

IBM Maximo Anywhere  
Version 7.6.2

*Planification, installation et  
déploiement*

**IBM**

**Important**

Avant d'utiliser le présent document et le produit associé, prenez connaissance des informations générales figurant à la section «Remarques», à la page 75.

Cette édition s'applique à la version 7.6.2 d'IBM Maximo Anywhere et à toutes les éditions et modifications ultérieures, jusqu'à indication contraire dans les nouvelles éditions.

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

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

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

Vous pouvez également consulter les serveurs Internet suivants :

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

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

© Copyright IBM France 2017. Tous droits réservés.

© **Copyright IBM Corporation 2013, 2017.**

# Table des matières

## Avis aux lecteurs canadiens . . . . . v

## Chapitre 1. Planification du déploiement de Maximo Anywhere . . . . . 1

Configuration requise pour Maximo Anywhere, MobileFirst Server et MobileFirst Studio . . . . .	1
Architecture et composants du système . . . . .	3
Topologies de déploiement . . . . .	6
Environnement de développement . . . . .	8
Déploiement sur serveur unique de Maximo Anywhere et MobileFirst Server . . . . .	9
Déploiement sur plusieurs serveurs de Maximo Anywhere et MobileFirst Server . . . . .	10
Installation - Présentation. . . . .	12
Feuille de travail de planification de l'installation. . . . .	14
Liste de contrôle d'installation de Maximo Anywhere . . . . .	15

## Chapitre 2. Installation des composants Maximo Anywhere . . . . . 19

Installation des composants requis de Maximo Asset Management . . . . .	19
Mise à jour automatique de la base de données et génération et déploiement du fichier EAR . . . . .	20
Mise à jour manuelle de la base de données et génération et déploiement du fichier EAR . . . . .	20
Mise à jour de la base de données et génération du fichier EAR . . . . .	21
Déploiement du fichier EAR sur WebSphere Application Server . . . . .	21
Déploiement du fichier EAR sur WebLogic Server . . . . .	21
Installation de MobileFirst Server . . . . .	22
Installation de MobileFirst Server via le programme d'installation . . . . .	22
Installation des services d'administration de MobileFirst Server . . . . .	23
Définition de la taille de segment de mémoire Java sur la machine virtuelle Java pour WebSphere Application Server ou WebSphere Application Server Liberty . . . . .	24
Préparation de l'environnement Maximo Anywhere . . . . .	25
Installation des outils de développement Android . . . . .	26
Installation des outils de développement iOS . . . . .	28
Installation des outils de développement Windows . . . . .	31
Installation de Maximo Anywhere. . . . .	31
Création d'un environnement d'exécution MobileFirst . . . . .	32
Installation d'un environnement de développement intégré . . . . .	33
Mode silencieux : Installation de Maximo Anywhere . . . . .	36
Enregistrement d'un fichier de réponses pour une installation en mode silencieux . . . . .	36

Installation des composants requis en mode silencieux . . . . .	36
Installation de Installation Manager en mode silencieux . . . . .	37
Paramètres d'installation en mode silencieux . . . . .	38
Installation de Maximo Anywhere en mode silencieux . . . . .	39
Configuration de Maximo Asset Management pour Maximo Anywhere . . . . .	39
Ajout d'utilisateurs aux groupes de sécurité Maximo Anywhere . . . . .	39
Groupes de sécurité Maximo Anywhere dans Maximo Asset Management . . . . .	40
Activation d'applications Maximo Asset Management pour les cartes et la consignation de la main-d'oeuvre. . . . .	42
Options système Maximo Asset Management affectant les applications mobiles . . . . .	42

## Chapitre 3. Mise à jour des composants Maximo Anywhere . . . . . 45

Mise à jour des composants requis . . . . .	45
Mise à jour de MobileFirst Server . . . . .	46
Mise à jour de l'environnement de génération Maximo Anywhere . . . . .	46
Mise à jour du projet MaximoAnywhere dans MobileFirst Studio . . . . .	48
Nouveautés dans les définitions d'application de 7.6.2. . . . .	49

## Chapitre 4. Installation locale de l'aide 51

Installation de l'aide . . . . .	51
IBM Knowledge Center - Configuration . . . . .	52
Composants d'aide . . . . .	53
Bibliothèque de documentation de Maximo Asset Management . . . . .	54

## Chapitre 5. Génération et déploiement d'applications Maximo Anywhere . . . . . 57

Processus de déploiement d'application pour les applications Maximo Anywhere . . . . .	57
Déploiement d'applications Maximo Anywhere sur MobileFirst Server . . . . .	60
Déploiement d'applications à partir de la ligne de commande sur WebSphere Application Server. . . . .	60
Déploiement d'applications à l'aide de MobileFirst Studio . . . . .	61
Fichiers de propriétés . . . . .	63
Structure de répertoire Maximo Anywhere . . . . .	64
Configuration de MySQL Database . . . . .	65
Ajout de signatures numériques à des applications Maximo Anywhere . . . . .	66
Déploiement d'applications sur un serveur sécurisé . . . . .	67
Installation d'applications Maximo Anywhere sur des périphériques mobiles . . . . .	67

Installation d'applications Maximo Anywhere sur des périphériques Windows . . . . .	68
Test des applications . . . . .	69
Configuration de l'émulateur Android . . . . .	70

Dispositions relatives à la documentation du produit	77
Déclaration IBM de confidentialité sur Internet . . .	78

**Chapitre 6. Désinstallation de Maximo  
Anywhere, MobileFirst Server et  
MobileFirst Studio . . . . . 73**

<b>Remarques . . . . .</b>	<b>75</b>
Marques . . . . .	77

---

## Avis aux lecteurs canadiens

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

### Illustrations

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

### Terminologie

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

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

### Claviers

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

### OS/2 et Windows - Paramètres canadiens

Au Canada, on utilise :

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

### Nomenclature

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

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

## Brevets

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

## Assistance téléphonique

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

---

## Chapitre 1. Planification du déploiement de Maximo Anywhere

IBM® Maximo Anywhere doit être déployé avec les composants IBM MobileFirst Platform Foundation sélectionnés sur un système d'entreprise incluant des fonctions de fournisseur Services OSLC (Open Services for Lifecycle Collaboration) (OSLC).

L'installation de Maximo Anywhere implique le déploiement de composants spécifiques à Maximo Anywhere et d'autres composants spécifiques à MobileFirst.

Durant l'installation de Maximo Anywhere, vous devez effectuer les tâches décrites sur le site IBM Knowledge Center d'IBM MobileFirst Platform Foundation version 7.1.0. Avant d'installer Maximo Anywhere, lisez les informations relatives à l'installation et au déploiement.

Pour accéder à la documentation, vous devez disposer d'une connexion à Internet.

---

### Configuration requise pour Maximo Anywhere, MobileFirst Server et MobileFirst Studio

Votre environnement doit satisfaire l'ensemble des exigences logicielles et matérielles pour Maximo Anywhere, MobileFirst Server et MobileFirst Studio.

Une liste complète des exigences matérielles et logicielles de votre produit est disponible dans les informations sur Maximo Anywhere de la section System Requirements du wiki de Maximo Asset Management.

La configuration système requise pour MobileFirst est disponible sur le portail de support IBM.

