fonction de l'application et du niveau d'activité utilisateur, vous pouvez souhaiter établir manuellement ces dépendances de cube.

## Création de dépendances de cube

Le tableau suivant décrit les actions ou les événements TM1 qui ajoutent une dépendance de cube.

Événement	Action de dépendance
Démarrage du serveur	Les feeders calculés créent des dépendances.
Démarrage du serveur + Feeders permanents	Les feeders permanents stockent également les mappes de dépendance pour chaque cube.
Compilation de règle	Les feeders calculés de la règle de cube spécifique créent des dépendances.
Calcul de règle	Création de dépendances en fonction de la règle exécutée par la demande.
Fonction TI	La fonction TI peut créer des dépendances entre des cubes.

## Utilisation de la fonction AddCubeDependency pour établir des dépendances

La fonction AddCubeDependency permet de créer une dépendance manuelle entre deux cubes.

AddCubeDependency est une fonction TurboIntegrator, valide uniquement dans les processus TurboIntegrator.

Cette fonction crée une dépendance créée manuellement entre le cube A et le cube B.

Syntaxe : AddCubeDependency( ' CubeA ' , ' CubeB ' ) ;

Argument	Description
CubeA	Nom du cube de base.
CubeB	Nom du cube dépendant.

Le cube B s'appuie sur une règle qui dépend du cube A.

Cette fonction peut être définie à tout emplacement de l'onglet Avancé de TurboIntegrator.

## Débogage et identification des dépendances de cube

Il peut être nécessaire d'utiliser TurboIntegrator pour prédéfinir des dépendances.

Pour identifier les dépendances de cube existantes, vous devez bien connaître l'application afin de pouvoir analyser toutes les règles des cubes incluant les cubes de contrôle. Même lorsque cela est le cas, il est important d'activer la fonction de journalisation suivante pour identifier les dépendances de cube lors de l'établissement.

Par exemple, lorsque la commande suivante est ajoutée au fichier tm1s-log.properties :

```
log4j.logger.TM1.Cube.Dependency=DEBUG
```

Les informations suivantes sont renvoyées qui identifient les dépendances :

```
INFO 2010-06-09 18:09:23.728 TM1.Cube.Dependency
Adding cube dependency: cube
"}ElementSecurity_}Cubes" depends on cube "}CubeSecurity"
```

La commande TurboIntegrator est alors :

```
AddCubeDependency('}CubeSecurity','}ElementSecurity_}Cubes');
```



---

## Chapitre 9. Réplication de cubes

Vous pouvez répliquer des cubes d'un serveur IBM TM1 à un autre et synchroniser les mises à jour entre les cubes copiés. Vos privilèges d'accès vous permettront peut-être de copier des cubes (et les dimensions, règles, sous-ensembles et vues associés) d'un serveur à un autre et de synchroniser les mises à jour entre cubes copiés à intervalles réguliers ou sur demande. Le processus consistant à copier des cubes d'un serveur à un autre est appelé réplication.

**Remarque :** Les opérations de réplication et de synchronisation dans IBM Planning Analytics ne doivent être effectuées que par les membres du groupe ADMIN. Les membres des autres groupes prédéfinis (DataAdmin, SecurityAdmin, OperationsAdmin) ne disposent pas de tous les privilèges d'accès requis pour exécuter ces opérations.

### Avantages de la réplication

La réplication présente les avantages suivants.

- Elle améliore le temps de réponse car les utilisateurs peuvent mettre à jour un cube localement, sans la nécessité de communication réseau.
- Elle permet aux utilisateurs d'accéder à une copie d'un cube et de la mettre à jour, même s'ils ne sont pas connectés au serveur distant où réside le cube initial.
- Elle améliore considérablement l'évolutivité de TM1.

TM1 offre la synchronisation bidirectionnelle pour les cubes répliqués. Lors du processus de synchronisation, TM1 copie les données mises à jour et les métadonnées du cube initial vers ses versions répliquées, puis copie à nouveau les données mises à jour des versions répliquées dans le cube initial.

### Considérations liées à l'utilisation de la réplication

Les considérations suivantes s'appliquent à la réplication :

#### Versions TM1

Tous les serveurs TM1 d'un processus de réplication doivent être au même niveau de version.

#### Serveurs distants

Vous ne pouvez répliquer que les cubes résidant sur des serveurs distants. Vous ne pouvez pas répliquer ceux des serveurs locaux.

#### Serveurs locaux

Les clients TM1 ne peuvent répliquer des cubes sur leur serveur local que s'ils exécutent ce serveur en tant que processus indépendant. La machine doit comporter une carte réseau. Pour exécuter un serveur local en tant que processus indépendant, les clients doivent sélectionner l'option de mode d'exécution de serveur local : Processus indépendant dans la boîte de dialogue Options TM1.

#### Privilèges d'accès

Lorsqu'un cube source sur un serveur distant est répliqué sur un serveur local, tout élément pour lequel le client a le droit d'accès Aucun sur le serveur distant prend la valeur zéro. Si le client a l'accès Lecture (ou supérieur) pour une consolidation comprenant des éléments pour lesquels le client a l'accès Aucun, la consolidation apparaît comme la somme des éléments pour lesquels le client a l'accès Lecture (ou supérieur). La consolidation, telle que signalée au client, ne sera pas la somme de tous les éléments comme dans le cube source.

**Remarque :** Lors de la définition de niveaux de sécurité et l'établissement de réplifications sur des serveurs locaux, vous devez comprendre les implications de la réplication de données pour lesquelles le client n'a pas au moins l'accès en lecture.

#### Fichier Tm1s.cfg

Le fichier Tm1s.cfg doit être configuré afin d'enregistrer les serveurs cible et source sur le même serveur admin TM1. Pour plus d'informations, voir [«Configuration du fichier tm1s.cfg pour la prise en charge de la réplication»](#), à la page 119.

### **Longueur du chemin du répertoire et du nom du cube**

La longueur totale du nom du chemin d'accès au répertoire de données du serveur TM1 et du nom du cube répliqué ne doit pas dépasser la limite de 256 caractères imposée par Windows aux noms de chemin. Si un nom de chemin ou de cube dépasse cette limite, TM1 affiche le message d'erreur suivant : Impossible d'enregistrer le cube.

### **Journalisation des transactions**

Si vous procédez à une synchronisation, la journalisation des transactions doit être activée pour les cubes miroir du serveur cible concernés à part entière par les processus de réplication et de synchronisation. Si vous effectuez une synchronisation bidirectionnelle, la journalisation des transactions doit être activée pour tous les cubes concernés, sur les serveurs source et cible.

TM1 utilise ces fichiers journaux pour effectuer le suivi des modifications apportées aux cubes source et miroir. Pour vérifier si la journalisation des transactions est activée, voir [«Activation et désactivation de la journalisation des transactions»](#), à la page 47.

### **Cube de contrôle CubeProperties**

Les valeurs stockées dans le cube de contrôle CubeProperties sont propres à un serveur TM1 ; elles ne sont pas copiées du serveur principal vers le serveur cible au cours d'une réplication. Par exemple, si vous voulez définir la dimension de mesures pour un cube répliqué sur le serveur cible, vous devez définir la valeur manuellement dans le cube de contrôle CubeProperties sur le serveur cible.

## **Relations créées par réplication**

---

La réplication crée une relation entre deux cubes et entre deux serveurs. Il existe deux types de relation : cube et serveur. La réplication crée des configurations de serveur.

### **Relations entre les cubes**

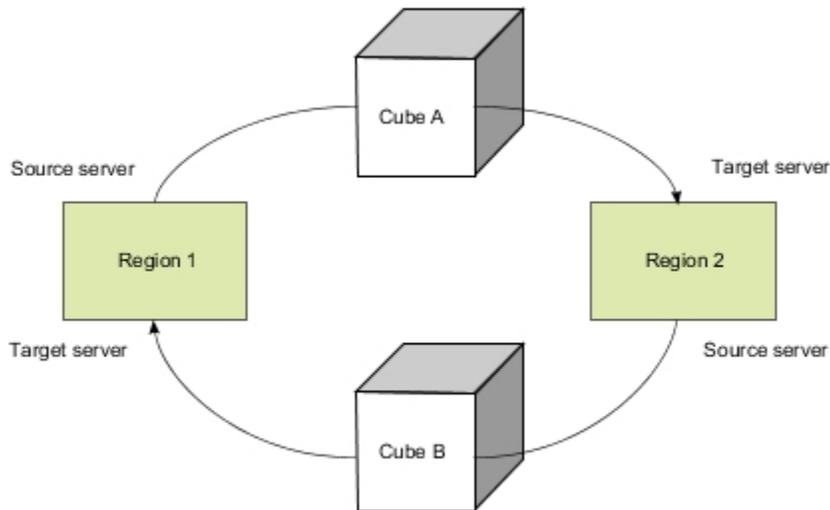
Lorsque vous répliquez un cube, le cube initial est appelé cube source et la copie de ce cube est appelée cube miroir. Il est possible de répliquer un cube sur plusieurs serveurs distincts, et il est également possible de répliquer un cube déjà répliqué.

### **Relations entre les serveurs**

Pour répliquer un cube, vous devez vous connecter à un serveur distant et créer une connexion de réplication. Cette connexion établit le serveur distant auquel vous venez de vous connecter comme serveur source et le serveur à partir duquel vous vous êtes connecté comme serveur cible.

Une fois la connexion de réplication établie, elle vous permet de répliquer autant de cubes que vous le voulez. TM1 utilise l'ID de connexion pour la connexion de réplication pour déterminer vos droits d'accès aux données source.

Le même serveur TM1 peut être à la fois un serveur cible pour certains cubes et un serveur source pour d'autres. Dans ce cas, il existe deux connexions de réplication entre les serveurs cible et source, comme illustré dans le diagramme suivant.



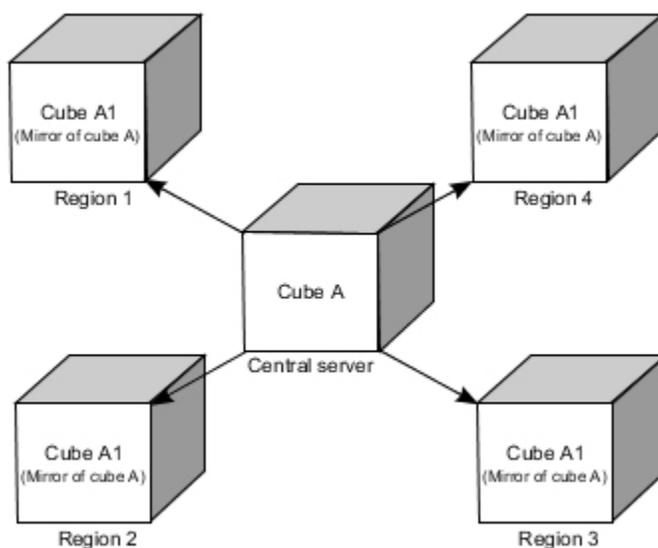
Le processus de synchronisation se produit au niveau des serveurs, et non au niveau des cubes. Lors de la synchronisation de la connexion de réplication, TM1 met à jour tous les cubes miroir associés à la même connexion de réplication. Par exemple, si vous répliquez les cubes A et B d'un serveur central sur le serveur Région 4, ces deux cubes sont mis à jour lorsque vous déclenchez le processus de synchronisation pour la connexion de réplication entre les deux serveurs.

### Configurations typiques de serveur

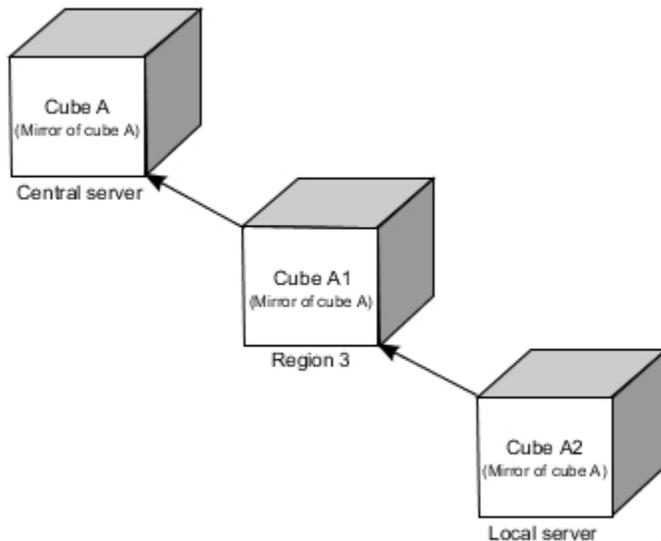
Des configurations typiques de serveur, créées par TM1 lors de la réplication de cubes, sont illustrées dans le diagramme suivant.

**Remarque :** En tant qu'administrateur TM1, vous devez vous assurer qu'aucune boucle ne résulte des réplications.

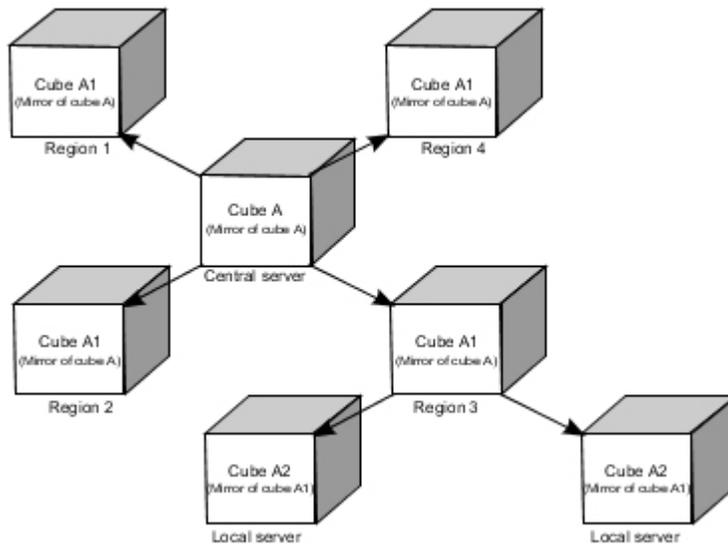
Quand vous répliquez un seul cube sur plusieurs serveurs différents, vous créez une configuration de serveurs en étoile. Par exemple, vous pouvez répliquer Cube A d'un serveur central sur quatre serveurs régionaux.



Quand vous répliquez un cube déjà répliqué, vous créez une configuration en chaîne de serveurs. Par exemple, à l'aide de la configuration en étoile ci-dessus, Cube A peut être répliqué de Région 3 à un serveur local.



Vous pouvez combiner des configurations en étoile et en chaîne, comme illustré ci-dessous.



## Privilèges d'accès requis

Pour répliquer un cube, vous devez disposer des privilèges d'accès suivants.

- Accès en Lecture ou plus pour le cube à répliquer.

Si vous ne disposez de privilèges d'accès que pour certains éléments d'un cube, TM1 copie les valeurs pour ces éléments, sans remplir le reste du cube.

- L'accès admin au serveur sur lequel vous créez le cube répliqué. Vous devez appartenir au groupe ADMIN sur ce serveur. Les membres des groupes prédéfinis (DataAdmin, SecurityAdmin, OperationsAdmin) ne disposent pas de tous les privilèges d'accès requis pour exécuter des opérations de réplication et de synchronisation.

Les utilisateurs ont l'accès admin sur leurs serveurs locaux et ils peuvent répliquer tous les cubes pour lesquels ils disposent de l'accès en lecture sur le serveur local.

En tant qu'administrateur de TM1, vous êtes chargé de répliquer les cubes sur les serveurs distants.