Vous devez disposer de droits d'administrateur sur tous les ordinateurs utilisés pour l'installation de Maximo Anywhere 7.6.2.

#### Système d'entreprise

Le moteur d'automatisation des processus Tivoli est la plateforme d'entreprise de produits tels que IBM Maximo Asset Management, IBM TRIRIGA Application Platform et les solutions professionnelles Maximo. Le moteur d'automatisation du processus et le logiciel intermédiaire (middleware) de support incluent le système d'entreprise.

Maximo Anywhere 7.6.2 doit être installé avec Maximo Asset Management 7.5.0.6 ou une version ultérieure ou avec la version 7.6 ou une version ultérieure.

Maximo Integration Framework est également requis et fourni en tant qu'iFix pour Maximo Asset Management 7.5.0.6 ou les versions ultérieures. Si Maximo Asset Management 7.6 est installé, il est possible que la version correcte de Integration Framework soit déjà déployée. Le programme d'installation détecte les composants requis s'ils sont déjà installés.

Le composant Maximo Integration Framework inclut des structures d'objet OSLC nécessaires au système d'entreprise pour prendre en charge Maximo Anywhere. Grâce à l'intégration de OSLC, les applications d'entreprise peuvent partager des données avec Maximo Anywhere.

Vous pouvez vérifier que les composants requis sont installés en vous connectant à Maximo Asset Management et en sélectionnant **Aide > Informations système**.

Maximo Anywhere prend en charge IBM Maximo Spatial Asset Management 7.5.0.1 ou versions ultérieures pour fournir les informations de positionnement qui déterminent l'emplacement d'une intervention sur une carte. Maximo Spatial Asset Management est un composant facultatif. Si Maximo Spatial Asset Management n'est pas dans votre environnement, les informations de positionnement sont obtenues via l'utilisation d'objets non liés.

### **Maximo Anywhere version 7.6.2**

Pour configurer, générer et déployer les applications mobiles Maximo Anywhere, vous devez avoir installé le logiciel prérequis suivant.

- Le kit JDK Oracle est un prérequis pour le développement Android et iOS, et son sous-composant, l'environnement JRE (Java Runtime Environment), est obligatoire pour exécuter MobileFirst Studio.
- Le kit SDK Android est obligatoire pour générer les applications Maximo Anywhere pour les périphériques mobiles Android.
- Pour installer des applications mobiles sur des périphériques iOS, il est nécessaire d'enregistrer un ensemble de comptes auprès d'Apple afin de pouvoir générer les applications iOS dans votre environnement. Si vous installez Maximo Anywhere sur un Mac OS X, vous devez d'abord installer les outils de développement pour iOS.
- L'environnement de développement intégré (IDE) Xcode est requis pour générer les applications Maximo Anywhere afin qu'elles puissent être déployées sur les périphériques mobiles iOS.
- Microsoft Visual Studio est requis pour générer les applications Maximo Anywhere afin qu'elles puissent être déployées sur les périphériques mobiles Windows.
- Pour configurer un environnement de développement intégré, vous devez installer Eclipse IDE for Java™ EE Developers et MobileFirst Studio.
- Pour prévisualiser les applications déployées dans le simulateur de navigateur mobile MobileFirst Studio, vous devez installer Google Chrome.

### **IBM MobileFirst Platform Server 7.1.0**

MobileFirst Server est requis pour déployer Maximo Anywhere dans un environnement de production. Vérifiez que vous avez installé le dernier correctif temporaire.

Vous devez déployer MobileFirst Server sur un ordinateur Windows, Linux ou AIX.

MobileFirst Server doit être déployé sur un serveur d'applications. Le serveur d'applications peut être configuré avec un profil spécifique à MobileFirst Server.

Si vous prévoyez d'utiliser Application Center pour distribuer des applications Maximo Anywhere sur des périphériques iOS, vous devez configurer MobileFirst Server pour écouter via SSL.

Dans un environnement de production, MobileFirst Server requiert une instance de base de données de niveau production. Vous pouvez configurer

un serveur de base de données existant pour MobileFirst Server en créant une instance de base de données ou des schémas de base de données.

Serveurs d'applications	Bases de données
<ul style="list-style-type: none"><li>• IBM WebSphere Application Server Liberty</li><li>• IBM WebSphere Application Server</li><li>• Apache Tomcat</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• IBM DB2</li><li>• Oracle Database</li><li>• MySQL Database</li></ul>

Tableau 1. Serveurs d'applications et bases de données pris en charge.

Pour connaître les produits et les versions compatibles, voir le détail de la configuration système d'IBM MobileFirst Platform Foundation 7.1.0.

**Restrictions :**

- MobileFirst Server n'est pas pris en charge sur les ordinateurs OS X.
- MobileFirst Server ne prend pas en charge Oracle WebLogic Server. Si votre environnement d'entreprise exécute WebLogic Server, installez IBM WebSphere Application Server Liberty ou Apache Tomcat pour héberger MobileFirst Server.
- MobileFirst Server ne prend pas en charge Microsoft SQL Server. Si votre environnement d'entreprise exécute SQL Server en tant que base de données, vous devez utiliser MySQL Database, Oracle Database ou IBM DB2 comme plateforme de base de données pour MobileFirst Server.

**IBM MobileFirst Platform Studio**

Vous devez installer le kit Oracle JDK avant d'installer MobileFirst Studio. Le kit JDK Oracle inclut l'environnement Java Runtime Environment (JRE) nécessaire à MobileFirst Studio pour générer les applications Maximo Anywhere.

Pour configurer les applications mobiles, installez les outils de développement requis avec MobileFirst Studio. Pour plus d'informations, voir Installation d'un environnement de développement intégré.

**Périphériques mobiles**

Les applications mobiles Maximo Anywhere peuvent être déployées sur des périphériques mobiles Android, iOS ou Windows. Dans un environnement de développement, vous pouvez également tester les applications mobiles dans le simulateur de navigateur mobile MobileFirst Studio, l'émulateur Android, ou le simulateur iOS.

Pour obtenir une liste complète des systèmes d'exploitation et des tailles d'écran pris en charge, consultez la configuration système requise pour Maximo Anywhere.

---

## Architecture et composants du système

Maximo Anywhere et MobileFirst forment une plateforme d'applications mobiles qui s'intègre au système d'entreprise Maximo Asset Management. Maximo Anywhere fournit le contenu nécessaire à la génération d'applications mobiles pour Maximo Asset Management. Les composants MobileFirst font office de logiciel intermédiaire (middleware) en permettant l'intégration au système d'entreprise et en prenant en charge le déploiement des applications sur les périphériques mobiles.

Maximo Integration Framework est inclus dans l'environnement Maximo Asset Management 7.6. Cette infrastructure est requise pour permettre l'intégration entre Maximo Asset Management et les applications externes. Integration Framework inclut les fonctions OSLC et les fournisseurs de services utilisés par les applications Maximo Anywhere pour extraire et traiter les données d'entreprise.

OSLC est installé sur le poste de travail administratif Maximo Asset Management avec le package Maximo Anywhere.

La figure suivante représente l'architecture système de Maximo Anywhere et met en évidence la relation avec les composants clé de Maximo Asset Management et MobileFirst.

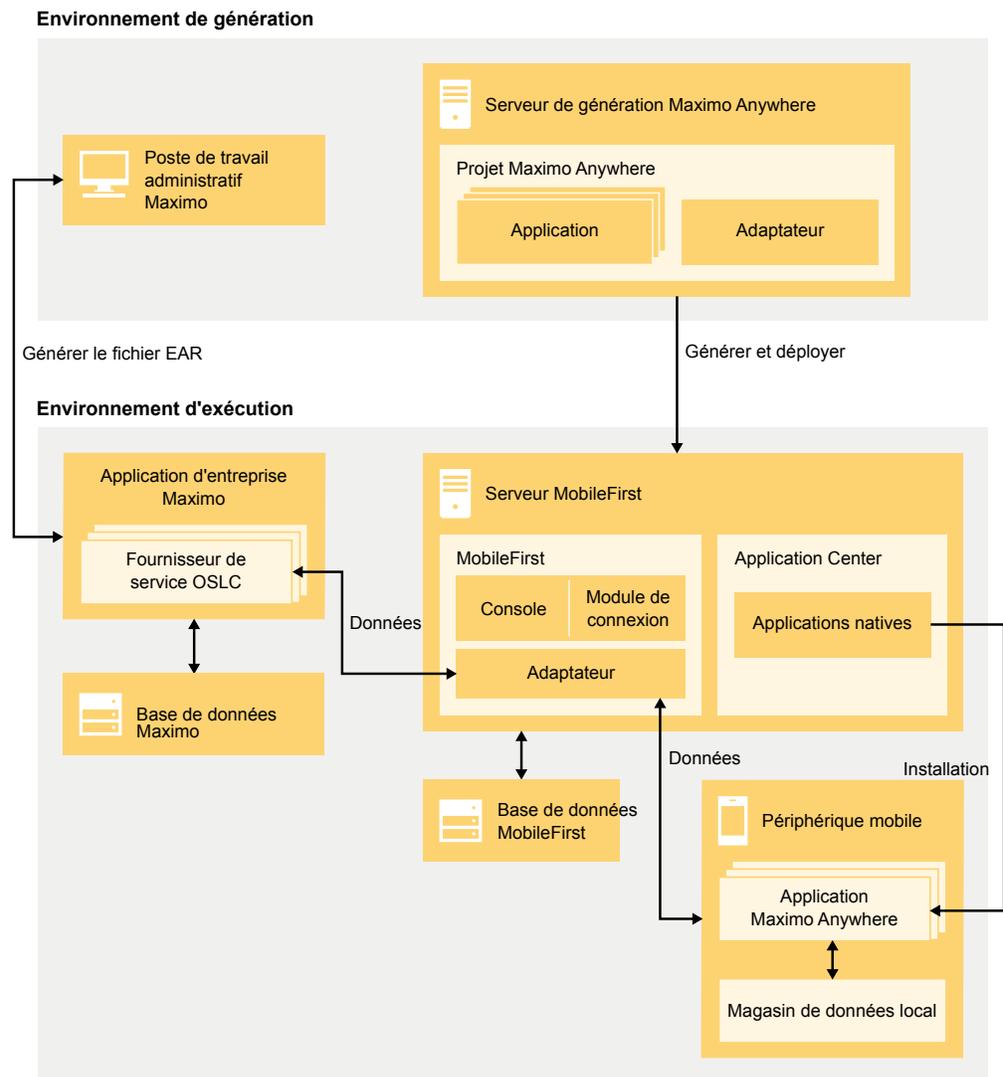


Figure 1. Architecture système et composants Maximo Anywhere

Les composants requis suivants doivent être déployés dans l'environnement Maximo Asset Management pour pouvoir prendre en charge les applications Maximo Anywhere :

### **Maximo Integration Framework**

Cette infrastructure est requise pour permettre l'intégration entre Maximo Asset Management et les applications externes. Integration Framework inclut les fonctions OSLC et les fournisseurs de services utilisés par les applications Maximo Anywhere pour extraire et traiter les données d'entreprise. Pour les environnements Maximo Asset Management 7.5, vous devez installer Integration Framework manuellement. Les environnements Maximo Asset Management 7.6 incluent Integration Framework.

### **IBM OSLC Content package 7.6.0**

Les ressources OSLC définissent les métadonnées pour les objets métier des fournisseurs de services OSLC. Les ressources OSLC sont utilisées par les applications mobiles pour extraire et traiter les données d'application provenant des fournisseurs de services dans Maximo Asset Management.

### **Maximo Anywhere Enablement 7.6.2**

Le package d'activation inclut des fichiers d'application, des fichiers d'activation de licence ainsi qu'une automatisation des tâches périodiques. Le package d'activation inclut également l'application Administration Anywhere qui est déployée dans le cadre du projet MaximoAnywhere.

Les composants suivants sont déployés lorsque vous implémentez Maximo Anywhere :

#### **IBM Maximo Anywhere**

Collection de ressources nécessaires à l'intégration et au déploiement sur la plateforme MobileFirst. Ces ressources incluent un projet compatible MobileFirst et un adaptateur OSLC. L'adaptateur OSLC gère les communications entre MobileFirst Server et l'application fournisseur, Maximo Asset Management. Avant la phase d'exécution, le fichier WAR du projet Maximo Anywhere, les applications et l'adaptateur OSLC doivent être déployés sur MobileFirst Server. Les applications mobiles peuvent être configurées, testées et déployées sur un émulateur ou un périphérique mobile.

#### **IBM MobileFirst Platform Server for MobileFirst Consumer Edition**

Conteneur d'exécution pour l'adaptateur OSLC et composants d'application basés serveur. MobileFirst Server inclut une console d'administration et un magasin d'applications pour la publication des applications mobiles au sein de l'organisation. MobileFirst Server doit être déployé sur un serveur d'applications. Le même serveur d'applications peut être utilisé pour déployer à la fois Maximo Asset Management et MobileFirst Server.

#### **Application Center**

Application Center est un magasin d'applications d'entreprise que vous pouvez utiliser pour le déploiement des applications Maximo Anywhere sur les périphériques mobiles de votre organisation. Application Center est automatiquement installé avec MobileFirst Server. Application Center est constitué d'un composant serveur, d'un référentiel, de la console du Application Center et d'une application client mobile.

- Composant serveur :

Le composant serveur est une application Java Enterprise qui doit être déployée sur un serveur d'applications Web tel que WebSphere Application Server.

Le composant serveur se compose d'une console d'administration et d'un client mobile. Le client mobile installe les applications disponibles sur le composant client.

Le composant serveur d'Application Center est constitué de plusieurs services, notamment un service répertoriant les applications disponibles et un service qui distribue les fichiers binaires d'application sur le périphérique mobile.

- **Référentiel :**

Le référentiel stocke les applications pouvant être installées sur des périphériques mobiles. Le référentiel est une base de données qui stocke également des informations telles que les commentaires sur les applications ou la quantité de stockage utilisée par une application.

- **Console du Application Center :**

La console Application Center est une application Web utilisée pour gérer le référentiel. Vous devez disposer de privilèges d'administration pour accéder à la console Application Center.