**Remarque :** Bien que vous puissiez répliquer un cube si vous disposez de l'accès en lecture pour celui-ci, vous avez besoin de l'accès en réservation pour pouvoir y écrire en différé les mises à jour lors du processus de synchronisation. Voir «Processus de synchronisation», à la page 122.

## Configuration de la réplication

Vous devez suivre trois étapes pour configurer une réplication pour un système TM1.

### Procédure

1. Créer une connexion de réplication entre le serveur cible et le serveur source. Pour plus d'informations, voir «Processus de réplication», à la page 120.
2. Répliquer un ou plusieurs cubes du serveur cible sur le serveur source.
3. Après avoir effectué des mises à jour, lancez le processus de synchronisation, si celle-ci est réalisée sur demande. Pour plus d'informations, voir «Processus de synchronisation», à la page 122.

## Configuration du fichier tm1s.cfg pour la prise en charge de la réplication

Lorsque vous établissez une connexion de réplication, les serveurs TM1 source et cible doivent être enregistrés avec le même TM1 Admin Server. Chaque serveur peut être enregistré sur d'autres Admin Server, mais les serveurs cible et source doivent partager au moins un Admin Server. Si les deux serveurs n'utilisent pas le même Admin Server, la réplication et la synchronisation sont imprévisibles.

### Procédure

1. Modifiez le paramètre AdminHost dans le fichier Tm1s.cfg du serveur TM1 cible pour qu'il s'enregistre avec le même Admin Server que la source.

```
AdminHost=<nom_hôte1>;<nom_hôte2>
```

où :

- <nom\_hôte1> est le nom de l'ordinateur ou l'adresse IP du TM1 Admin Host sur lequel le serveur TM1 cible est enregistré.
  - <nom\_hôte2> est le nom de l'ordinateur ou l'adresse IP sur TM1 Admin Host sur lequel le serveur TM1 source est enregistré.
2. Vous pouvez combiner différents noms d'ordinateur et adresses IP ; vous pouvez également indiquer plusieurs hôtes admin :

Par exemple :

```
AdminHost=boston;newyork
```

ou

```
AdminHost=192.168.1.17;192.168.1.22
```

ou

```
AdminHost=boston;192.168.1.17;192.168.1.22;myserver;192.168.1.40
```

### Que faire ensuite

Pour plus d'informations, voir également [Chapitre 2, «Opérations de TM1 Admin Server», à la page 11.](#)

## Processus de réplication

---

Après avoir créé une connexion de réplication entre deux serveurs, vous pouvez répliquer les cubes du serveur source vers le serveur cible.

TM1 permet la réplication des cubes de contrôle, y compris les cubes suivants :

```
}DimensionProperties
```

```
}CubeProperties
```

```
}ConnectionProperties
```

Dans la plupart des cas, vous ne devez pas répliquer ces cubes. Si vous le faites, retenez que les cubes sur le serveur cible remplacent ceux sur le serveur source lors de la synchronisation, supprimant par la même occasion tous les paramètres de réplication/synchronisation définis à l'aide de l'interface utilisateur.

### Réplication d'un cube

Lors de la réplication d'un cube, la longueur totale du chemin d'accès au répertoire de données du serveur TM1 cible et du nom du cube ne doit pas dépasser la limite de nom de chemin d'environ 256 caractères appliquée par Microsoft Windows. Si un nom de chemin ou de cube dépasse cette limite, TM1 affiche le message d'erreur suivant : Impossible d'enregistrer le cube.

#### Procédure

1. Cliquez deux fois sur l'icône **Réplifications** associée au serveur cible.

L'arborescence est développée pour indiquer les connexions de réplication existantes :

2. Cliquez deux fois sur la connexion de réplication désirée.

L'arborescence est développée pour afficher la liste des cubes pouvant être répliqués.

3. Cliquez avec le bouton droit de la souris sur le cube à répliquer et cliquez sur **Répliquer**.

La boîte de dialogue Répliquer un cube apparaît.

4. Remplissez la boîte de dialogue Répliquer un cube comme décrit dans [«Spécification d'informations sur le cube répliqué»](#), à la page 120.
5. Cliquez sur **OK**.

TM1 réplique le cube comme décrit dans [«Que se passe-t-il lorsque TM1 réplique un cube ?»](#), à la page 122.

**Remarque :** Une fois que vous cliquez sur **OK** pour répliquer un cube, vous ne pouvez plus modifier les spécifications pour cette réplication. Vous pouvez toutefois créer une autre version répliquée du cube source avec des spécifications différentes.

### Spécification d'informations sur le cube répliqué

La boîte de dialogue **Répliquer le cube** permet de spécifier les informations suivantes relatives au cube miroir que vous créez :

- Le nom du cube miroir.
- Le nom de chaque dimension du cube miroir.
- Si le cube miroir utilise les dimensions répliquées depuis le serveur source ou les dimensions locales.
- Si les dimensions répliquées du serveur source sont synchronisées en même temps que les cubes.
- Si le cube miroir utilise des règles répliquées depuis le cube source.
- Si les règles répliquées depuis le serveur source sont synchronisées en même temps que les cubes.

La boîte de dialogue Répliquer le cube qui s'affiche quand vous répliquez le cube depletion du serveur inventory est illustrée dans la figure suivante. Le statut de réplification peut varier, selon que vous avez déjà répliqué les dimensions du cube ou non.

**Remarque :** Les sections qui suivent expliquent comment modifier les paramètres par défaut de TM1. Il est recommandé de ne modifier aucun des paramètres par défaut, à moins de comprendre parfaitement les implications de cette opération.

### Informations sur le cube

Par défaut, TM1 donne le nom du cube source au cube miroir.

### Procédure

1. Pour spécifier un autre nom pour le cube miroir, entrez le nom dans la zone Nom.

**Remarque :** Ne renommez pas un cube si vous y répliquez des règles.

2. Pour répliquer un cube en vue de le synchroniser plus tard, sélectionnez **Copier les données et régler sur Synchroniser**.
3. Pour répliquer un cube mais ne pas le synchroniser plus tard, sélectionnez **Copier les données mais ne pas régler sur Synchroniser**.

### Informations sur la dimension

Par défaut, TM1 spécifie que chaque dimension du cube miroir est copiée à partir du serveur source, puis synchronisée lorsque le cube miroir est synchronisé avec sa source. TM1 ne modifie pas les noms des dimensions lors de leur copie. Vous pouvez remplacer les paramètres par défaut d'une dimension quand vous répliquez un cube.

### Procédure

1. Pour renommer une dimension, cliquez lentement sur celle-ci (mais ne cliquez deux fois pas) et saisissez le nouveau nom.



**ATTENTION :** Ne renommez pas une dimension si vous y répliquez des règles.

2. Pour demander à TM1 de copier une dimension, mais sans la synchroniser, sélectionnez-la et désactivez l'option Définir la dimension à synchroniser.
3. Pour demander à TM1 d'utiliser une dimension locale à la place d'une dimension répliquée, procédez comme suit :
  - Cliquez deux fois sur la dimension pour ouvrir la boîte de dialogue Sélectionner une dimension à utiliser dans un cube répliqué.
  - Sélectionnez la dimension à utiliser et cliquez sur **OK**.



**ATTENTION :** Par défaut, TM1 remplace la dimension locale par la dimension source. Si vous ne voulez pas que TM1 remplace la dimension, sélectionnez l'option Ne pas remplacer la dimension. Ainsi, TM1 traite automatiquement la dimension locale comme une dimension autonome.

### Informations sur les règles

Par défaut, TM1 spécifie que chaque règle du cube miroir est copiée à partir du cube source, puis synchronisée lorsque le cube miroir est synchronisé avec sa source.

### Procédure

1. Pour que TM1 copie les règles sans les synchroniser, désélectionnez l'option Régler la règle à synchroniser.
2. Pour que TM1 ne copie pas de règles pour le cube miroir, sélectionnez l'option **Ne pas copier la règle**.

### Affichage des informations

Par défaut, TM1 spécifie que chaque vue publique du cube miroir est copiée à partir du cube source, puis synchronisée lorsque le cube miroir est synchronisé avec sa source.

### Procédure

Pour que TM1 ne copie pas de vues pour le cube miroir, décochez la case **Répliquer des vues**.

### Informations de sous-ensemble

Par défaut, TM1 spécifie que chaque sous-ensemble public du cube miroir est copié depuis le cube source, puis synchronisé lorsque le cube miroir est synchronisé avec sa source.

### Procédure

Pour indiquer que vous ne souhaitez pas que TM1 copie les sous-ensembles du cube miroir, décochez la case **Répliquer les sous-ensembles**.

## Que se passe-t-il lorsque TM1 réplique un cube ?

Lorsque TM1 réplique un cube, l'action suivante se produit.

- En option, TM1 réplique les dimensions du cube. Quand vous déclenchez le processus de réplication, vous décidez quelles dimensions sont répliquées et, parmi celles-ci, lesquelles sont synchronisées en même temps que les cubes. Vous pouvez aussi choisir d'utiliser une ou plusieurs dimensions locales avec un cube répliqué.
- En option, TM1 réplique les règles du cube. Quand vous déclenchez le processus de réplication, vous décidez quelles règles sont répliquées et, parmi celles-ci, lesquelles sont synchronisées en même temps que les cubes.
- Représente le cube sous forme d'icône sous l'icône Cubes associée au serveur cible.
- Nomme le serveur source dans la zone Serveur de réplication sur la barre d'attributs pour chaque cube répliqué.
- Nomme le serveur source dans la zone Serveur de réplication sur la barre d'attributs pour chaque dimension répliquée.

## Processus de synchronisation

---

Vous déclenchez toujours le processus de synchronisation depuis le serveur cible, c'est-à-dire, le serveur contenant les cubes miroir. Vous devez avoir l'autorité d'administrateur sur ce serveur pour pouvoir déclencher le processus de synchronisation.

Vous pouvez configurer le processus de synchronisation comme automatique ou sur demande.

- TM1 met à jour les données dans tous les cubes miroir faisant partie de la même connexion de réplication. Vous ne pouvez pas spécifier de cubes précis à mettre à jour.
- TM1 met également à jour les dimensions répliquées si des modifications ont été apportées à leurs définitions et règles.
- TM1 écrit toujours les mises à jour des cubes source dans les cubes miroir.
- TM1 procède comme suit avec les mises à jour effectuées sur le cube miroir :
  - Écrit en différé les mises à jour dans le cube source, si celles-ci ont été effectuées par des utilisateurs disposant de l'accès Réservation pour ce cube.
  - N'écrit pas les mises à jour en différé dans le cube source, si celles-ci ont été effectuées par des utilisateurs disposant de l'accès en lecture ou en écriture pour ce cube.
- TM1 utilise les journaux des transactions pour suivre les modifications apportées aux cubes source et miroir. Au cours du processus de synchronisation, TM1 utilise les fichiers journaux afin d'identifier les mises à jour à effectuer.

- Si vous procédez à une synchronisation, la journalisation des transactions doit être activée pour les cubes miroir du serveur cible concernés à part entière par les processus de réplication et de synchronisation.
- En cas de synchronisation bidirectionnelle, la journalisation des transactions doit être activée pour tous les cubes concernés, aussi bien sur les serveurs source que cible.

Pour savoir comment déterminer si la journalisation des transactions est activée, voir [«Activation et désactivation de la journalisation des transactions»](#), à la page 47 dans la documentation d'IBM Cognos *TM1 Operations*.

En cas de conflit de mises à jour pour une cellule particulière, TM1 utilise la mise à jour la plus récente, quel que soit l'emplacement où elle a été effectuée (sur le cube source ou sur le cube miroir).

Lorsqu'une synchronisation se produit, qu'elle soit le résultat d'une tâche planifiée ou d'une tâche manuelle, un fichier journal recensant toutes les actions effectuées pendant la synchronisation est créé dans le répertoire logfiles du serveur TM1 cible. Le fichier journal de la synchronisation porte le nom TM1ReplicationLog\_<horodatage>\_<serveur source>.log. Par exemple, TM1ReplicationLog\_20140308035140\_SData.log.

Le journal enregistre l'heure de chaque action constitutive de la synchronisation, le nom de l'utilisateur qui a établi la synchronisation et une brève description des actions.

```
20140308041525 [Admin] => Synchronization to "Planning Sample" started.
20140308041525 [Admin] => Current R&S values: LastSyncTime=20140308041233
LastSyncTimeMaster=20140308041233 LastSyncStarRecord=20140308040749.
20140308041525 [Admin] => Start: Replication of objects not yet copied.
20140308041525 [Admin] => End: Replication of objects not yet copied.
20140308041526 [Admin] => Replicating dimension "plan_version".
20140308041526 [Admin] => Synchronizing cube: (P)"plan_BudgetPlan" => (S)"plan_BudgetPlan"
20140308041526 [Admin] => WARNING: No changes found in Planet server.
20140308041526 [Admin] => Synchronization of cube "plan_BudgetPlan" completed: Star <= 0
20140308041526 [Admin] => Synchronizing cube: (P)"promotions" => (S)"promotions"
20140308041526 [Admin] => Synchronization of cube "promotions" completed: Star <= 12
20140308041528 [Admin] => Synchronizing cube: (S)"plan_BudgetPlan" => (P)"plan_BudgetPlan"
20140308041528 [Admin] => WARNING: No changes found in Star server.
20140308041528 [Admin] => Synchronization of cube "plan_BudgetPlan" completed: Planet <= 0
20140308041528 [Admin] => Synchronizing cube: (S)"promotions" => (P)"promotions"
20140308041528 [Admin] => Synchronization of cube "promotions" completed: Planet <= 30
20140308041530 [Admin] => Synchronization to "Planning Sample" completed.
LastSyncTime=20140308041527 LastSyncTimeMaster=20140308041526
LastSyncStarRecord=20140308041234.
```

## Synchronisation sur demande

Pour synchroniser les mises à jour sur demande, procédez comme suit.

### Procédure

1. Dans l'Explorateur de serveur, accédez au serveur contenant les cubes miroir.
2. Cliquez deux fois sur l'icône Réplifications.
3. A l'aide du bouton droit de la souris, cliquez sur l'icône de la connexion de réplication dont vous voulez synchroniser les cubes et cliquez sur **Synchroniser toutes les données**.

## Planification de la synchronisation

Vous pouvez créer une tâche pour synchroniser les données automatiquement selon un intervalle régulier à l'aide de TurboIntegrator.

### Procédure

1. Dans l'Explorateur de serveur sélectionnez l'icône **Tâches** sous le serveur cible pour lequel vous voulez automatiser la synchronisation.
2. Cliquez avec le bouton droit de la souris sur **Tâches** et cliquez sur **Créer une nouvelle tâche**.  
L'Assistant Définition de tâche apparaît.
3. Sélectionnez la réplication pour laquelle vous voulez automatiser la synchronisation.

4. Cliquez sur le bouton  pour déplacer la réplication depuis la liste Disponible vers la liste Sélectionné.
5. Cliquez sur **Suivant**.  
Le second écran de l'**Assistant Définition de tâche** apparaît.
6. Utilisez le calendrier et la zone Heure pour fixer une date et une heure de début pour la première synchronisation.
7. Utilisez les zones de la boîte de dialogue Fréquence d'exécution de la tâche pour définir l'intervalle entre les synchronisations.
8. Cliquez sur **Terminer** pour compléter la planification.

## Synchroniser sur des connexions réseau instables ou étendues

Vous pouvez utiliser les paramètres MaximumSynchAttempts et SyncUnitSize pour optimiser les performances d'un processus de synchronisation qui s'exécute sur une connexion réseau instable (WAN longue distance, par exemple) avec une forte latence, une faible bande passante et une qualité de transmission médiocre.