- **Client mobile :**

Le client mobile s'exécute sur des périphériques mobiles et il est utilisé pour installer les applications résidant dans le référentiel.

### **IBM MobileFirst Platform Studio for MobileFirst Consumer Edition (Facultatif)**

Environnement de développement intégré basé Eclipse qui peut être déployé avec Maximo Anywhere.

MobileFirst Studio est installé en tant que module complémentaire Eclipse à l'aide d'une mise à jour P2 Eclipse. MobileFirst Studio est utilisé pour configurer et tester les applications Maximo Anywhere, ainsi que pour gérer le processus de génération et de déploiement.

Les éléments suivants ne sont pas inclus dans la licence d'utilisation du produit Maximo Anywhere. Vous pouvez néanmoins déployer ces éléments dans l'environnement Maximo Anywhere afin d'étendre et de compléter les fonctions disponibles dans le produit.

#### **Services de carte**

La vue carte utilise les données de positionnement fournies par Maximo Asset Management. Maximo Asset Management peut être configuré pour récupérer ces données de positionnement depuis ArcGIS, système d'information géographique externe. Vous pouvez également configurer la vue carte de façon à afficher un trajet et les directions entre les différents lieux d'intervention. Pour prendre en charge cette configuration, vous devez être autorisé par le fournisseur de service de carte Esri ou bien installer et obtenir une licence pour IBM Maximo Spatial Asset Management.

#### **Mobile Device Management**

Vous pouvez déployer IBM MaaS360 Mobile Device Management avec Maximo Anywhere pour compléter les fonctions de gestion des applications mobiles offertes par MobileFirst. IBM MaaS360 Mobile Device Management offre à votre organisation mobile des fonctions de gestion des périphériques mobiles, y compris de gestion de la sécurité.

---

## **Topologies de déploiement**

Un environnement de développement est créé en installant Maximo Anywhere et MobileFirst Studio sur le même ordinateur. Un environnement de production est créé via l'installation de Maximo Anywhere et MobileFirst Server lors d'un déploiement multi-serveur ou uni-serveur.

Vous utilisez un environnement de développement pour configurer et tester les applications mobiles Maximo Anywhere avant leur déploiement sur le serveur de production. Une instance de test ou de développement de Maximo Asset Management est nécessaire, qu'il s'agisse du même ordinateur ou d'un ordinateur à distance.

Vous pouvez configurer un environnement de test de préproduction ou un environnement de production de petite échelle sur un serveur unique. Un déploiement sur un serveur unique se caractérise par l'installation de Maximo Anywhere et MobileFirst Server sur le même ordinateur. Une instance de préproduction de Maximo Asset Management est également nécessaire, qu'il s'agisse du même ordinateur ou d'un ordinateur à distance. L'instance de préproduction de Maximo Asset Management doit être proche de l'environnement de production, afin que les configurations d'application puissent être testées avant de passer à un environnement de production.

Pour les moyennes et grandes entreprises, la création d'un environnement de production implique l'installation des composants sur plusieurs ordinateurs. MobileFirst Server doit d'abord être déployé sur un serveur d'applications. Une instance de production de Maximo Asset Management doit être disponible sur un ordinateur autre que celui des composants Maximo Anywhere et MobileFirst.

MobileFirst Studio est un environnement de développement intégré facultatif. Si vous souhaitez utiliser MobileFirst Studio pour tester, configurer et générer les applications Maximo Anywhere, vous devez l'installer sur le même ordinateur que le composant Maximo Anywhere.

L'ordinateur Maximo Anywhere fonctionne en tant que serveur de génération à partir duquel les processus de génération et de déploiement d'application sont exécutés.

## **Environnements de cluster**

Pour offrir la haute disponibilité et l'évolutivité à votre déploiement Maximo Anywhere, vous pouvez configurer un environnement de cluster MobileFirst Server. Le cluster MobileFirst peut être intégré à une topologie de système d'entreprise de base ou avancée.

Vous pouvez créer un cluster en configuration plusieurs ordinateurs hôte de serveur d'applications, ou en utilisant plusieurs machines Java virtuelles (JVM) qui partagent l'instance de base de données MobileFirst Server. Chaque nœud d'un cluster MobileFirst Server requiert une copie distincte du fichier de projet WAR MobileFirst.

Si vous envisagez de configurer un environnement de cluster, configurez le cluster avant d'installer MobileFirst Server et Maximo Anywhere.

Des équilibrateurs de charge basés matériel ou logiciel régulent l'activité des données sur plusieurs serveurs Web. Pour plus d'informations, voir les informations sur la mise en cluster dans l'IBM Knowledge Center d'IBM MobileFirst Platform Foundation 7.1.0.

### **Information associée:**

Optimisation des performances du système

 Mise en cluster de MobileFirst Server

## Environnement de développement

Un environnement de développement peut être utilisé pour configurer, tester et générer les applications mobiles Maximo Anywhere avant de les déployer dans un environnement de production.

Pour créer un environnement de développement, vous installez MobileFirst Studio et Maximo Anywhere sur un serveur unique. Une instance de test ou de développement de Maximo Asset Management est également nécessaire, qu'il s'agisse du même ordinateur ou d'un ordinateur à distance.

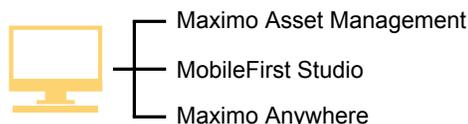


Figure 2. Un environnement de développement Maximo Anywhere.

Avant d'installer MobileFirst Studio et Maximo Anywhere, vous devez installer un ensemble de composants requis sur l'ordinateur Maximo Asset Management.

MobileFirst Studio est un environnement de développement intégré basé Eclipse. Vous devez installer MobileFirst Studio au sein d'un client Eclipse existant. Mettez à jour les outils de développement pour la plateforme mobile Android ou iOS.

### Exemple : Création d'un environnement de développement Android

Dale est un administrateur système responsable de la mise en oeuvre de Maximo Anywhere dans son entreprise. Il veut tester et configurer les applications Maximo Anywhere avant de les déployer dans l'environnement de production. Pour ce faire, il désigne un ordinateur comme environnement de développement.

Avant de commencer Dale prépare le système d'entreprise pour la prise en charge de Maximo Anywhere.

Il crée une instance de test ou de développement de Maximo Asset Management et effectue une sauvegarde du système.

Sur l'ordinateur sur lequel Maximo Asset Management est installé, il installe les composants requis de Maximo Asset Management.

Si Maximo Asset Management 7.6 est utilisé, il exécute l'outil de configuration pour mettre à jour la base de données et régénérer et redéployer les fichiers EAR Maximo.

Sur un ordinateur de développement désigné, Dale installe Oracle JDK, Android SDK et Eclipse. Il installe ensuite MobileFirst Studio en tant que mise à jour P2 Eclipse.

Dale démarre le tableau de bord et installe Maximo Anywhere. Durant l'installation, il sélectionne **Serveur embarqué dans MobileFirst Studio**.

Une fois l'installation terminée, Dale peut configurer et tester les applications mobiles Maximo Anywhere. Il peut générer les applications et les déployer sur l'émulateur Android.

## Déploiement sur serveur unique de Maximo Anywhere et MobileFirst Server

Pour les petites entreprises, le déploiement sur un seul serveur peut être utilisé à des fins de production. Les entreprises plus grandes peuvent utiliser un déploiement sur serveur unique comme environnement de test préproduction.

Pour créer un déploiement sur serveur unique, vous installez MobileFirst Server et Maximo Anywhere sur un seul ordinateur. Une instance de test ou de production de Maximo Asset Management est également nécessaire, qu'il s'agisse du même ordinateur ou d'un ordinateur à distance.

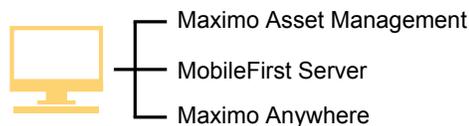


Figure 3. Déploiement sur serveur unique de Maximo Anywhere et MobileFirst Server.

Vous pouvez configurer une instance de WebSphere Application Server, WebSphere Application Server Liberty ou Apache Tomcat à utiliser avec MobileFirst Server.

Vous pouvez également configurer une base de données de production existante, telle que DB2, Oracle Database ou MySQL Database.

Pour configurer les applications Maximo Anywhere pour votre organisation, vous modifiez les fichiers de propriétés et les définitions d'application. Vous pouvez générer, déployer et prévisualiser les applications mobiles dans MobileFirst Operations Console. Vous pouvez ensuite déployer ces applications dans le magasin Application Center depuis lequel les travailleurs mobiles peuvent les télécharger sur un périphérique mobile.

### Exemple : Création d'un déploiement sur serveur unique

Ian est un administrateur système qui est responsable de la mise en oeuvre de Maximo Anywhere dans une petite entreprise. Il souhaite créer un environnement de production à petite échelle.

Ian effectue toutes les sauvegardes nécessaires du système et configure une instance de production de Maximo Asset Management.

Il crée une instance de base de données de production sur le serveur Maximo.

Il installe les composants requis sur l'ordinateur sur lequel Maximo Asset Management est installé.

Si Maximo Asset Management 7.6 est utilisé, il exécute l'outil de configuration pour mettre à jour la base de données et régénérer et redéployer les fichiers EAR Maximo.

Sur le même ordinateur, il installe MobileFirst Server et utilise l'outil de configuration de MobileFirst Server pour installer les services d'administration de MobileFirst Server.

Ian installe Maximo Anywhere et utilise à nouveau l'outil de configuration de MobileFirst Server pour installer l'environnement d'exécution de MobileFirst.

Lorsque la configuration est terminée, l'utilisateur peut télécharger les applications Maximo Anywhere depuis Application Center et les installer sur un périphérique mobile.

## Déploiement sur plusieurs serveurs de Maximo Anywhere et MobileFirst Server

Un déploiement multi-serveurs convient à des entreprises de taille moyenne et grande et est effectué via l'installation de Maximo Anywhere et MobileFirst Server sur des ordinateurs distincts. Une instance de production de Maximo Asset Management sur un ordinateur distant est également nécessaire.

Si vous utilisez WebSphere Application Server comme serveur d'applications d'entreprise, vous pouvez créer un nouveau profil pour MobileFirst Server. Vous devez également créer une instance de base de données ou plusieurs schémas de base de données sur le serveur de base de données d'entreprise.

Le serveur de génération Maximo Anywhere est utilisé pour configurer, générer et déployer les applications sur le serveur MobileFirst Server. Les travailleurs mobiles peuvent ensuite télécharger ces applications sur leurs périphériques mobiles depuis Application Center.

Vous pouvez créer un cluster MobileFirst Server et l'intégrer à une topologie de système d'entreprise simple ou avancée. Une topologie de système d'entreprise contient un cluster fournisseur OSLC, lequel se compose de plusieurs instances WebSphere Application Server ou de plusieurs instances Oracle WebLogic Server.

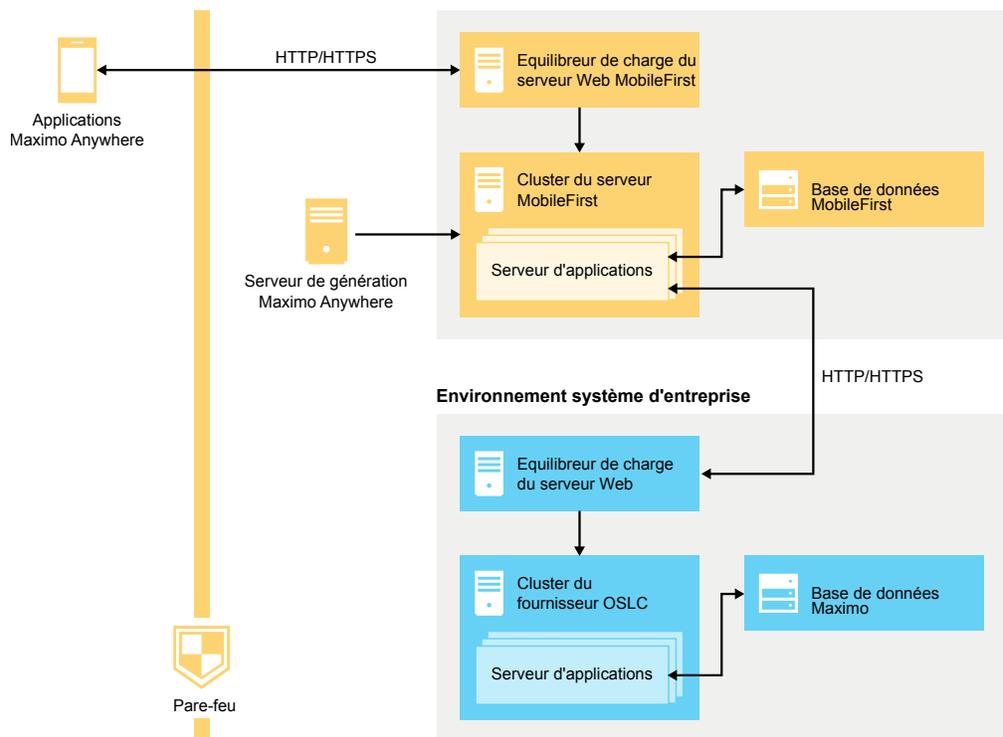


Figure 4. Déploiement multi-serveurs Maximo Anywhere (topologie de base).

Le cluster MobileFirst Server prend en charge uniquement des instances multiples de WebSphere Application Server.

Dans une topologie de système d'entreprise avancée, vous avez la possibilité d'isoler des processus nécessitant l'utilisation d'un serveur d'applications en les regroupant dans des clusters distincts. Vous pouvez, par exemple, isoler les applications d'interface utilisateur dans un cluster, et les tâches périodiques et les processus de création de rapport dans d'autres clusters.

Le cluster MobileFirst Server et le cluster fournisseur OSLC peuvent être intégrés dans une topologie de système d'entreprise avancée.