Pour plus de détails, voir les paramètres MaximumSynchAttempts et SyncUnitSize dans *Planning Analytics - Installation et configuration*.

## Gestion des connexions de réplication

---

Pour répliquer des cubes, vous devez d'abord créer une connexion de réplication entre deux serveurs.

### Création d'une connexion de réplication

Pour créer une connexion de réplication entre deux serveurs, procédez comme suit.

#### Procédure

1. Ouvrez l'Explorateur de serveur.
2. Assurez-vous que le serveur cible est visible.
3. Cliquez deux fois sur l'icône Réplifications associée au serveur cible.

Par exemple, pour répliquer un cube du serveur Sdata sur le serveur financiareporting1, cliquez deux fois sur l'icône Réplifications  sous le serveur financiareporting1.

La boîte de dialogue Créer un objet de réplication de serveur apparaît.

**Remarque :** Si le serveur a déjà une connexion de réplication, vous devez sélectionner l'icône Réplifications, cliquer avec le bouton droit de la souris, puis sélectionner **Insérer une nouvelle réplication** pour ouvrir la boîte de dialogue Créer un serveur de réplifications.

4. Remplissez la boîte de dialogue comme suit :
  - Sélectionnez le serveur source dans la zone **Depuis le serveur**.
  - Spécifiez le nom d'utilisateur et le mot de passe avec lesquels vous voulez vous connecter au serveur source.
  - Si le serveur source utilise la sécurité Cognos 8 (authentification CAM), entrez l'ID de l'espace-noms Cognos 8 du serveur source dans la zone **Avec espace-noms**.

Notez que vous devez indiquer l'ID de l'espace-noms et non son descriptif.
5. Cliquez sur **OK**.

Le système vous connecte au serveur spécifié et ajoute le nom du serveur sous l'icône Réplifications  pour le serveur cible.

Après avoir créé une connexion de réplication, vous pouvez synchroniser les données  entre le serveur source et le serveur cible manuellement, ou créer une tâche pour automatiser la synchronisation. Pour plus d'informations, voir [«Processus de synchronisation»](#), à la page 122.

## Modification d'une connexion de réplication

Vous pouvez modifier les propriétés Nom d'utilisateur et Mot de passe d'une connexion de réplication. Si vous modifiez ces propriétés, vous êtes connecté au serveur de réplication en tant qu'utilisateur différent. Il se peut que les relations de réplication existantes entre le cube source et le cube miroir ne soient plus valides. Les privilèges du nouveau client ne sont peut-être pas équivalents à ceux de l'ancien. Dans ce cas, le processus de synchronisation échoue.

### Procédure

1. Ouvrez l'Explorateur de serveur.
2. Accédez au serveur contenant la connexion de réplication à modifier.
3. Cliquez deux fois sur l'icône Répliquations pour l'agrandir.
4. Cliquez avec le bouton droit de la souris sur le serveur dont vous voulez modifier la connexion et cliquez sur **Modifier les paramètres de réplication**.

La boîte de dialogue Modifier un objet de réplication de serveur apparaît.

5. Apportez les modifications appropriées et cliquez sur **OK**.

## Suppression d'une connexion de réplication

Vous pouvez rompre la relation entre les serveurs source et cible en supprimant une connexion de réplication. Dans ce cas, vous supprimez la relation entre les cubes source et miroir. Vous pouvez tout de même mettre à jour votre copie locale du cube, mais vous ne pouvez plus synchroniser les mises à jour avec le cube source.

### Procédure

1. Ouvrez l'Explorateur de serveur.
2. Accédez au serveur contenant la connexion de réplication à supprimer.
3. Cliquez deux fois sur l'icône Répliquations pour l'agrandir.
4. Cliquez avec le bouton droit de la souris sur le serveur dont vous voulez supprimer la connexion et cliquez sur **Supprimer la réplication**.

**Remarque :** Si vous avez créé une tâche pour automatiser la synchronisation, vous devez la supprimer avant de supprimer la réplication. Pour des détails sur la synchronisation automatique, voir [«Processus de synchronisation»](#), à la page 122.



## Annexe A. Fonctions d'accessibilité

Les fonctions d'accessibilité permettent aux utilisateurs souffrant d'un handicap physique, comme une mobilité réduite ou une vision limitée, d'utiliser les produits informatiques.

### Raccourcis-clavier

Des touches de navigation Microsoft Windows sont utilisées en plus des touches spécifiques de l'application.

Vous pouvez utiliser des raccourcis-clavier pour naviguer dans l'application et effectuer des tâches. Si vous utilisez un lecteur d'écran vous pouvez si vous le souhaitez agrandir la fenêtre afin que le tableau des raccourcis-clavier soit intégralement affiché et accessible.

Remarque : Les raccourcis-clavier suivants sont basés sur les claviers US standard.

Action	Touche de raccourci
Exécuter la commande associée à un bouton de commande actif	Entrée
Fermer un objet ou une sous-fenêtre qu'il est possible de fermer	Ctrl+W
Passer au premier élément ou objet. Revenir à la position initiale.	Touche Position init.
Passer au dernier élément ou objet. Revenir à la position finale.	Touche Fin
Avancer dans les sous-fenêtres de l'application	F8
Revenir en arrière dans les sous-fenêtres de l'application	Maj+F8
Déplacer la mise en évidence vers la barre d'applications (point bleu)	Alt+F10
Accéder à l'élément suivant dans l'ordre des indices de tabulation, sur le même niveau. Revenir au premier indice de tabulation lorsque vous êtes à la fin.	Tabulation
Accéder à l'élément précédent dans l'ordre des indices de tabulation, sur le même niveau. Revenir au dernier indice de tabulation lorsque vous êtes au début.	Maj+Tabulation
Activer/Désactiver	Barre d'espacement
Passer à la case d'option suivante et la sélectionner	Touche de déplacement du curseur vers la droite, Touche de déplacement du curseur vers le bas
Passer à la case d'option précédente et la sélectionner	Touche de déplacement du curseur vers le haut, Touche de déplacement du curseur vers la gauche
Ouvrir et afficher le contenu d'une liste déroulante	Touche de déplacement du curseur vers le bas
Fermer une liste déroulante ouverte	Echap

Tableau 5. Raccourcis-clavier (suite)

Action	Touche de raccourci
Passer au noeud sélectionnable qui suit le noeud sélectionné. Si le noeud que vous sélectionnez a des noeuds enfant et qu'il est développé, permet de passer au premier noeud enfant.	Touche de déplacement du curseur vers le bas
Passer au précédent noeud sélectionnable	Touche de déplacement du curseur vers le haut
Développer la sélection actuelle, le cas échéant. Si le noeud est développé, permet de passer au premier noeud enfant.	Touche de déplacement du curseur vers la droite et signe plus (+)
Réduire la sélection actuelle, le cas échéant. Si le noeud est réduit, permet de passer au noeud parent qui précède la sélection actuelle.	Touche de déplacement du curseur vers la gauche et signe moins (-)
Développer les éléments de menu enfant	Touche de déplacement du curseur vers la droite
Réduire les éléments de menu enfant	Touche de déplacement du curseur vers la gauche
Ouvrir un menu contextuel	Bouton droit de la souris (Mozilla Firefox) ; Maj +F10 (Microsoft Internet Explorer)
Fermer un menu contextuel	Echap
Défilement vers le bas	Touche de déplacement du curseur vers le bas ou Page suiv.
Défilement vers le haut	Touche de déplacement du curseur vers le haut ou Page préc.
Accéder au widget suivant dans l'ordre des indices de tabulation, sur le même niveau dans la grille	Tabulation
Accéder au widget précédent dans l'ordre des indices de tabulation, sur le même niveau dans la grille	Maj+Tabulation
Ajouter une instance de base de données	Alt+N
Télécharger un fichier de configuration (vers le haut)	Alt+U
Télécharger un fichier de configuration (vers le bas)	Alt+I
Mosaïque verticale	Alt+Q
Mosaïque horizontale	Alt+W
Mosaïque en zones	Alt+P
Régénérer l'arborescence	Alt+R

## IBM et l'accessibilité

Pour en savoir plus sur l'engagement d'IBM en matière d'accessibilité, reportez-vous à IBM Accessibility Center.

IBM Accessibility Center (<https://www.ibm.com/able/>)

---

## Annexe B. Cubes de contrôle

IBM TM1 utilise des cubes de contrôle.

Le serveur IBM TM1 génère automatiquement les cubes de contrôle. Par défaut, la journalisation est activée pour tous les cubes de contrôle.

Les informations suivantes sont fournies pour chaque cube de contrôle :

- Objectif
- Dimensions constituant le cube

**Remarque :** Pour une description complète des dimensions de contrôle, voir [Annexe C, «Dimensions de contrôle»](#), à la page 143.

Pour basculer l'affichage des cubes de contrôle et d'autres objets de contrôle dans l'Explorateur de serveur, cliquez sur **Vue, Afficher les objets de contrôle**. Tous les cubes de contrôle apparaissent dans l'Explorateur de serveur sous des noms commençant par l'accolade de droite (}). Par exemple, }CellSecurity\_SalesCube.

---

### Cubes de contrôle de sécurité

Les cubes de contrôle de sécurité appliquent les privilèges de sécurité des objets TM1 aux groupes d'utilisateurs sur le serveur TM1.

La plupart de ces cubes de contrôle sont associés aux privilèges affectés dans la fenêtre Affectations de sécurité de TM1, mais vous pouvez aussi appliquer des privilèges directement dans les cubes de contrôle. Toutefois, vous ne pouvez pas appliquer les privilèges au groupe ADMIN, qui dispose toujours des privilèges Admin sur tous les objets du serveur TM1.

#### **}CellSecurity\_CubeName**

TM1 crée un cube de contrôle }CellSecurity\_CubeName vide quand vous commencez le processus de définition de la sécurité au niveau des cellules.

Pour cela, sélectionnez un cube dans l'Explorateur de serveur et cliquez sur **Sécurité, Créer le cube de sécurité pour les cellules**. Ce cube de contrôle peut ensuite servir à définir la sécurité au niveau des cellules pour le cube sélectionné. TM1 applique la sécurité au niveau des cellules aux groupes d'utilisateurs.

Les cellules dans un cube de contrôle }CellSecurity\_CubeName peuvent contenir une des trois chaînes suivantes, qui correspondent aux privilèges de sécurité pouvant être affectés à des cellules :

- Lecture
- Ecriture
- Aucun

Pour des détails sur la définition de la sécurité au niveau des cellules et pour des définitions des privilèges de sécurité, voir IBM Cognos *TM1 for Developers*

#### **Dimensions**

Un cube }CellSecurity\_CubeName contient toutes les dimensions présentes dans le cube pour lequel vous voulez définir la sécurité au niveau des cellules. En outre, un cube }CellSecurity\_CubeName contient la dimension suivante :

Dimension	Éléments
}Groups	Chaque groupe d'utilisateurs défini pour le serveur TM1.

Par exemple, si vous créez un cube de contrôle de sécurité des cellules pour SalesCube dans les données d'exemple TM1, le cube }CellSecurity\_SalesCube obtenu contient toutes les dimensions de SalesCube (actvsbud, region, model, account1 et month) et la dimension }Groups.

## }ChoreSecurity

Le cube de contrôle }ChoreSecurity stocke les privilèges de sécurité pour toutes les tâches sur le serveur TM1.

Ce cube de contrôle est rempli avec les valeurs appliquées dans la fenêtre Affectations de sécurité de TM1 à laquelle vous pouvez accéder en cliquant sur **Tâches, Affectations de sécurité** dans l'Explorateur de serveur.

Vous pouvez aussi entrer des privilèges de sécurité directement dans le cube }ChoreSecurity.

Les cellules du cube }ChoreSecurity peuvent contenir la chaîne Read, qui affecte le privilège de sécurité Lecture. Les cellules peuvent aussi rester vides, ce qui affecte le privilège de sécurité Aucun.

Pour des détails sur l'utilisation de l'interface utilisateur de TM1 afin de définir la sécurité des tâches et pour les définitions des privilèges de sécurité, voir *TM1 for Developers*.

### Dimensions

Le cube de contrôle }ChoreSecurity contient les dimensions suivantes :

Dimension	Éléments
}Chores	Chaque tâche actuellement définie sur le serveur TM1.
}Groups	Chaque groupe d'utilisateurs défini pour le serveur TM1.

## }ClientSecurity

Le cube de contrôle }ClientSecurity définit l'accès des groupes d'utilisateurs aux propriétés pour des clients précis sur le serveur TM1.

Par exemple, dans l'exemple de base de données SData standard qui est fourni avec le serveur TM1, le groupe ADMIN dispose d'un accès ADMIN aux propriétés de tous les clients sur le serveur. Les groupes North America et South America ont l'accès en lecture aux propriétés pour tous les clients sur le serveur.

Par exemple, dans l'exemple de base de données SData standard qui est fourni avec le serveur TM1, les groupes ADMIN et DataAdmin disposent d'un accès Admin aux propriétés de tous les clients sur le serveur. Le groupe SecurityAdmin dispose de l'accès en lecture aux propriétés pour tous les clients sur le serveur, tandis que les groupes North America et South America dispose de l'accès Aucun aux propriétés.

Les privilèges d'accès définis dans le cube }ClientSecurity sont importants car plusieurs fonctions d'API requièrent des privilèges spécifiques pour lire et/ou définir les propriétés du client. Par exemple, la fonction TM1ClientPasswordAssign peut être utilisée uniquement par les clients membres d'un groupe avec l'accès Admin aux propriétés du client à qui un mot de passe est affecté. De même, la fonction TM1ObjectPropertyGet requiert l'accès en lecture aux propriétés du client, alors que TM1ObjectPropertySet requiert l'accès en écriture.

TM1 ne remplit pas ce cube à l'aide de l'interface utilisateur. L'accès n'est pas non plus affecté lorsque vous créez un utilisateur ou un groupe. Vous devez affecter des privilèges d'accès directement dans le cube }ClientSecurity.

## }CubeSecurity

Le cube de contrôle }CubeSecurity stocke les privilèges de sécurité pour tous les cubes, y compris les autres cubes de contrôle, sur le serveur TM1.

Ce cube de contrôle est rempli avec les valeurs appliquées dans la fenêtre Affectations de sécurité de TM1 à laquelle vous pouvez accéder en cliquant sur **Cubes, Affectations de sécurité** dans l'Explorateur de serveur.

Vous pouvez aussi entrer des définitions de sécurité directement dans le cube }CubeSecurity.

Les cellules dans le cube de contrôle }CubeSecurity peuvent contenir une des cinq chaînes suivantes, qui correspondent aux privilèges de sécurité pouvant être affectés à des cubes :

- Lecture
- Ecriture
- Réservation
- Admin
- Verrouillage

Ce cube n'accepte pas la chaîne Aucun. Pour affecter le privilège Aucun à un cube, laissez la cellule appropriée vide dans le cube }CubeSecurity.

Pour des détails sur la définition de la sécurité des cubes via l'interface utilisateur de TM1 et pour les définitions des privilèges de sécurité, voir IBM Cognos *TM1 for Developers*.

## Dimensions

Le cube de contrôle }CubeSecurity contient les dimensions suivantes :

Dimension	Eléments
}Cubes	Cubes disponibles sur le serveur TM1.
}Groups	Groupes définis pour le serveur TM1.

## }DimensionSecurity

Le cube de contrôle }DimensionSecurity stocke les définitions de sécurité pour toutes les dimensions, y compris les dimensions de contrôle, sur le serveur TM1.