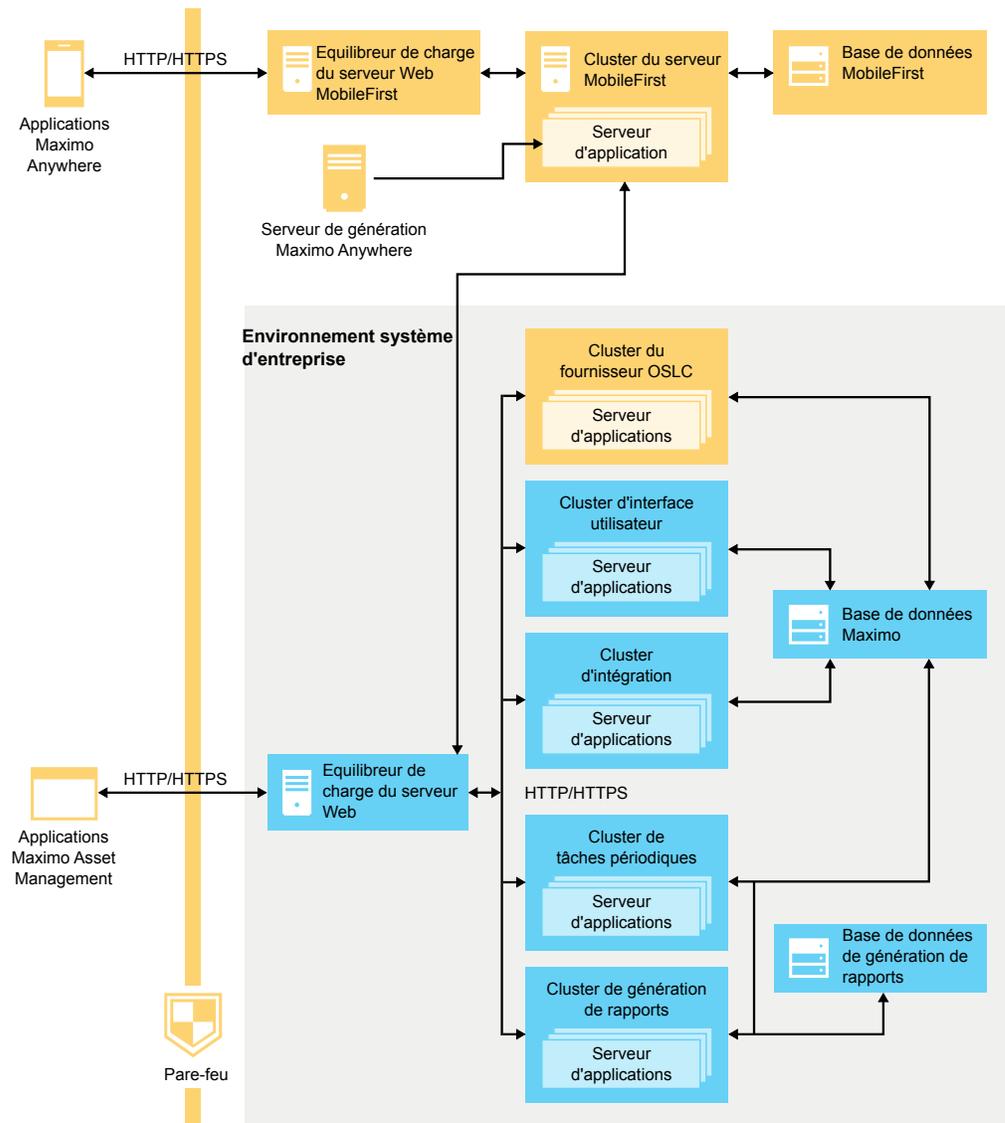


Figure 5. Déploiement multi-serveurs Maximo Anywhere (topologie avancée).

### Exemple : Création d'un déploiement multi-serveurs

Ian est un administrateur système qui est responsable de la mise en oeuvre de Maximo Anywhere dans un environnement de production.

Avant de commencer, il crée une instance de base de données ou plusieurs schémas de base de données sur le serveur de base de données de production.

MobileFirst Server peut être configuré de façon à partager le serveur de base de données existant avec le système d'entreprise.

Ian installe ou identifie un serveur d'applications à utiliser avec MobileFirst Server. Par exemple, il installe WebSphere Application Server Liberty ou crée une nouvelle instance de WebSphere Application Server.

Sur l'ordinateur sur lequel Maximo Asset Management est installé, Ian démarre le tableau de bord et installe les composants requis de Maximo Asset Management.

Si Maximo Asset Management 7.6 est utilisé, il exécute l'outil de configuration pour mettre à jour la base de données et régénérer et redéployer les fichiers EAR Maximo.

Sur un ordinateur serveur hôte désigné, Ian démarre le tableau de bord et installe MobileFirst Server. Il démarre l'outil de configuration de MobileFirst Server et installe les services d'administration de MobileFirst Server.

Sur un ordinateur séparé, il démarre le tableau de bord et installe Maximo Anywhere. Lors de l'installation, Ian indique le nom d'hôte de l'ordinateur MobileFirst Server.

Une fois l'installation terminée, Ian copie le fichier MaximoAnywhere.war de l'ordinateur de Maximo Anywhere à l'ordinateur de MobileFirst Server.

Sur l'ordinateur de MobileFirst Server, Ian démarre l'outil de configuration de MobileFirst Server et ajoute un environnement d'exécution MobileFirst.

Lorsque la configuration est terminée, Ian peut télécharger les applications Maximo Anywhere depuis Application Center et les installer sur un périphérique mobile.

**Tâches associées:**

Configuration du serveur d'applications

**Information associée:**

 Topologies typiques d'une instance MobileFirst

 Mise en cluster avec MobileFirst Server

---

## Installation - Présentation

L'installation de Maximo Anywhere implique la préparation d'ordinateurs cibles et du middleware existant pour l'installation, ainsi que l'installation des composants clés de Maximo Anywhere et MobileFirst Server.

Le tableau de bord Maximo Anywhere est une interface centralisée dans laquelle vous pouvez lancer les programmes d'installation. Maximo Anywhere et MobileFirst Server sont installés via IBM Installation Manager. Installation Manager est un outil qui vous guide tout au long de l'installation des produits IBM.

Avant d'installer le produit, vous devez étendre le système d'entreprise pour prendre en charge Maximo Anywhere.

Vérifiez que Maximo Asset Management 7.5.0.6 (ou version ultérieure), ou Maximo Asset Management 7.6 (ou version ultérieure), est installé.

Sur le poste de travail administratif de Maximo Asset Management, démarrez le tableau de bord de Maximo Anywhere et installez les composants requis pour étendre le système d'entreprise pour Maximo Anywhere.

Avant d'installer Maximo Anywhere et MobileFirst Server, vérifiez que votre environnement contient un serveur d'applications et une instance de base de données.

Si votre environnement d'entreprise exécute IBM WebSphere Application Server, vous pouvez créer un profil pour MobileFirst Server.

Un cluster est créé en implémentant plusieurs serveurs hôtes ou en configurant plusieurs machines virtuelles Java. Si vous souhaitez configurer un cluster MobileFirst, faites-le avant d'installer MobileFirst Server et Maximo Anywhere.

Vous devez préparer l'environnement Maximo Anywhere en installant les outils de développement. MobileFirst Studio est un composant facultatif qui peut être installé en même temps que le plan de travail de l'interface IDE Eclipse. Pour le développement d'applications Android, les kits SDK Android et Oracle sont tous deux requis pour générer les applications mobiles. Pour le développement des applications iOS, des profils de développeurs XCode et Apple sont requis sur un ordinateur Mac OS X. Pour le développement d'applications Windows, Microsoft Visual Studio est requis pour générer les applications mobiles.