Ce cube de contrôle est rempli avec les valeurs appliquées dans la fenêtre Affectations de sécurité de TM1 à laquelle vous accédez en cliquant sur **Dimensions, Affectations de sécurité** dans l'Explorateur de serveur.

Vous pouvez aussi entrer des définitions de sécurité directement dans le cube }DimensionSecurity.

Les cellules dans le cube de contrôle }DimensionSecurity peuvent contenir une des cinq chaînes suivantes, qui correspondent aux privilèges de sécurité pouvant être affectés à des dimensions :

- Lecture
- Ecriture
- Réservation
- Admin
- Verrouillage

Ce cube n'accepte pas la chaîne Aucun. Pour affecter le privilège Aucun à une dimension, laissez la cellule appropriée vide dans le cube }DimensionSecurity.

Pour des détails sur la définition de la sécurité des dimensions via l'interface utilisateur de TM1 et pour les définitions des privilèges de sécurité, voir *TM1 for Developers*.

## Dimensions

Le cube de contrôle }DimensionSecurity contient les dimensions suivantes :

Dimension	Eléments
}Dimensions	Dimensions disponibles sur le serveur TM1.
}Groups	Groupes définis pour le serveur TM1.

## }ElementSecurity\_DimensionName

Le cube de contrôle }ElementSecurity\_DimensionName stocke les définitions de sécurité pour tous les éléments de la dimension DimensionName.

Un cube }ElementSecurity\_DimensionName unique existe pour chaque dimension pour laquelle vous avez défini la sécurité des éléments.

Ce cube de contrôle est rempli avec les valeurs appliquées dans la fenêtre Affectations de sécurité de TM1, à laquelle vous accédez en sélectionnant une dimension et en cliquant sur **Dimension, Sécurité, Affectations de sécurité des éléments** dans l'Explorateur de serveur.

Vous pouvez aussi entrer des définitions de sécurité directement dans un cube ElementSecurity\_DimensionName.

Les cellules dans ce cube de contrôle peuvent contenir une des cinq chaînes suivantes, qui correspondent aux privilèges de sécurité pouvant être affectés à des dimensions :

- Lecture
- Ecriture
- Réservation
- Admin
- Verrouillage

Ce cube n'accepte pas la chaîne Aucun. Pour affecter le privilège Aucun à un élément, laissez la cellule appropriée vide dans le cube de contrôle.

Pour des détails sur la définition de la sécurité des éléments via l'interface utilisateur de TM1 et pour les définitions des privilèges de sécurité, voir IBM Cognos *TM1 for Developers*.

## Dimensions

Un cube }ElementSecurity\_DimensionName contient les dimensions suivantes :

Dimension	Eléments
Nom de dimension	Tous les éléments de la dimension sont présents.
}Groups	Groupes définis pour le serveur TM1.

## }ProcessSecurity

Le cube de contrôle }ProcessSecurity stocke les définitions de sécurité pour tous les processus TurboIntegrator sur le serveur TM1.

## Dimensions

Le cube }ProcessSecurity contient les dimensions suivantes :

Dimension	Éléments
}Processes	Tous les processus définis sur le serveur TM1.
}Groups	Groupes définis pour le serveur TM1.

## Cubes de contrôle pour l'administration des clients et des groupes

Ces cubes de contrôle affectent les clients à des groupes d'utilisateurs et stockent les propriétés pour tous les clients sur le serveur TM1.

### }ClientsGroups

Le cube }ClientsGroups stocke les affectations de groupe pour tous les clients sur le serveur TM1.

Ce cube de contrôle est rempli avec des valeurs qui reflètent les affectations appliquées dans la fenêtre Clients/Groupes, à laquelle vous accédez en cliquant sur **Serveur, Sécurité, Clients/Groupes** dans l'Explorateur de serveur. Vous pouvez aussi entrer des valeurs directement dans le cube }ClientsGroups.

Pour des détails sur l'affectation de clients à des groupes d'utilisateurs, voir *IBM Cognos TM1 for Developers*.

Les cellules du cube }ClientsGroups contiennent des chaînes qui affectent des clients à un ou plusieurs des groupes d'utilisateurs disponibles sur le serveur TM1.

Dans cet exemple :

- Le client Admin est affecté au groupe ADMIN
- Le client Usr1 est affecté au groupe North America
- Le client Usr2 est affecté au groupe South America
- Le client Usr3 est affecté aux groupes North America et South America

	}Groups				
}Clients	ADMIN	North America	South America	SecurityAdmin	DataAdmin
Admin	ADMIN				
Usr1		North America			
Usr2			South America		
Usr3		North America	South America		

### Dimensions

Le cube de contrôle }ClientsGroups contient les dimensions suivantes :

Dimension	Éléments
}Clients	Clients actuellement définis sur le serveur TM1.
}Groups	Groupes définis pour le serveur TM1.

### }ClientProperties

Le cube de contrôle }ClientProperties stocke les valeurs de propriétés pour tous les clients sur le serveur TM1.

Les propriétés de clients peuvent être utilisées pour définir le mot de passe de client, le maximum de connexions autorisé, le statut du client, etc.

Le cube de contrôle }ClientProperties est rempli avec des valeurs qui reflètent les paramètres de la fenêtre Clients/Groupes, à laquelle vous accédez en cliquant sur **Serveur, Sécurité, Clients/Groupes** dans l'Explorateur de serveur.

Une valeur MaximumPorts de 0 pour un client du cube }ClientProperties indique que la limite maximale des ports pour le client n'est pas définie.

Vous pouvez entrer ou éditer des valeurs pour MaximumPorts et PasswordExpirationDays directement dans le cube }ClientProperties.

**Remarque :** Ne modifiez pas les valeurs de PASSWORD directement dans le cube. Les mots de passe sont stockés dans le cube dans un format crypté ; l'édition de mots de passe directement dans le cube les rend inutilisables et empêche les clients de se connecter au serveur TM1.

### Dimensions

Le cube }ClientProperties contient les dimensions suivantes :

Dimension	Eléments
}Clients	Clients actuellement définis sur le serveur TM1.
}ClientProperties	Les propriétés peuvent être définies pour des clients TM1, y compris Password, PasswordExpirationDays et MaximumPorts. Pour plus de détails sur SSL, voir <a href="#">Annexe C, «Dimensions de contrôle», à la page 143.</a>

## Cubes de contrôle pour attributs et propriétés d'objets

Ces cubes de contrôle stockent les valeurs d'attribut et de propriété des objets sur le serveur TM1.

### }ConnectionProperties

Le cube de contrôle }ConnectionProperties stocke les valeurs de propriété pour toutes les connexions de réplication sur le serveur TM1.

Les propriétés de connexions de réplication sont utilisées pour définir le client et mot de passe utilisés pour établir une connexion de réplication, de même que le statut de synchronisation pour les serveurs Star et Planet.

### Dimensions

Le cube }ConnectionProperties contient les dimensions suivantes :

Dimension	Eléments
}Connections	Connexions de réplication définies pour le serveur TM1.
}ConnectionProperties	Propriétés qui peuvent être définies pour des connexions de réplication, y compris User, Password, Syncstar et Syncplanet. Pour plus de détails sur SSL, voir <a href="#">Annexe C, «Dimensions de contrôle», à la page 143.</a>

### }CubeProperties

Le cube de contrôle }CubeProperties stocke les valeurs de propriétés pour tous les cubes, natifs et répliqués, sur le serveur TM1.

Ce cube de contrôle est rempli avec des valeurs qui reflètent les paramètres de la boîte de dialogue Propriétés de cube à laquelle vous accédez en sélectionnant un cube et en cliquant sur **Cube, Propriétés** depuis l'Explorateur de serveur.

Avec les cubes répliqués, le cube }CubeProperties est rempli avec des valeurs qui reflètent les paramètres de la boîte de dialogue Répliquer un cube, à laquelle vous accédez en sélectionnant un cube sous une connexion de réplification et en cliquant sur **Cube, Répliquer** à partir de l'Explorateur de serveur.

Le cube de contrôle }CubeProperties stocke également plusieurs propriétés qui peuvent seulement être définies directement dans le cube de contrôle, par exemple VMM et VMT.

Les propriétés de cube définissent la façon dont un cube est chargé sur le serveur TM1, quelle dimension utiliser comme dimension de mesure, quelle dimension utiliser comme dimension de temps, et si le journal de cube est activé. Pour les cubes répliqués, les valeurs dans le cube }CubeProperties définissent également le cube source pour une réplification, le statut de réplification d'un cube et si des règles et vues doivent être synchronisées.

### Dimensions

Le cube }CubeProperties contient les dimensions suivantes :

Dimension	Éléments
}Cubes	Cubes disponibles sur le serveur TM1.
}CubeProperties	Propriétés qui peuvent être définies pour les cubes. Pour plus de détails sur SSL, voir <a href="#">Annexe C, «Dimensions de contrôle», à la page 143.</a>

### }DimensionProperties

Le cube de contrôle }DimensionProperties stocke les valeurs de propriétés pour toutes les dimensions, natives et répliquées, sur le serveur TM1.

Ce cube de contrôle est rempli avec des valeurs qui reflètent les paramètres de la boîte de dialogue Ordre des éléments de dimension, à laquelle vous accédez en sélectionnant une dimension et en cliquant sur **Dimension, Définir l'ordre des éléments** à partir de l'Explorateur de serveur.

Avec les cubes répliqués, le cube }DimensionProperties est également rempli avec des valeurs qui reflètent les paramètres de la boîte de dialogue Répliquer un cube, à laquelle vous accédez en sélectionnant un cube sous une connexion de réplification et en cliquant sur **Cube, Répliquer** dans l'Explorateur de serveur.

Les propriétés de dimension définissent comment une dimension est chargée et triée sur le serveur TM1. Pour les dimensions répliquées, les valeurs dans le cube }DimensionProperties définissent également la dimension source, le statut de réplification d'une dimension et si des sous-ensembles et attributs doivent être synchronisés.

### Dimensions

Le cube }DimensionProperties contient les dimensions suivantes :

Dimension	Éléments
}Dimensions	Dimensions disponibles sur le serveur TM1.
}DimensionProperties	Propriétés qui peuvent être définies pour les dimensions. Pour plus de détails sur SSL, voir <a href="#">Annexe C, «Dimensions de contrôle», à la page 143.</a>

## }DimensionAttributes

Le cube de contrôle }DimensionAttributes stocke les valeurs d'attributs de toutes les dimensions, natives et répliquées, sur le serveur IBM TM1 Server.

Ce cube de contrôle est rempli avec des valeurs qui reflètent les paramètres de la fenêtre Editeur d'attributs, à laquelle vous accédez en sélectionnant un groupe Dimensions et en cliquant sur **Dimensions, Editer les attributs** à partir de l'Explorateur de serveur. Vous pouvez aussi entrer des valeurs d'attributs directement dans le cube }DimensionAttributes.

**Remarque :** Le cube de contrôle }DimensionAttributes n'est pas créé par défaut lorsque vous démarrez le serveur. Il est créé lors de l'accès au serveur à l'aide d'IBM Planning Analytics Workspace ou de l'outil IBM TM1 Performance Modeler.

### Dimensions

Le cube }DimensionAttributes contient les dimensions suivantes :

Dimension	Éléments
}Dimensions	Dimensions disponibles sur le serveur TM1 Server.
}DimensionAttributes	Attributs définis pour des dimensions sur le serveur TM1 Server.

## }ElementAttributes\_DimensionName

Le cube de contrôle }ElementAttributes\_DimensionName stocke les valeurs d'attributs d'éléments pour la dimension DimensionName.

Un cube }ElementAttributes\_DimensionName unique existe pour chaque dimension pour laquelle vous avez défini les attributs des éléments.

Un cube }ElementAttributes\_DimensionName est rempli avec des valeurs qui reflètent les paramètres de la fenêtre Editeur d'attributs, à laquelle vous accédez en sélectionnant une dimension et en cliquant sur **Dimension, Editer les attributs d'élément** dans l'Explorateur de serveur. Vous pouvez aussi entrer des valeurs d'attributs d'élément directement dans un cube }ElementAttributes\_DimensionName.

### Dimensions

Un cube }ElementAttributes\_DimensionName contient les dimensions suivantes :

Dimension	Éléments
Nom de dimension	Tous les éléments de la dimension sont présents.
}ElementAttributes_DimensionName	Attributs d'éléments définis pour la dimension DimensionName.  Pour des détails sur la définition des attributs d'élément, voir <i>IBM Cognos TM1 for Developers</i> .

## }HierarchyProperties

Le cube de contrôle }HierarchyProperties stocke les niveaux nommés personnalisés pour les niveaux de hiérarchie des dimensions TM1.

Vous pouvez attribuer les noms de votre choix à ces niveaux dans le cube de contrôle }HierarchyProperties et utiliser ces noms hors de TM1 pour accéder aux données TM1 avec IBM Cognos Report Studio, aux instructions MDX ou à d'autres outils OLAP MDX. Vous pouvez également recourir à ce cube de contrôle pour attribuer un membre par défaut à la dimension.

Pour plus d'informations sur l'utilisation de niveaux nommés avec les dimensions, reportez-vous à la section correspondante dans la documentation *TM1 for Developers*.

## Dimensions

Le cube }HierarchyProperties contient les dimensions suivantes :

Dimension	Éléments
}Dimensions	Contient la liste des noms de toutes les dimensions du serveur TM1.
}Hierarchies	N'inclut qu'un seul élément pour l'attribution de niveaux nommés à la dimension sélectionnée.
}HierarchyProperties	Inclut les deux types d'éléments suivants : <ul style="list-style-type: none"><li>• Élément unique, nommé <code>defaultMember</code>, pour l'attribution du membre par défaut de la dimension.</li><li>• Ensemble de 21 éléments (<code>level000</code> à <code>level020</code>) pour l'attribution de noms aux niveaux hiérarchiques de la dimension.</li></ul> Pour plus de d'informations, voir «}HierarchyProperties», à la page 149.

## Cubes de contrôle de surveillance des performances

TM1 inclut une nouvelle fonction de surveillance des performances qui permet d'enregistrer les statistiques de performances des clients, des cubes et des serveurs.

Lorsque vous activez la surveillance des performances, TM1 renseigne les cubes de contrôle de surveillance des performances au démarrage du serveur. Vous pouvez parcourir ces cubes pour analyser les performances du serveur.

**Remarque :** Le serveur TM1 n'indique qu'une seule fois la quantité de mémoire consommée par les feeders. Si aucune modification n'a été apportée aux règles ou aux données de cube, la consommation de mémoire est une valeur statique enregistrée une fois le serveur correctement démarré. Si des modifications ont été apportées à des règles, des feeders ou des données de cube en cours d'exécution du serveur, la valeur `Memory Used for Feeders` du cube de contrôle }StatsByCube est mise à jour au prochain démarrage du serveur.

Vous pouvez utiliser la propriété de cube `Maintain_detailed_feeder_memory_stats` pour générer des statistiques détaillées concernant l'utilisation de la mémoire des feeders pour un cube spécifique. Lorsque la valeur 'YES' est attribuée au tuple (`cubeName`, `propertyName`), le calcul détaillé de l'utilisation de la mémoire des feeders est activé.

**Remarque :** Le calcul détaillé de l'utilisation de la mémoire des feeders est destiné à être utilisé en préproduction comme aide à la conception du cube. Une fois cette étape terminée, la propriété doit être redéfinie sur 'NO' pour que le calcul de l'utilisation de la mémoire du feeder le plus rapide soit utilisé en production.

La surveillance des performances est activée session par session. Pour activer la surveillance des performances pour un serveur, sélectionnez l'Explorateur de serveur et cliquez sur **Serveur, Lancer l'analyseur de performance**. Pour plus d'informations, voir [Chapitre 3, «Opérations du serveur TM1»](#), à la page 15.

### }StatsByClient

Pour chaque client du serveur, ce cube de contrôle fait le suivi du nombre de messages, de la taille moyenne des messages, du total du temps écoulé ainsi que d'autres indicateurs.

## Dimensions

Le cube }StatsByClient contient les dimensions suivantes :

Dimension	Éléments
}StatsStatsByClient	Cette dimension contient les mesures suivantes : Message Count (Nombre de messages) Message Bytes (Octets du message) Request Count (Total de requêtes) Elapse Time (Temps écoulé) Bytes/Message (Octets/Message) Les mesures sont décrites à la section <a href="#">Annexe C, «Dimensions de contrôle»</a> , à la page 143.
}PerfClients	Chaque client sur le serveur, plus l'élément consolidé Clients Total, qui est une consolidation de tous les clients.
}TimeIntervals	Reportez-vous à la description de la dimension }TimeIntervals dans <a href="#">Annexe C, «Dimensions de contrôle»</a> , à la page 143.

## }StatsByCube

Pour chaque cube sur le serveur, ce cube de contrôle assure le suivi de la mémoire utilisée, du nombre de cellules chaîne remplies, de cellules numériques remplies, de cellules calculées stockées, de cellules alimentées et de vues stockées.

## Dimensions

Le cube }StatsByCube contient les dimensions suivantes :

Dimension	Éléments
}StatsStatsByCube	<p>Cette dimension contient les mesures suivantes :</p> <p>Mémoire utilisée pour les calculs</p> <p>Mémoire utilisée pour les feeders</p> <p>Mémoire utilisée pour les données en entrée</p> <p>Mémoire utilisée pour les vues : Compte les vues qui ont été ouvertes. Compte toutes les vues, qu'elles soient privées ou publiques et quel que soit l'utilisateur. Cette opération ne dépend pas de l'utilisateur connecté.</p> <p>Nombre de cellules alimentées</p> <p>Nombre de cellules numériques remplies</p> <p>Nombre de cellules chaîne remplies</p> <p>Nombre de cellules calculées stockées</p> <p>Nombre de vues stockées : Compte toutes les vues qui ont été ouvertes, qu'elles soient privées ou publiques et quel que soit l'utilisateur. Inclut toutes les vues qui ont été consultées.</p> <p>Taux d'opérations non réussies dans la mémoire cache de calcul de règle : Nombre d'échecs dans le cache de calcul plus le pourcentage d'échecs divisés par le nombre total de cellules feuilles remplies.</p> <p>Nombre moyen d'étapes de calcul : Nombre moyen d'étapes internes requises pour évaluer la règle pour le cube. Ce calcul peut être comparé directement à la propriété de cube CALCULATIONTHRESHOLD qui détermine si des valeurs sont ajoutées au cache de calcul de règle.</p> <p>Mémoire totale utilisée</p>
}PerfCubes	<p>Cette dimension contient des éléments numériques pour chaque cube sur le serveur, plus l'élément consolidé Cubes Total (Total des cubes), qui est une consolidation de tous les clients.</p>
}TimeIntervals	<p>Reportez-vous à la description de la dimension }TimeIntervals dans Annexe C, «Dimensions de contrôle», à la page 143.</p>

### }StatsByCubeByClient

Pour chaque client et chaque cube du serveur, ce cube de contrôle assure le suivi du nombre de mises à jour de cellules et du temps écoulé, des extractions de cellule, des calculs de vue et des extractions de vue.

Les mises à jour de cellules ne fonctionnent pas lorsque les cellules sont définies dans une vue via Architect.

#### Dimensions

Le cube }StatsByCubeByClient contient les dimensions suivantes :

Dimension	Éléments
}PerfClients	<p>Chaque client sur le serveur, plus l'élément consolidé Clients Total, qui est une consolidation de tous les clients.</p>

Dimension	Éléments
}PerfCubes	Chaque cube sur le serveur, plus l'élément consolidé Cubes Total, qui est une consolidation de tous les cubes.
}CubeFunctions	Cette dimension contient les éléments numériques suivants : Cell Update (Mise à jour de cellules) Cell Retrieval (Récupération de cellules) View Calculation (Calcul de vue) View Retrieval (Récupération de vues) Pour plus de détails sur SSL, voir <a href="#">Annexe C, «Dimensions de contrôle», à la page 143.</a>
}StatsStatsByCubeByClient	Cette dimension contient les mesures suivantes : Count (Total) Elapse Time (millisecondes) (Temps écoulé) Pour plus de détails sur SSL, voir <a href="#">Annexe C, «Dimensions de contrôle», à la page 143.</a>
}TimeIntervals	Reportez-vous à la description de la dimension }TimeIntervals dans <a href="#">Annexe C, «Dimensions de contrôle», à la page 143.</a>

## }StatsByRule

Le cube de contrôle }StatsByRule stocke les statistiques de performance des règles de cube sur le serveur TM1.

Pour activer le stockage des statistiques d'une règle, vous devez définir la propriété Rule\_Stats du cube associé sur YES dans le [cube de contrôle }CubeProperties](#).

Chaque fois qu'une règle est modifiée ou compilée, ses données sont effacées et mises à jour dans le cube de contrôle }StatsByRule. Ainsi, l'incidence de sa modification est visible immédiatement.

Les données du cube de contrôle }StatsByRule ne sont pas conservées d'une session serveur à l'autre. Elles sont effacées à chaque redémarrage du serveur TM1.

Le cube de contrôle }StatsByRule contient les dimensions suivantes :

Dimension	Éléments
}Cubes	Chaque cube du serveur TM1 constitue un élément de la dimension }Cubes. Pour afficher les statistiques d'une autre règle de cube, sélectionnez un nom de cube différent dans la dimension }Cubes.
}LineNumber	Éléments numérique compris entre 1 et 10 000. Ils correspondent aux numéros de ligne d'une règle TM1.  <b>Remarque :</b> L'éditeur de règles de TM1 Architect et Perspectives n'indique pas les numéros de ligne. Pour afficher une règle avec les numéros de ligne, ouvrez le fichier <i>nom_du_cube.rux</i> dans un éditeur de texte qui les prend en charge. L'éditeur de règles de TM1 Performance Modeler n'affiche pas les numéros de ligne.

Dimension	Éléments
}RuleStats	<p>Contient des éléments qui correspondent aux informations et aux statistiques relatives aux règles qui sont stockées sur votre serveur TM1.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Texte de la règle</li> <li>• Nombre total d'exécutions</li> <li>• Durée minimale</li> <li>• Durée maximale</li> <li>• Durée moyenne</li> <li>• Durée totale</li> <li>• Durée de la dernière exécution</li> </ul> <p>Pour plus de détails, voir la dimension de contrôle «}RuleStats», à la page 150.</p>

Les durées enregistrées pour Durée minimale, Durée maximale, Durée moyenne, Durée de la dernière exécution et Durée totale sont indiquées en millisecondes (un millième de seconde). Lorsque l'exécution d'une règle dure moins d'une seconde, la durée indiquée est 0. Une règle simple peut s'exécuter plusieurs fois, tout en conservant une durée totale d'exécution de 0 millisecondes.

## }StatsForServer

Ce cube de contrôle fait le suivi des clients connectés, des unités d'exécution actives et de la mémoire utilisée par le serveur.

### Dimensions

Le cube }StatsForServer contient les dimensions suivantes :

Dimension	Éléments
}StatsStatsForServer	<p>Cette dimension contient les mesures suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Number of Connected Clients (Nombre de clients connectés)</li> <li>Number of Active Threads (Nombre d'unités d'exécution actives)</li> <li>Memory Used (bytes) (Mémoire utilisée en octets)</li> <li>Memory in Garbage (bytes) (Mémoire obsolète en octets)</li> </ul> <p>Pour plus de détails sur SSL, voir <a href="#">Annexe C, «Dimensions de contrôle», à la page 143.</a></p>
}TimeIntervals	<p>Reportez-vous à la description de la dimension }TimeIntervals dans <a href="#">Annexe C, «Dimensions de contrôle», à la page 143.</a></p>

## Autres cubes de contrôle

Les sections qui suivent décrivent tous les autres cubes de contrôle disponibles sur un serveur TM1.

### }Hold\_UserName\_CubeName

Le cube de contrôle }Hold\_UserName\_CubeName fait le suivi des cellules détenues par le client UserName sur le cube CubeName.

### Dimensions

Le cube }Hold\_UserName\_CubeName contient les dimensions suivantes :

Dimension	Éléments
}Hold	Cette dimension contient les éléments suivants : OriginalVal Hold Status Pour plus de détails sur SSL, voir <a href="#">Annexe C, «Dimensions de contrôle», à la page 143.</a>

#### **Autres dimensions dans le cube }Hold\_UserName\_CubeName**

Le cube }Hold\_UserName\_CubeName renferme aussi toutes les dimensions contenues dans le cube CubeName. Par exemple, le cube }Hold\_Admin\_Sales contient la dimension }Hold de même que toutes les dimensions présentes dans le cube Sales.

## Annexe C. Dimensions de contrôle

IBM TM1 utilise des dimensions de contrôle pour le suivi des statistiques de performances, l'administration de la sécurité, la gestion des clients et des groupes et le stockage des attributs et propriétés d'objets.

### }Chores

La dimension }Chores est utilisée uniquement dans le cube de contrôle }ChoreSecurity.

La dimension contient des éléments chaîne correspondant aux noms des tâches définies sur le serveur IBM TM1.

### }ClientProperties

Cette dimension est utilisée uniquement dans le cube de contrôle }ClientProperties.

La dimension contient les éléments chaîne ci-dessous correspondant aux propriétés ci-après qui peuvent être définies pour des clients sur le serveur IBM TM1.

Élément	Description
MaximumPorts	Indique le nombre maximal de ports (connexions) qu'un client peut ouvrir sur le serveur TM1.
PASSWORD	Stocke et affiche le mot de passe d'un client sous forme chiffrée.
PasswordExpirationDays	Indique le nombre de jours pendant lequel le mot de passe d'un client est valide.
PasswordLastTimeUpdated	Indique la dernière heure (GMT) de mise à jour de mot de passe pour un client donné. Le format de date et d'heure est aaaammjjhhss.
STATUS	Quand un client est connecté au serveur TM1, la valeur de STATUS est ACTIVE. Sinon, la valeur de STATUS est vide.

### }Clients

La dimension }Clients contient des éléments chaîne correspondant aux clients définis sur le serveur IBM TM1.

Cette dimension est utilisée dans les cubes de contrôle }ClientGroups et }ClientProperties.

### }ConnectionProperties

La dimension }ConnectionProperties est utilisée uniquement dans le cube de contrôle }ConnectionProperties.

La dimension contient les éléments chaîne suivants correspondant aux propriétés qui peuvent être définies pour des connexions de réplication sur le serveur IBM TM1.

Élément	Description
INTEGRATEDSECURITY	Détermine si la connexion de réplication utilise la connexion intégrée. Le cas échéant, la valeur de cette propriété est YES, sinon, la valeur est NO.
LASTSYNC	Heure (GMT) à laquelle les données ont été synchronisées pour la dernière fois sur le serveur Planet depuis lequel la connexion de réplication a été établie. Le format de date et d'heure est aaaammjjhss.
LASTSYNCSTAR	Heure (GMT) à laquelle les données ont été synchronisées pour la dernière fois sur le serveur Star pour la connexion de réplication. Le format de date et d'heure est aaaammjjhss.
LASTSYNCSTARRECORD	Heure (GMT) à laquelle la synchronisation la plus récente a entraîné le déplacement de données du serveur Star vers le serveur Planet. Le format de date et d'heure est aaaammjjhss.  Cet élément est différent de LASTSYNCSTAR car LASTSYNCSTAR indique l'heure de la synchronisation la plus récente, même si la synchronisation n'a pas entraîné le déplacement de données du serveur Star vers le serveur Planet.
NAMESPACE	ID de l'espace-noms Cognos lors de l'établissement d'une connexion de réplication à un serveur qui utilise la sécurité IBM Cognos 8. Notez que cette propriété stocke l'ID de l'espace-noms Cognos, et <i>non</i> son descriptif.
PASSWORD	Stocke et affiche le mot de passe d'un client sous forme chiffrée pour établir une connexion de réplication.
SYNCPLANET	Détermine si les données sur le serveur Planet sont mises à jour pendant le processus de synchronisation. Si les données du serveur Planet sont mises à jour, la valeur de cette propriété est YES. Sinon, la valeur est NO.
SYNCSTAR	Détermine si les données sur le serveur Star sont mises à jour pendant le processus de synchronisation. Si les données du serveur Star sont mises à jour, la valeur de cette propriété est YES. Sinon, la valeur est NO.
USER	Pour une connexion de réplication donnée, stocke le nom de l'utilisateur qui a établi la connexion.

## }Connections

La dimension }Connections contient des éléments chaîne correspondant aux connexions de réplication définies sur le serveur IBM TM1. Cette dimension est utilisée uniquement dans le cube de contrôle }ConnectionProperties.

## }CubeFunctions

La dimension }CubeFunctions est utilisée uniquement dans le cube de contrôle }StatsByCubeByClient.

La dimension contient les éléments chaîne suivants correspondant aux fonctions pouvant être réalisées avec un cube :

Élément	Description
Cell Retrieval (Récupération de cellules)	Cellules récupérées par un utilisateur dans une vue non stockée. Cette métrique inclut les cellules calculées, par exemple règles, consolidations et calculs définis par l'utilisateur.
Cell Update (Mise à jour de cellules)	Les mises à jour de cellules incluent l'entrée utilisateur via le Cube Viewer, le Navigateur de feuille de calcul, TM1 Web et les tranches.  Les cellules mises à jour à l'aide de calculs de règle ou d'autres méthodes ne sont pas incluses dans cette métrique.
View Calculation (Calcul de vue)	Nombre de vues requises, il peut s'agir de demandes utilisateur pour le Cube Viewer ou des tranches.
View Retrieval (Récupération de vues)	Nombre de vues demandées et affichées.

## }CubeProperties

La dimension }CubeProperties est utilisée uniquement dans le cube de contrôle }CubeProperties.

La dimension contient les éléments chaîne suivants correspondant aux propriétés qui peuvent être définies pour des cubes sur le serveur IBM TM1 Server.

Élément	Description
CALCULATIONTHRESHOLD	Définit le seuil du cache de calcul en termes de nombre d'étapes de calcul. La définition de la propriété cube remplace la valeur globale de CalculationThresholdForStorage définie dans le fichier <code>tm1s.cfg</code> .
DemandLoad	Indique si un cube est chargé automatiquement au démarrage du serveur ou est chargé sur demande quand une valeur de cube est demandée.  Quand un cube est chargé sur demande, la valeur de la propriété DemandLoad est YES, sinon la valeur de la propriété est NO.
Lock	Lorsqu'un cube est verrouillé, cette propriété stocke le nom du client TM1 qui l'a verrouillé.
Logging	Indique si la journalisation est activée pour un cube donné. Quand la journalisation de cube est activée, la valeur de cette propriété est YES ; dans le cas contraire, la valeur est NO.
Measures_Dimension	Si une dimension de mesure a été définie pour un cube donné, cette propriété stocke son nom.
Replication	Pour les cubes répliqués, cette propriété stocke le nom de la connexion de réplification à laquelle le cube répliqué est associé.
RepSrcName	Pour les cubes répliqués, cette propriété stocke le nom du cube source.