Des droits d'administrateur sont nécessaires pour installer tous les composants fournis avec Maximo Anywhere version 7.6.2. Vous devez disposer des autorisations de superutilisateur (root) pour les systèmes UNIX et Linux.

## **Composants requis**

Maximo Asset Management requiert le déploiement de plusieurs composants avant de pouvoir installer Maximo Anywhere. Les composants requis de Maximo Asset Management incluent les structures d'objet OSLC ainsi que les licences permettant d'activer une série d'applications supplémentaires dans Maximo Asset Management. Maximo Integration Framework doit également être installé. L'application Adresse de service est utilisée avec la fonction de carte et les applications Equipes et Types d'équipe sont utilisées pour la génération de rapports sur la main-d'oeuvre. L'application Administration Anywhere vous permet d'administrer les applications mobiles Maximo Anywhere depuis un emplacement centralisé.

## **Maximo Anywhere, MobileFirst Server et MobileFirst Studio**

Avant d'installer Maximo Anywhere et les composants MobileFirst, vous devez installer les logiciels prérequis et configurer le serveur de base de données.

Dans la plupart des environnements de production, MobileFirst Server est installé sur un ordinateur distinct de celui pour Maximo Anywhere. Vous devez déployer MobileFirst Server sur un serveur d'applications avant d'installer Maximo Anywhere. Vous pouvez installer MobileFirst Studio et Maximo Anywhere sur le même ordinateur cible et rationaliser la configuration et le test des applications mobiles avant qu'elles ne soient déployées.

## Installation en mode silencieux

Une installation en mode silencieux est utile pour installer Maximo Anywhere et MobileFirst Server dans les scénarios suivants :

- Vous effectuez une installation des composants sur un groupe d'ordinateurs configurés de la même façon.
- Vous effectuez une installation des composants sur un serveur de production se trouvant derrière un pare-feu. L'utilisation d'un logiciel d'accès à un bureau distant peut être limitée par des pare-feux, si bien que les administrateurs système risquent d'être empêchés d'utiliser le tableau de bord pour installer les composants.
- Vous effectuez une installation des composants sur un ordinateur qui ne peut pas afficher d'interface utilisateur Eclipse.

L'installation en mode silencieux supprime le besoin d'utiliser l'interface graphique du programme d'installation pour collecter les données d'installation. Vous pouvez exécuter une installation en mode silencieux de Maximo Anywhere, MobileFirst Server et Installation Manager à partir d'une ligne de commande.

Les installations en mode silencieux menées avec Installation Manager sont définies par un fichier de réponses au format XML. Ce fichier de réponses permet d'installer, mettre à jour ou désinstaller des produits.

Vous pouvez utiliser l'interface graphique d'Installation Manager pour enregistrer les préférences et les actions d'installation dans un fichier de réponses. Par défaut, un fichier de réponses n'est pas activé, c'est pourquoi vous devez activer l'enregistrement en définissant la variable d'environnement *record* sur true (vrai) avant de démarrer le tableau de bord.

---

## Feuille de travail de planification de l'installation

Utilisez la feuille de travail de planification pour enregistrer les informations dont vous aurez besoin lors du processus d'installation, telles que les paramètres système, les propriétés et les noms d'utilisateur.

Variable	Valeur par défaut	Exemple de valeur	Votre valeur
Répertoire d'installation Maximo Anywhere	Windows : C:\IBM\Anywhere UNIX et Linux : opt/ibm/Anywhere		
MobileFirst Server Administration - protocole	Sous Windows : http Sous Mac OS X : https		
MobileFirst Server Administration - nom d'hôte		<i>nom_hôte.votre_domaine.com</i> ou <i>1.234.567.89</i> ou <i>localhost</i>	
MobileFirst Server Administration - port (serveur autonome)	9080		
MobileFirst Server Administration - port (serveur embarqué)	10080		

Variable	Valeur par défaut	Exemple de valeur	Votre valeur
MobileFirst Server Administration - racine de contexte	<i>wladmin</i>		
MobileFirst Server Administration - racine de contexte d'exécution	<i>MaximoAnywhere</i>		
MobileFirst Server Administration - nom d'utilisateur			
MobileFirst Server Administration - mot de passe			
Application Center - protocole	Sous Windows : http Sous Mac OS X : https		
Application Center - nom d'hôte		<i>nom_hôte.votre_domaine.com</i> ou <i>1.234.567.89</i> ou <i>localhost</i>	
Application Center - port	Sous Windows, UNIX et Linux : 9080 Sous Mac OS X : néant		
Application Center - racine de contexte	<i>applicationcenter</i>		
Application Center - nom d'utilisateur	<i>appcenteradmin</i>		
Application Center - mot de passe			
Répertoire de la plateforme Android		C:\Users\Administrator\ Downloads\android- sdk_r22.6.2-windows\ android-sdk-windows\ platforms\android-19	
Répertoire JDK Oracle		Windows : C:\Program Files\Java UNIX et Linux : /usr/java	
Maximo Server - protocole	http		
Maximo Server - nom d'hôte		<i>nom_hôte.votre_domaine.com</i> ou <i>1.234.567.89</i> ou <i>localhost</i>	
Maximo Server - port	9080 ou 80		
Maximo Server - racine de contexte	<i>maximo</i>		

Tableau 1. Variables et valeurs pour paramètres système, propriétés et noms d'utilisateurs.

## Liste de contrôle d'installation de Maximo Anywhere

Vous pouvez utiliser la liste de contrôle pour vous assurer que toutes les étapes d'installation ont été effectuées correctement. Imprimez cette rubrique et cochez les tâches au fur et à mesure que vous les exécutez. Pour pouvoir accéder aux liens, vous devez disposer d'une connexion Internet.

## Préparation de l'installation

Exécuté	Tâche
	Vérifiez que votre environnement réunit toutes les exigences logicielles et matérielles de Maximo Anywhere et IBM MobileFirst Platform Foundation.
	Pour générer des applications mobiles pour les périphériques Windows, vous devez utiliser un ordinateur Windows. Pour générer des applications mobiles pour des périphériques iOS, vous devez utiliser un ordinateur Mac OS X. Préparez votre environnement de génération en installant les outils de développement requis pour la plateforme choisie.
	Imprimez la feuille de planification de l'installation et utilisez-la durant l'installation.

Tableau 1. Liste de contrôle de planification.

## Installation d'IBM Maximo Anywhere

Exécuté	Tâche
	Sur l'ordinateur où Maximo Asset Management est installé, téléchargez le logiciel produit Maximo Anywhere depuis IBM® Passport Advantage®. .
	Installez les composants requis de Maximo Asset Management.
	Créez ou identifiez une instance de base de données à utiliser avec MobileFirst Server.
	Installez ou identifiez un serveur d'applications à utiliser avec MobileFirst Server.
	Sur un ordinateur serveur désigné, installez MobileFirst Server.
	Installez MobileFirst Server Administration Services à l'aide de l'outil MobileFirst Server Configuration Tool.
	Sur l'ordinateur de génération, préparez l'environnement de génération Maximo Anywhere.
	Sur l'ordinateur de génération, installez Maximo Anywhere.
	Sur l'ordinateur MobileFirst Server, ajoutez un environnement d'exécution MobileFirst à l'aide de l'outil de configuration.