Elément	Description
RepStatus	Si un cube est répliqué sur le serveur, la valeur de RepStatus est Copied, sinon la valeur de cette propriété est vide.
Rule_Stats	<p>Cette propriété détermine si les statistiques de performance sont collectées pour les règles associées au cube.</p> <p>Pour activer la collecte des statistiques, définissez la propriété Rule_Stats sur YES. Pour la désactiver, définissez la propriétés sur NO (valeur par défaut).</p> <p>Les statistiques des règles sont stockées dans le <u>cube de contrôle }StatsByRule</u>.</p> <p>Rule_Stats est une propriété dynamique, ce qui signifie qu'elle n'a pas besoin d'un redémarrage du serveur pour être appliquée. En revanche son application sur le serveur TM1 peut subir un retard pouvant aller jusqu'à 60 secondes.</p>
SyncRule	Pour les cubes répliqués, cette propriété indique si les règles sont synchronisées quand le cube associé est synchronisé.
SyncViews	Pour les cubes répliqués, cette propriété indique si les vues sont synchronisées quand le cube associé est synchronisé.
Time_Dimension	Si une dimension de temps a été définie pour un cube donnée, cette propriété stocke son nom.
VMM	<p>Pour chaque cube, cette propriété détermine la quantité de RAM réservée sur le serveur pour le stockage des vues Stargate. Plus il y a de mémoire disponible pour les vues Stargate, meilleure est la performance. Vous devez toutefois vous assurer qu'il y a suffisamment de mémoire disponible pour permettre au serveur TM1 de charger tous les cubes.</p> <p>La valeur de VMM est exprimée en kilo-octets. Si aucune valeur n'est spécifiée pour VMM, la valeur par défaut est 128 kilo-octets.</p> <p>La plage valide pour VMM est comprise entre 0 et 2 147 483 647 Ko. La limite supérieure réelle est déterminé par la quantité de mémoire RAM disponible sur votre système.</p>
VMT	<p>Pour chaque cube, cette propriété définit le seuil de durée, en secondes, au terme duquel l'algorithme qui stocke les vues Stargate TM1 est déclenché.</p> <p>Si le temps nécessaire au calcul d'une vue de cube dépasse le seuil spécifié, TM1 tente de stocker une vue Stargate. Si la mémoire disponible est insuffisante pour stocker la vue Stargate, TM1 purge la vue Stargate la plus ancienne qui n'est pas actuellement utilisée et continue de purger les vues de cette manière jusqu'à ce que la mémoire disponible soit suffisante.</p> <p>Si aucune valeur VMM n'est spécifiée, la valeur par défaut est de 5 secondes. La plage valide est comprise entre 1 et 259 200 secondes.</p> <p>Pour plus d'informations sur les vues Stargate, voir <u>«A propos des vues Stargate»</u>, à la page 24.</p>

## }Cubes

La dimension }Cubes contient des éléments chaîne correspondant aux cubes, y compris les cubes de contrôle, sur le serveur IBM TM1.

## }DimensionAttributes

La dimension }DimensionAttributes contient des éléments numériques correspondant aux attributs définis pour les dimensions sur le serveur IBM TM1 Server.

La dimension }DimensionAttributes est utilisée dans le cube de contrôle }DimensionAttributes.

**Remarque :** La dimension }DimensionAttributes n'est pas créée par défaut lorsque vous démarrez le serveur. Elle est créée lors de l'accès au serveur à l'aide d'IBM Planning Analytics Workspace ou de l'outil IBM TM1 Performance Modeler.

## }DimensionProperties

La dimension }DimensionProperties est utilisée uniquement dans le cube de contrôle }DimensionProperties.

La dimension }DimensionProperties contient les éléments chaîne suivants correspondant aux propriétés qui peuvent être définies pour les dimensions sur le serveur IBM TM1.

Élément	Description
Default_Hierarchy	Non utilisé actuellement.
DemandLoad	Non utilisé actuellement.
Last_Time_Updated	Heure (GMT) de la dernière mise à jour d'une dimension. Le format de date et d'heure est aaaammjjhhss.
Verrouillage	Quand une dimension est verrouillée, cette propriété stocke le nom du client TM1 qui l'a verrouillée.
Réplication	Pour les cubes répliqués, cette propriété stocke le nom de la connexion de réplication à laquelle le cube répliqué est associé.
RepSrcName	Pour les dimensions répliquées, cette propriété stocke le nom de la dimension source.
RepStatus	Si une dimension est répliquée sur le serveur, la valeur de RepStatus est Copied. Sinon, la valeur de RepStatus est vide.
SortComponentsSense	Lorsque les composants immédiats (enfants) d'une consolidation sont triés, cette propriété enregistre le sens appliqué au tri. Les composants peuvent être triés par ordre Croissant ou Décroissant.
SortComponentsType	Cette propriété indique le type de tri appliqué aux composants immédiats (enfants) d'une consolidation. Il existe deux types de tri : ByName et ByInput. Le tri ByInput n'applique pas réellement de tri. Il laisse les composants dans l'ordre où ils sont apparus la dernière fois que la dimension a été sauvegardée.

Élément	Description
SortElementsSense	Lorsque des éléments de dimension sont triés automatiquement, cette propriété stocke le sens appliqué au tri. Des éléments peuvent être triés par ordre Croissant ou Décroissant.
SortElementsType	Lorsque des éléments de dimension sont triés automatiquement, cette propriété stocke le type de tri utilisé. Il existe quatre types de tri d'éléments : ByName, ByLevel, ByHierarchy et ByInput. Le tri ByInput n'applique pas réellement de tri. Il laisse les éléments dans l'ordre où ils sont apparus la dernière fois que la dimension a été sauvegardée. Par défaut, le tri ByInput s'applique.  SortElementsType s'applique à tous les éléments de dimension, à la fois les consolidations et les éléments feuille.
SyncAttributes	Pour les cubes répliqués, cette propriété indique si les attributs d'élément sont synchronisés quand la dimension associée est synchronisée.
SyncSubsets	Pour les cubes répliqués, cette propriété indique si les sous-ensembles sont synchronisés quand la dimension associée est synchronisée.

## }Dimensions

La dimension }Dimensions contient des éléments chaîne correspondant aux dimensions, y compris les dimensions de contrôle, sur le serveur IBM TM1.

La dimension }Dimensions est utilisée uniquement dans le cube de contrôle }DimensionsProperties.

## }ElementAttributes\_DimensionName

Cette dimension contient des éléments numériques correspondant aux attributs d'élément définis pour la dimension DimensionName.

La dimension }ElementAttributes\_DimensionName est utilisée uniquement dans le cube de contrôle }ElementAttributes\_DimensionName.

## }Groups

La dimension }Groups contient des éléments chaîne correspondant aux groupes d'utilisateurs définis sur le serveur IBM TM1.

La dimension }Groups est utilisée uniquement dans le cube de contrôle }ClientGroups.

## }Hierarchies

La dimension }Hierarchies est utilisée dans le cube de contrôle }HierarchyProperties.

Cette dimension contient un seul élément, nommé hierarchy0, qui est utilisé avec la dimension }HierarchyProperties pour attribuer des noms aux niveaux hiérarchiques d'une dimension TM1.

## }HierarchyProperties

La dimension }HierarchyProperties est utilisée dans le cube de contrôle }HierarchyProperties, de même que la dimension }Hierarchies, afin d'attribuer des noms aux niveaux hiérarchiques d'une dimension TM1.

La dimension }HierarchyProperties contient les éléments suivants :

Élément	Description
defaultMember	Élément chaîne de caractères qui stocke le nom du membre par défaut de la dimension.  Le nom de l'élément saisi peut filtrer la dimension lorsque des données TM1 sont extraites d'une application externe telle qu'IBM Cognos Report Studio.  Utilisez le nom de l'élément situé en haut de la hiérarchie de la dimension, de sorte que tous les éléments de la dimension soient extraits par défaut.
level000 - level020	Ensemble d'éléments chaîne de caractères qui stocke les noms personnalisés des niveaux hiérarchiques d'une dimension.

## }Hold

Cette dimension est utilisée dans n'importe quel cube }Hold\_UserName\_CubeName.

*UserName* est le nom de l'utilisateur TM1 qui a appliqué des retenues pour les valeurs de cube, alors que *CubeName* est le nom du cube dans lequel les valeurs sont retenues.

La dimension }Hold contient les éléments suivants :

Élément	Description
OriginalVal	Cet élément numérique suit la valeur la plus récente des cellules feuilles éditées dans le cube CubeName. Ces valeurs les plus récentes sont utilisées pour plusieurs méthodes de répartition de données et ne doivent pas être éditées.
HoldStatus	Cet élément chaîne identifie les cellules détenues par UserName dans le cube CubeName.  La valeur H indique que UserName a appliqué une retenue de feuille à une cellule. La valeur C indique que UserName a appliqué une retenue de consolidation pour une cellule.

## }LineNumber

La dimension de contrôle }LineNumber contient des éléments numériques compris entre 1 et 10 000.

Les éléments de cette dimension de contrôle correspondent aux numéros de ligne des fichiers de règles TM1 (.rux). La dimension de contrôle }LineNumber est exclusivement utilisé dans le cube de contrôle }StatsByRule, qui stocke des informations et des statistiques sur les règles TM1.

## }PerfClients

---

La dimension }PerfClients contient des éléments numériques correspondant aux clients définis sur le serveur IBM TM1 Server ainsi qu'une consolidation de tous les clients, appelée Clients Total.

La dimension }PerfClients est utilisée dans les cubes de surveillance des performances suivants :

- }StatsbyClient
- }StatsByCube
- }StatsByCubeByClient

La dimension }PerfClients diffère de la dimension }Clients car la dimension }PerfClients contient des éléments numériques, alors que la dimension }Clients contient des éléments chaîne.

## }PerfCubes

---

La dimension }PerfCubes contient des éléments numériques correspondant aux cubes sur le serveur IBM TM1 Server et une consolidation de tous les cubes nommés Cubes Total.

La dimension est utilisée dans les cubes de surveillance des performances }StatsByCube et }StatsByCubeByClient.

La dimension }PerfCubes diffère de la dimension }Cubes car la dimension }PerfCubes contient des éléments numériques, alors que la dimension }Cubes contient des éléments chaîne.

## }Processes

---

La dimension }Processes contient des éléments chaîne correspondant aux processus TurboIntegrator définis sur le serveur IBM TM1.

La dimension }Processes est utilisée uniquement dans le cube de contrôle }ProcessSecurity.

## }RuleStats

---

La dimension de contrôle }RuleStats contient des éléments qui correspondent aux informations et aux statistiques relatives aux règles qui sont stockées sur votre serveur TM1.

Cette dimension de contrôle est exclusivement utilisé dans le cube de contrôle }StatsByRule, qui stocke des informations et des statistiques sur les règles de votre serveur TM1.

Les éléments suivants sont inclus dans la dimension de contrôle }RuleStats.

Élément	Description
Texte de la règle	Première portion d'une règle, destinée à vous permettre de l'identifier.
Nombre total d'exécutions	Nombre total d'exécutions de l'instruction de règle.
Durée minimale	Plus petit délai d'exécution de la règle, en millisecondes.
Durée maximale	Plus grand délai d'exécution de l'instruction de règle, en millisecondes.
Durée moyenne	Délai moyen d'une exécution, en millisecondes.
Durée totale	Délai total d'exécution de la règle, en millisecondes.

Élément	Description
Durée de la dernière exécution	Délai, en millisecondes, nécessaire à la dernière exécution de la règle.

## }StatsStatsByClient

La dimension }StatsStatsByClient est utilisée dans le cube de contrôle }StatsByClient.

Cette dimension contient les mesures suivantes :

Élément	Description
Bytes/Message (Octets/Message)	Nombre moyen d'octets par message. La valeur de cet élément est calculée par l'instruction ['Bytes/Message']='Message Bytes']/['Message Count'] dans la règle pour le cube }StatsByClient.
Elapse Time (ms) (Temps écoulé)	Temps (en millisecondes) requis pour traiter les requêtes transmises au serveur TM1.
Message Bytes (Octets du message)	Nombre d'octets envoyés avec les demandes.
Message Count (Nombre de messages)	Un message est une requête transmise au serveur TM1 pour obtenir une liste d'objets (une liste de dimensions, par exemple).
Request Count (Total de requêtes)	Mesure le nombre de demandes d'informations pour le serveur TM1.

## }StatsStatsByCube

La dimension }StatsStatsByCube est utilisée uniquement dans le cube de contrôle }StatsByCube.

Elle assure le suivi des statistiques de performances quand l'analyse de performance est activée, et contient les éléments suivants :

Élément	Description
Mémoire utilisée pour les calculs	Cette métrique mesure la mémoire utilisée dans tous les calculs TM1, y compris les consolidations, les règles et les calculs définis par l'utilisateur.
Mémoire utilisée pour les feeders	Cette métrique mesure la quantité de mémoire utilisée pour alimenter les cellules à l'aide de règles TM1.
Mémoire utilisée pour les données en entrée	Ceci inclut la mémoire allouée aux données chargées à l'aide de TurboIntegrator ou de feuilles de processus. Ceci mesure la mémoire utilisée pour toute saisie de données autre que tranche ou entrée de Cube Viewer.
Mémoire utilisée pour les vues	Cette métrique mesure la quantité de mémoire (en octets) utilisée pour stocker des vues pour un cube donné sur le serveur TM1.
Nombre de cellules alimentées	Ceci est le nombre de cellules dans le cube ciblé par les feeders.

Élément	Description
Nombre de cellules numériques remplies	Cette métrique compte toutes les cellules de chaîne remplies dans un cube donné. Les cellules chaîne sont identifiées par au moins un élément chaîne.
Nombre de cellules chaîne remplies	Cette métrique compte toutes les cellules de chaîne remplies dans un cube donné. Les cellules chaîne sont identifiées par au moins un élément chaîne.
Nombre de cellules calculées stockées	Cette métrique compte toutes les cellules calculées stockées y compris règles, consolidations de dimensions et consolidations définies par l'utilisateur.
Nombre de vues stockées	Cette métrique mesure le nombre de vues nommées dans un cube donné.
Taux d'opérations non réussies dans la mémoire cache pour le calcul de règle	Nombre d'échecs dans le cache de calcul plus le pourcentage d'échecs divisés par le nombre total de cellules feuilles remplies.
Etapas de calcul moyen	Nombre moyen d'étapes internes requises pour évaluer la règle pour le cube. Ce calcul peut être comparé directement à la propriété de cube CALCULATIONTHRESHOLD qui détermine si des valeurs sont ajoutées au cache de calcul de règle.
Mémoire totale utilisée	Quantité totale de mémoire utilisée par un cube, mesurée en octets.

## }StatsStatsByCubeByClient

La dimension }StatsStatsByCubeByClient est utilisée uniquement dans le cube de contrôle }StatsByCubeByClient.

La dimension contient les éléments suivants :

Élément	Description
Count (Total)	Pour une fonction de cube donnée, cette métrique mesure le nombre de fonctions exécutées.
Elapsed Time (ms) (Temps écoulé)	Pour un type donné de fonction de cube, cette métrique mesure le temps écoulé requis pour exécuter toutes les fonctions.

## }StatsStatsForServer

La dimension }StatsStatsForServer est utilisée uniquement dans le cube de contrôle }StatsForServer.

Elle assure le suivi des statistiques de performances quand la surveillance des performances est activée, et contient les éléments suivants :

Elément	Description
Memory In Garbage (Mémoire obsolète)	TM1 ne libère pas la mémoire dans le système d'exploitation alors que le serveur TM1 est en cours d'exécution. A la place, le serveur garde la mémoire inutilisée "obsolète" pour emploi ultérieur. La mémoire qui a été allouée au serveur, mais n'est pas utilisée est représentée par cette métrique.
Memory Used (Mémoire utilisée)	Quantité totale de mémoire utilisée par le serveur, en octets.
Number of Active Threads (Nombre d'unités d'exécution actives)	Permet de mesurer le nombre d'unités d'exécution actives sur le serveur TM1. Chaque connexion de client constitue une unité d'exécution. Les unités d'exécution sont également utilisées pour exécuter des tâches et des processus.
Number of Connected Clients (Nombre de clients connectés)	Cette statistique mesure le nombre de connexions actives au serveur TM1. Un client précis peut avoir plusieurs connexions actives au serveur TM1 simultanément. Chaque connexion est comptée dans cette métrique.

## }Subsets\_NomDimension

La dimension }Subsets\_<NomDimension> permet de suivre les sous-ensembles dans chaque dimension. Chaque élément de cette dimension représente un sous-ensemble.

La dimension }Subsets\_<NomDimension> est créée et détruite de manière dynamique et automatique lorsque des dimensions sont créées et détruites. Elle est mise à jour avec des éléments lorsque des sous-ensembles sont créés et détruits.

Vous pouvez l'utiliser pour écrire des processus TurboIntegrator qui se répètent sur une liste de sous-ensembles dans une dimension. Les attributs de cette dimension permettent de localiser les noms des sous-ensembles.

Lorsque vous créez ou détruisez un sous-ensemble, le serveur écrit dans cette dimension. Cela peut entraîner un verrouillage où plusieurs sous-ensembles sont créés simultanément dans des processus TurboIntegrator différents.

Pour éviter ce motif de verrouillage, vous devez créer des sous-ensembles temporaires lorsque cela est possible, par exemple, s'il n'est pas utile que l'objet existe une fois que le processus TurboIntegrator est terminé. La création de sous-ensembles temporaires ne met pas à jour la dimension }Subsets\_<NomDimension>. Pour plus d'informations, voir [SubsetCreate](#) dans le document *TM1 - Guide de référence*.

## }TimeIntervals

Tous les cubes de contrôle de surveillance des performances utilisent la dimension de contrôle }TimeIntervals.

Cette dimension contient 168 éléments numériques pour les intervalles de temps au niveau des minutes et des heures, comme suit :

- 120 éléments correspondant aux minutes de l'heure actuelle et de la précédente. Les éléments de l'heure actuelle sont nommés 0M00, 0M01, ... 0M59. Les éléments de l'heure précédente sont nommés 1M00, 1M01, ... 1M59.

L'échantillonnage pour les cubes d'analyse de performance est réalisé à chaque minute. Les nouvelles valeurs sont stockées dans des minutes consécutives de l'heure actuelle. Quand l'heure est complète, les

valeurs de l'heure actuelle sont copiées vers l'heure précédente, et l'heure actuelle est effacée pour accepter de nouvelles valeurs.

- 48 éléments correspondant aux heures de la journée actuelle et de la précédente. Les éléments de la journée actuelle sont nommés 0H00, 0H01, ... 0H23. Les éléments de la journée précédente sont nommés 1H00, ... 1H01, 1H23. Chaque heure, une nouvelle valeur de sommaire (moyenne) des minutes est postée dans l'élément horaire correspondant. Quand la journée est terminée, les données de la journée actuelle remplacent celles de la journée précédente, et la journée actuelle est effacée pour accepter de nouvelles données.

Les heures et les minutes dans cette dimension reflètent l'heure de l'horloge système lors du démarrage de l'analyseur de performance. Par exemple, si vous démarrez la surveillance des performances à 10h31 (heure locale du système), le premier élément }TimeIntervals à recevoir une valeur est 0M31, c'est-à-dire la 31e minute de l'heure actuelle. L'élément suivant à recevoir une valeur serait 0M32.

## }Views\_CubeName

---

La dimension }Views\_<CubeName> permet de suivre les sous-ensembles dans chaque cube. Chaque élément de cette dimension représente une vue.

La dimension }Views\_<CubeName> est créée et détruite de manière dynamique et automatique lorsque des cubes sont créés et détruits. Elle est mise à jour avec des éléments lorsque des vues sont créées et détruites.

Vous pouvez l'utiliser pour écrire des processus TurboIntegrator qui se répètent sur une liste de vues dans un cube. Les attributs de cette dimension permettent de localiser les noms des vues.

Lorsque vous créez ou détruisez une vue, le serveur écrit dans cette dimension. Cela peut entraîner un verrouillage où plusieurs vues sont créées simultanément dans des processus TurboIntegrator différents.

Pour éviter ce motif de verrouillage, vous devez créer des vues temporaires lorsque cela est possible, par exemple, s'il n'est pas utile que l'objet existe une fois que le processus TurboIntegrator est terminé. La création de vues temporaires ne met pas à jour la dimension }Views\_<CubeName>. Pour plus d'informations, voir [ViewCreate](#) dans le document *TM1 - Guide de référence*.

## Annexe D. Événements Excel pris en charge par TM1

Certains événements Microsoft Excel sont gérés par le module d'extension IBM TM1 pour Excel.

Nom d'événement Excel	Description
NewWorkbook	Permet de suivre le nombre de classeurs ouverts.
WorkbookOpen	Permet de suivre le nombre de classeurs ouverts et de définir l'état des barres d'outils et des graphiques de TM1.
WorkbookBeforeSave	Permet de détecter le statut modifié des objets TM1 dépendants et d'inviter à enregistrer de tels objets.
WorkbookBeforeClose	Permet de détecter le statut modifié des objets dépendants et d'inviter à enregistrer de tels objets, mais également de décharger les barres d'outils et barres de menus TM1 lorsque le module d'extension TM1 est déchargé. Pour y parvenir, TM1 détecte le statut d'enregistrement de classeur, poste une boîte de message avec invite d'enregistrement appropriée, et se charge de l'enregistrement du classeur courant.
WorkbookActivate	Permet de définir correctement le statut des barres d'outils et des barres de menus TM1.
WorkbookAddinUninstall	Permet de supprimer les barres d'outils et les barres de menus TM1 d'un classeur.
SheetActivate	Permet de mettre à jour les états de barre d'outils et de barre de menus TM1, ainsi que de mettre à jour des variables spécifiques à des feuilles.
SheetDeactivate	Permet de détecter la suppression de feuille.
SheetSelectionChange	Permet de mettre à jour les états des menus et des barres d'outils TM1.
SheetChange	Permet de mettre à jour la base de données TM1 avec les modifications apportées à une cellule donnée.
SheetBeforeDoubleClick	Permet d'envoyer des boîtes de dialogue spécifiques à TM1 sur des cellules TM1 spécifiques.
SheetBeforeRightClick	Permet d'ajouter et de modifier un menu contextuel Excel.



## Mentions légales

---

Le présent document concerne des produits et des services disponibles dans différents pays.

Il peut être mis à disposition par IBM dans d'autres langues. Toutefois, il peut être nécessaire de posséder une copie du produit ou de la version du produit dans cette langue pour pouvoir y accéder.

Il peut contenir des informations ou des références concernant certains produits, logiciels ou service IBM non annoncés dans ce pays. Pour plus de détails, référez-vous aux documents d'annonce disponibles dans votre pays, ou 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 IBM puisse être utilisé. Tout autre élément 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. Le présent document peut décrire des produits, des services ou des fonctions qui ne sont pas inclus dans le Logiciel ni dans l'autorisation d'utilisation que vous avez acquise.

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 ou demandes de brevet. 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 IBM 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, Japon

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 coquilles. 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 Software Group  
Attention: Licensing  
3755 Riverside Dr.  
Ottawa, ON  
K1V 1B7  
Canada

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 du Livret contractuel IBM, des Conditions internationales d'utilisation de logiciels IBM ou de tout autre accord équivalent.

Les données de performance indiquées dans ce document ont été déterminées dans un environnement contrôlé. Par conséquent, les résultats peuvent varier de manière significative selon l'environnement d'exploitation utilisé. Certaines mesures évaluées sur des systèmes en cours de développement ne sont pas garanties sur tous les systèmes disponibles. En outre, elles peuvent résulter d'extrapolations. Les résultats peuvent donc varier. Il incombe aux utilisateurs de ce document de vérifier si ces données sont applicables à leur environnement d'exploitation.

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.

Toute instruction relative aux intentions d'IBM pour ses opérations à venir est susceptible d'être modifiée ou annulée sans préavis, et doit être considérée uniquement comme un objectif.

Ces informations sont fournies uniquement à titre de planification. Elles sont susceptibles d'être modifiées avant la mise à disposition des produits décrits.

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. Ces exemples de programmes sont fournis "en l'état", sans garantie d'aucune sorte. IBM n'est en aucun cas responsable des dommages liés à l'utilisation de ces exemples de programmes.

Toute copie totale ou partielle de ces programmes exemples et des oeuvres qui en sont dérivées doit comprendre une notice de copyright, libellée comme suit :

© (nom de votre société) (année). Des segments de code sont dérivés des Programmes exemples d'IBM Corp. © Copyright IBM Corp. \_entrer l'année ou les années\_.

Si vous visualisez ces informations en ligne, il se peut que les photographies et illustrations en couleur n'apparaissent pas à l'écran.

Cette Offre Logiciels n'utilise pas de cookies ou d'autres techniques pour collecter des informations personnelles identifiables.



---

## Informations sur le produit

Ce document s'applique à IBM Planning Analytics version 2.0.0 et peut aussi s'appliquer aux éditions ultérieures.

## Copyright

Éléments sous licence - Propriété d'IBM

© Copyright IBM Corp. 2007, 2019.

US Government Users Restricted Rights – Use, duplication or disclosure restricted by GSA ADP Schedule Contract with IBM Corp.

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 être des marques d'IBM ou d'autres sociétés. La liste actualisée de toutes les marques IBM est disponible sur la page Web "[Copyright and trademark information](http://www.ibm.com/legal/copytrade.shtml)" à [www.ibm.com/legal/copytrade.shtml](http://www.ibm.com/legal/copytrade.shtml).

Les noms suivants sont des marques d'autres sociétés :

- Microsoft, Windows, Windows NT et le logo Windows sont des marques de Microsoft Corporation aux États-Unis et/ou dans certains autres pays.
- Adobe, le logo Adobe, PostScript et le logo PostScript sont des marques déposées ou des marques d'Adobe Systems Incorporated aux États-Unis et/ou dans certains autres pays.
- La marque déposée Linux<sup>®</sup> est utilisée dans le cadre d'une sous-licence de Linux Foundation, le détenteur de licence exclusif de Linus Torvalds, propriétaire de la marque au niveau mondial.
- UNIX est une marque de The Open Group aux États-Unis et/ou dans certains autres pays.
- Java et tous les logos et toutes les marques Java sont des marques d'Oracle et/ou de ses sociétés affiliées.
- Red Hat<sup>®</sup>, JBoss<sup>®</sup>, OpenShift<sup>®</sup>, Fedora<sup>®</sup>, Hibernate<sup>®</sup>, Ansible<sup>®</sup>, CloudForms<sup>®</sup>, RHCA<sup>®</sup>, RHCE<sup>®</sup>, RHCSA<sup>®</sup>, Ceph<sup>®</sup> et Gluster<sup>®</sup> sont des marques de Red Hat, Inc. ou de ses filiales aux États-Unis et dans certains autres pays.

Les captures d'écran de produit Microsoft ont été utilisées avec l'autorisation de Microsoft.



# Index

## Caractères spéciaux

- h [12](#)
- .cfg, fichier [11](#), [14](#)
- .ini, fichier [20](#)
- .rej, fichier [15](#), [49](#)
- }StatsByClient [63](#)
- }StatsByCube [63](#), [138](#)
- }StatsByCubeByClient [63](#)
- }StatsForServer [63](#)

## A

- accès
  - contrôle [27](#)
  - privilèges et réplication [118](#)
  - privilèges, écriture [122](#)
  - privilèges, groupes [29](#)
  - privilèges, lecture [118](#), [122](#)
  - privilèges, synchronisation [122](#)
- accessibilité
  - raccourcis-clavier [127](#)
- Admin Server
  - Adresse IP [11](#)
  - diagramme [11](#)
  - nom [11](#)
  - numéro de port [11](#)
  - protocole [11](#)
  - répertoire Startup de Windows [12](#)
  - UNIX [13](#)
  - Windows [12](#)
- AdminHost, paramètre
  - spécifier l'emplacement [14](#)
- affectation d'utilisateurs à des groupes [36](#)
- affectation de droits [3](#)
- affectation de droits de bac à sable [3](#)
- affichage des noms d'utilisateur [72](#), [88](#)
- Afficher le journal [81](#)
- ajout de serveur [71](#)
- Ajouter des compteurs [66](#)
- annuler TM1 Top [95](#)
- Applications Server [78](#)
- arrêt [51](#)
- authentification
  - connexion intégrée [27](#)
- authentification LDAP [27](#)

## B

- bac à sable
  - comportement dans les différents clients [9](#)
  - fichiers et dossiers [8](#)
  - gestion [8](#)
  - paramètres de configuration [9](#)
  - suppression des bacs à sable [8](#)
  - utilisation de la mémoire [8](#)
- bacs à sable, affectation de droits [3](#)

- bloquer l'accès à l'affectation de droits du serveur [3](#)

## C

- changer de mot de passe [38](#)
- client
  - connexions [22](#)
  - déconnexion [23](#)
  - messages [22](#)
  - requête [48](#)
- commit TM1 Top [94](#)
- compteurs de performance [64](#)
- configuration
  - utilitaire TM1 Top [88](#)
- configuration en chaîne
  - serveur [116](#)
- configuration en étoile [116](#)
- configuration en étoile et en chaîne [116](#)
- connexion [71](#)
- connexion de réplication
  - création [124](#)
  - modification [125](#)
  - présentation [116](#)
  - suppression [125](#)
- connexion intégrée [27](#)
- Consigner sur le disque [81](#), [82](#)
- contrôle de la sécurité des objets [27](#)
- copier
  - dimension [121](#)
- Counter Name [65](#)
- cube
  - activation et désactivation de la journalisation [47](#)
  - miroir [116](#)
  - réplication [115](#), [120](#)
  - sécurité [29](#)
  - source [116](#), [120–123](#), [125](#)
  - spécification d'informations de réplication [121](#)
  - synchronisation [115](#), [122](#)
- cube de contrôle
  - }CellSecurity\_CubeName [129](#)
  - }ChoreSecurity [130](#)
  - }ClientProperties [133](#)
  - }ClientSecurity [130](#)
  - }ClientsGroups [133](#)
  - }ConnectionProperties [134](#)
  - }CubeProperties [134](#)
  - }CubeSecurity [131](#)
  - }DimensionAttributes [136](#)
  - }DimensionProperties [135](#)
  - }DimensionSecurity [131](#)
  - }ElementAttributes\_DimensionName [136](#)
  - }ElementSecurity\_DimensionName [132](#)
  - }HierarchyProperties [136](#)
  - }Hold\_UserName\_CubeName [141](#)
  - }ProcessSecurity [132](#)
  - }StatsByClient [137](#)
  - }StatsByCube [138](#)

- cube de contrôle (*suite*)
  - }StatsByCubeByClient [139](#)
  - }StatsByRule [140](#)
  - }StatsForServer [141](#)
  - administration des clients et des groupes [133](#)
  - attribut et propriété d'objet [134](#)
  - sécurité [129](#)
  - surveillance des performances [137](#)
- cube de contrôle }CellSecurity\_CubeName [129](#)
- cube de contrôle }ChoreSecurity [130](#)
- cube de contrôle }ClientProperties [133](#)
- cube de contrôle }ClientSecurity [130](#)
- cube de contrôle }ClientsGroups [133](#)
- cube de contrôle }ConnectionProperties [134](#)
- cube de contrôle }CubeProperties [134](#)
- cube de contrôle }CubeSecurity [131](#)
- cube de contrôle }DimensionAttributes [136](#)
- cube de contrôle }DimensionProperties [135](#)
- cube de contrôle }DimensionSecurity [131](#)
- cube de contrôle }ElementAttributes\_DimensionName [136](#)
- cube de contrôle }ElementSecurity\_DimensionName [132](#)
- cube de contrôle }HierarchyProperties [136](#)
- cube de contrôle }Hold\_UserName\_CubeName [141](#)
- cube de contrôle }ProcessSecurity [132](#)
- cube de contrôle }StatsByClient [137](#)
- cube de contrôle }StatsByCube [138](#)
- cube de contrôle }StatsByCubeByClient [139](#)
- cube de contrôle }StatsByRule [140](#)
- cube de contrôle }StatsForServer [141](#)
- cube miroir
  - appellation [121](#)
  - définition [116](#)
  - dimension [121](#)
  - règles [120](#), [121](#)
  - spécifier des informations [120](#)
  - synchronisation [122](#), [123](#)
- cube source [116](#), [120-123](#), [125](#)

## D

- Date et heure [52](#)
- DEBUG
  - gravité des messages Admin Server [45](#)
  - gravité des messages du système de journalisation [51](#)
- déconnexion des clients [23](#)
- définition des mots de passe [37](#)
- démarrage automatique du service [17](#)
- dépendance dans les cubes [111](#)
- dépendance de cube [111](#)
- dimension
  - local [121](#)
  - renommer [121](#)
  - sécurité [29](#)
  - spécification d'informations de réplication [121](#)
- dimension de contrôle
  - }Chores [143](#)
  - }ClientProperties [143](#)
  - }Clients [143](#)
  - }ConnectionProperties [143](#)
  - }Connections [144](#)
  - }CubeFunctions [144](#)
  - }CubeProperties [145](#)
  - }Cubes [147](#)
  - }DimensionAttributes [147](#)

- dimension de contrôle (*suite*)
  - }DimensionProperties [147](#)
  - }Dimensions [148](#)
  - }ElementAttributes\_DimensionName [148](#)
  - }Groups [148](#)
  - }Hierarchies [148](#)
  - }HierarchyProperties [149](#)
  - }Hold [149](#)
  - }LineNumber [149](#)
  - }PerfClients [150](#)
  - }PerfCubes [150](#)
  - }Processes [150](#)
  - }RuleStats [150](#)
  - }StatsStatsByClient [151](#)
  - }StatsStatsByCube [151](#)
  - }StatsStatsByCubeByClient [152](#)
  - }StatsStatsForServer [152](#)
  - }Subsets\_NomDimension [153](#)
  - }TimeIntervals [153](#)
  - }Views\_CubeName [154](#)
- dimension de contrôle }Chores [143](#)
- dimension de contrôle }ClientProperties [143](#)
- dimension de contrôle }Clients [143](#)
- dimension de contrôle }ConnectionProperties [143](#)
- dimension de contrôle }Connections [144](#)
- dimension de contrôle }CubeFunctions [144](#)
- dimension de contrôle }CubeProperties [145](#)
- dimension de contrôle }Cubes [147](#)
- dimension de contrôle }DimensionAttributes [147](#)
- dimension de contrôle }DimensionProperties [147](#)
- dimension de contrôle }Dimensions [148](#)
- dimension de contrôle }ElementAttributes\_DimensionName [148](#)
- dimension de contrôle }Groups [148](#)
- dimension de contrôle }Hierarchies [148](#)
- dimension de contrôle }HierarchyProperties [149](#)
- dimension de contrôle }Hold [149](#)
- dimension de contrôle }LineNumber [149](#)
- dimension de contrôle }PerfClients [150](#)
- dimension de contrôle }PerfCubes [150](#)
- dimension de contrôle }Processes [150](#)
- dimension de contrôle }RuleStats [150](#)
- dimension de contrôle }StatsStatsByClient [151](#)
- dimension de contrôle }StatsStatsByCube [151](#)
- dimension de contrôle }StatsStatsByCubeByClient [152](#)
- dimension de contrôle }StatsStatsForServer [152](#)
- dimension de contrôle }Subsets\_NomDimension [153](#)
- dimension de contrôle }TimeIntervals [153](#)
- dimension de contrôle }Views\_CubeName [154](#)
- dimension locale [121](#)
- dimension, copier [121](#)
- DisableSandboxing [3](#)
- données
  - sauvegarde [49](#)
- données, récupération [49](#)

## E

- écriture, privilège d'accès [122](#)
- enregistrement des données [15](#)
- ERROR
  - gravité des messages Admin Server [45](#)
  - gravité des messages du système de journalisation [51](#)
- espace de travail personnel

espace de travail personnel (*suite*)  
gestion [8](#)  
état de santé [72](#)  
exemple tm1admsrv-log.properties [44](#)  
exporter comme données texte [3](#)

## F

feeders permanents [6, 7](#)  
Fichier [41](#)  
fichier journal des transactions [15](#)  
fichier tm1s.cfg [11](#)  
file d'attente des bacs à sable [74](#)  
filtrage [82](#)  
Format [41](#)

## G

graphique de l'utilisation de la mémoire [76](#)  
graphique détaillé des unités d'exécution [76](#)  
gravité FATAL des messages du système de journalisation [51](#)  
gravité WARN des messages du système de journalisation [51](#)  
groupe  
admin [31, 37](#)  
ajout [29, 35](#)  
multiple [36](#)  
groupe ADMIN  
affectation de mots de passe [37](#)  
groupe d'opération [71](#)  
groupe DataAdmin [32](#)  
groupe SecurityAdmin [31](#)  
groupes d'administration [30](#)

## H

Heure de début [48](#)  
Heure de fin [48](#)  
hôte admin  
emplacement [14](#)  
redéfinition [21](#)

## I

IBM Cognos Performance Management Hub [86](#)  
ID d'unité d'exécution [52](#)  
idle  
TM1 Top [94](#)  
INFO  
gravité des messages Admin Server [45](#)  
gravité des messages du système de journalisation [51](#)  
intervalle [11, 12](#)  
invite de commande  
TM1 Top [95](#)

## J

journal  
affichage [48](#)  
fichier [15, 47](#)  
fichier tm1s.log [46](#)  
fichier, exemple [22, 46](#)  
fichier, suppression [50](#)

journal (*suite*)  
restauration des transactions [49](#)  
journal d'audit  
affichage [55](#)  
configuration [55](#)  
copie de données [58](#)  
description des événements [54](#)  
détails [58](#)  
événements dans tout le système [54](#)  
événements liés à des objets [54](#)  
exportation des résultats [58](#)  
fonction de recherche [58](#)  
mise à jour à l'aide des événements les plus récents [55](#)  
requêtes [56](#)  
résultats [57](#)  
utilisation [53](#)  
journal d'audit, présentation [53](#)  
journal des messages  
configuration [51](#)  
fichier de propriétés [40](#)  
niveaux de gravité [51](#)  
utilisation [51](#)  
journal des transactions  
résultat de requête [48](#)  
journalisation  
désactivation [47](#)  
exemple de fichier de propriétés [40](#)  
gravité des messages du système [51](#)  
transactions [22, 46](#)  
Journalisation [80](#)  
journalisation client [107](#)  
journalisation du serveur TM1 Applications [78](#)  
journalisation, activation [47](#)

## L

LDAP  
authentification [27](#)  
lecture, privilège d'accès [118, 122](#)  
Log\_to\_Disk [82](#)  
LogAppend [88](#)  
LogPeriod [88](#)  
LogReleaseLineCount [49](#)

## M

MaxBackupIndex [41](#)  
MaxFileSize [41](#)  
mémoire  
gestion [23](#)  
obsolète [23](#)  
mémoire obsolète [23](#)  
MemorySize [41](#)  
message  
clients [22](#)  
journal [51](#)  
texte [52](#)  
métadonnées [15](#)  
mode arrière-plan [19](#)  
mode d'écriture différée de l'espace de travail personnel [3](#)  
mode de chargement en bloc [24](#)  
modes de verrouillage [93](#)  
mots de passe

mots de passe (*suite*)  
affectation [37](#)  
pour l'ID ADMIN [20](#)  
mots de passe, changer [38](#)  
mots de passe, groupe admin [37](#)  
mots de passe, suppression [38](#)  
MTQ  
présentation [2](#)

## N

Ne pas copier la règle [121](#)  
Niveau de message [52](#)

## P

paramètre MaskUserNameInServerTools [72](#), [88](#)  
paramètres de journal des transactions  
Cubes [48](#)  
Heure de début [48](#)  
paramètres de journal des transactions, Clients [48](#)  
paramètres numériques [79](#)  
PMHub, *Voir IBM Cognos Performance Management Hub*  
privilège  
accès en écriture [122](#)  
accès en lecture [118](#), [122](#)  
programme de surveillance [84](#)

## Q

quitter TM1 Top [95](#)

## R

raccourcis-clavier  
accessibilité [127](#)  
recevoir par téléchargement le fichier journal [82](#)  
Régler la règle à synchroniser [121](#)  
règles [120](#), [121](#)  
remplacer les paramètres par défaut de dimension [121](#)  
renommer une dimension [121](#)  
répertoire de données  
restriction d'accès [37](#)  
réplication  
avantages [115](#)  
configuration [119](#)  
considérations sur l'hôte admin [119](#)  
cube [120](#)  
dimension [121](#)  
présentation [115](#)  
résultat [122](#)  
sous-ensemble [122](#)  
spécification d'informations de cube [121](#)  
spécification d'informations de dimension [121](#)  
spécification d'informations de règle [121](#)  
vues [122](#)  
répliquer  
configurations de serveur [116](#)  
connexion [116](#), [124](#)  
cube [116](#)  
dimension [120](#)  
nom de dimension [120](#)  
nom du cube miroir [120](#)

répliquer (*suite*)  
privilèges d'accès requis [118](#)  
processus [120](#)  
relations entre serveurs [116](#)  
serveur cible [116](#)  
serveur source [116](#)  
spécification d'informations de cube [120](#)  
requêtes à unités d'exécution multiples, *Voir* MTQ  
réservation de données  
fonctions [3](#)  
rollback TM1 Top [94](#)  
RunningInBackground [19](#)

## S

sécurité  
affectation de mots de passe [37](#)  
ajout d'utilisateurs [35](#)  
ajout de groupes [35](#)  
changer de mot de passe [38](#)  
définition des mots de passe [37](#)  
données TM1 [36](#)  
groupe [29](#), [31](#), [35–37](#)  
groupes multiples [36](#)  
niveau cube [29](#)  
niveau dimension [29](#)  
niveau élément [29](#)  
objets TM1 [27](#)  
privilèges d'accès [29](#)  
sécurité par mot de passe [37](#)  
suppression des mots de passe [38](#)  
sécurité au niveau des cellules [29](#)  
sécurité des éléments [29](#)  
sécurité des objets [27](#)  
sécurité des utilisateurs et des groupes [29](#)  
ServerName [88](#)  
serveur  
Admin [11](#)  
arrêt à distance [16](#), [23](#)  
cible [116](#), [125](#)  
configuration en étoile [116](#)  
configuration en étoile et en chaîne [116](#)  
distant [14–16](#), [20](#), [21](#), [23](#), [116](#), [125](#)  
hors processus [115](#)  
journal d'audit [53](#)  
local [14](#), [21](#)  
performances [22](#), [63](#)  
source [116](#), [125](#)  
surveillance des performances [22](#), [63](#)  
serveur cible [116](#), [125](#)  
serveur distant  
actualisation des serveurs [21](#)  
application [15](#)  
connexion [20](#)  
déconnexion [21](#)  
démarrage [16](#)  
diagramme [15](#)  
et réplication [116](#)  
gestion de la mémoire [23](#)  
hôte admin [14](#)  
opérations [15](#)  
réplication [116](#)  
serveur cible [116](#), [125](#)  
serveur source [116](#), [125](#)

- serveur distant (*suite*)
  - Windows, service [17](#)
- serveur hors processus [115](#)
- serveur local [14](#), [21](#)
- serveur source [116](#), [125](#)
- serveur TM1
  - arrêt d'UNIX [19](#)
  - arrêt sous Windows [16](#)
  - distant [20](#)
  - mode arrière-plan UNIX [19](#)
  - UNIX [18](#)
- serveur, journal des messages [51](#)
- shutdown\_tm1s.sh [19](#)
- startup\_tm1s.sh [19](#)
- statistiques de performances [74](#)
- statut [74](#)
- suppression des fichiers journaux [50](#)
- suppression des mots de passe [38](#)
- surveillance des performances
  - }StatsByClient [137](#)
  - }StatsByCube [138](#)
  - }StatsForServer [141](#)
  - cube de contrôle [63](#), [137](#)
- surveillance des processus TurboIntegrator [75](#)
- surveillance des tâches dans TM1 Operations Console [76](#)
- synchronisation
  - automatique [123](#)
  - présentation [116](#), [122](#)
  - privileges d'accès requis [122](#)
  - sur demande [115](#), [123](#)
  - sur réseaux instables [124](#)

## T

- tâche
  - synchronisation [123](#)
- téléchargement de la configuration (envoi) [83](#)
- téléchargement de la configuration (réception) [83](#)
- TimeZone [41](#)
- TM1
  - fichier journal [47](#)
  - fichier journal des transactions [22](#), [46](#)
  - nom du consignateur [52](#)
  - sécurisation des données [36](#)
  - sécurité des utilisateurs et des groupes [29](#)
- TM1 Applications Server [77](#)
- TM1 Operations Console [71](#), [78](#), [84](#)
- TM1 PerfMon [64](#), [65](#)
- tm1admsrv-log.properties [44](#)
- Tm1admsrv.exe [12](#)
- tm1opsconsoleconfig.xml [83](#)
- Tm1p.ini, fichier [20](#)
- tm1s\_start\_example [18](#)
- Tm1s.cfg, fichier [14](#)
- tm1s.log
  - propriétés [40](#)
  - suppression d'anciens fichiers journaux [50](#)
- tm1srvstop.exe [16](#), [19](#)
- Tm1top.ini [88](#)
- tm1xfer [101](#)
- transfert de serveurs sous Windows et UNIX [101](#)

## U

- UNIX [18](#)
- utilisateur
  - ajout [35](#)
- utilitaire TM1 Top
  - annulation d'unités d'exécution [95](#)
  - clés [88](#)
  - configuration [88](#)
  - états de traitement des unités d'exécution [94](#)
  - invite de commande [95](#)
  - modes de verrouillage [93](#)
  - paramètres [88](#)
  - présentation [87](#)
- utilitaire Top [87](#)

## V

- valeur [65](#)
- vérifier l'accès admin [72](#)
- vérifier TM1 Top [95](#)
- verrou IX [93](#)
- verrou R [93](#)
- verrou W [93](#)
- version avancée [74](#)
- version de base [74](#)
- vue de navigateur [24](#)
- vue Stargate [24](#)
- vue, Stargate [24](#)

## W

- Windows
  - service [12](#)
- Windows, service [17](#)