Exécuté	Tâche
	Sur l'ordinateur où Maximo Anywhere est installé, exécutez la commande <b>build all</b> . Si votre ordinateur est un système Windows, utilisez le fichier <code>build.cmd</code> . S'il fonctionne sous UNIX ou Linux, utilisez le fichier <code>build.sh</code> . Cette étape génère les fichiers distribuables du projet Maximo Anywhere et les déploie sur MobileFirst Server.
	Installez les applications Maximo Anywhere sur les périphériques mobiles.
	Facultatif : sur l'ordinateur de génération, pour créer un environnement de développement intégré, installez MobileFirst Studio.

Tableau 2. Liste de contrôle d'installation.

## Configuration d'IBM Maximo Anywhere et de Maximo Asset Management

Exécuté	Tâche
	Ajoutez des utilisateurs aux groupes de sécurité Maximo Anywhere.
	Activez la génération de cartes et de comptes rendus du temps de travail sur les applications Maximo Asset Management.
	Configurez Maximo Asset Management afin d'inclure les données suivantes : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vérifiez que votre utilisateur possède un code de main-d'oeuvre associé.</li> <li>• Vérifiez que votre utilisateur possède au moins une autorisation pour son propre code main d'oeuvre.</li> <li>• Vérifiez qu'un site d'accueil par défaut a été défini pour votre utilisateur.</li> <li>• Vérifiez qu'un fuseau horaire par défaut a été défini pour votre utilisateur.</li> </ul>

Tableau 3. Liste de contrôle de configuration.

## Vérification de l'installation

Exécuté	Tâche
	Testez les applications Maximo Anywhere sur les périphériques mobiles.

Tableau 4. Liste de contrôle de vérification.



---

## Chapitre 2. Installation des composants Maximo Anywhere

Après avoir planifié votre environnement, vous pouvez installer Maximo Anywhere et MobileFirst sur un ou plusieurs ordinateurs.

### Avant de commencer

Vérifiez que Maximo Asset Management 7.5.0.6 (ou version ultérieure), ou Maximo Asset Management 7.6 (ou version ultérieure), est installé.

Téléchargez le logiciel produit Maximo Anywhere depuis IBM Passport Advantage.

### Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Maximo Anywhere 7.6.2 inclut les fichiers compressés suivants :

- Max\_Anywhere\_V762\_for\_Max75.zip
- Max\_Anywhere\_V762\_for\_Max76.zip
- MaxAny\_762\_MobileFirst\_71.zip

Vous devez extraire les fichiers compressés sur plusieurs ordinateurs différents. Le contenu du dossier Install dans le fichier MaxAny\_762\_MobileFirst\_71.zip doit toujours être copié dans le dossier Install du dossier Max\_Anywhere\_V762\_for\_Max7x sur le système cible.

Version Maximo Asset Management	Fichiers à extraire
7.6 ou version ultérieure	<ul style="list-style-type: none"><li>• Max_Anywhere_V762_for_Max76.zip</li><li>• MaxAny_762_MobileFirst_71.zip</li></ul>
7.5.0.6 ou version ultérieure	<ul style="list-style-type: none"><li>• Max_Anywhere_V762_for_Max75.zip</li><li>• MaxAny_762_MobileFirst_71.zip</li></ul>

Tableau 1. Fichiers à extraire suivant votre version de Maximo Asset Management.

---

## Installation des composants requis de Maximo Asset Management

Vous pouvez étendre Maximo Asset Management avec des composants qui incluent des structures d'objet OSLC et des licences activant un ensemble d'applications.

### Pourquoi et quand exécuter cette tâche

L'exécution du fichier exécutable launchpad de tableau de bord en tant qu'administrateur vous permet de disposer des droits nécessaires pour mettre à jour le répertoire d'installation existant.

### Procédure

1. Sur l'ordinateur sur lequel Maximo Asset Management est installé, extrayez le fichier Max\_Anywhere\_V762\_for\_Max7x.zip correspondant à votre version dans le répertoire d'installation de Maximo Asset Management.
2. Démarrez le tableau de bord en cliquant avec le bouton droit de la souris sur le fichier launchpad et en sélectionnant **Exécuter en tant qu'administrateur**. Si

votre ordinateur est un système 64 bits, utilisez le fichier `launchpad64`. S'il fonctionne sous UNIX ou Linux, utilisez le fichier `launchpad.sh`.

3. Sur le panneau Installer les composants IBM Maximo Asset Management, cliquez sur **Installer**. Si vous utilisez Maximo Asset Management 7.5.0.6 ou une version ultérieure, vous devez sélectionner le répertoire d'installation.
4. Exécutez l'assistant d'installation.
5. Déployez le produit en mettant à jour la base de données et en générant et déployant le fichier EAR Maximo.
  - Si vous utilisez Maximo Asset Management 7.5.0.6 ou une version ultérieure, accédez au répertoire `racine_tpaee\maximo\tools\maximo` et exécutez **updatedb**. Procédez ensuite manuellement à la génération et au déploiement du fichier EAR Maximo.
  - Si vous utilisez Maximo Asset Management version 7.6, autorisez le démarrage de l'utilitaire de configuration dédié au moteur d'automatisation de processus IBM Tivoli puis sélectionnez **Mettre à jour la base de données et assembler et déployer des fichiers EAR d'application** pour terminer la configuration.
6. Vérifiez que les composants requis sont installés en vous connectant à Maximo Asset Management et en sélectionnant **Aide > Informations sur le système**. Vérifiez qu'IBM Maximo Integration Framework s'affiche dans la liste des composants installés.

## Que faire ensuite

Si vous prévoyez d'installer Maximo Anywhere et MobileFirst Server sur des ordinateurs différents, copiez les images d'installation sur les ordinateurs cible.

## Mise à jour automatique de la base de données et génération et déploiement du fichier EAR

Si vous avez différé l'étape de configuration lors de l'installation, vous pouvez utiliser l'assistant de configuration pour déployer le produit.

### Avant de commencer

Assurez-vous que l'installation des composants requis sur l'ordinateur Maximo Asset Management est terminée.

### Procédure

1. Démarrez l'assistant de configuration en cliquant deux fois sur le fichier `ConfigUI` dans le répertoire `racine_installation/ConfigTool`.
2. Sur l'écran d'accueil de l'utilitaire de configuration du moteur d'automatisation des processus Tivoli, sélectionnez la commande permettant de mettre à jour la base de données et de générer puis déployer des fichiers EAR d'application.
3. Exécutez l'assistant de configuration.

## Mise à jour manuelle de la base de données et génération et déploiement du fichier EAR

Si vous n'avez pas utilisé l'assistant de configuration, vous devez mettre à jour manuellement la Maximo et générer et déployer le fichier EAR. Si votre déploiement utilise Oracle WebLogic Server, vous êtes invité à effectuer la procédure manuelle.

## Mise à jour de la base de données et génération du fichier EAR

Avant de pouvoir déployer le produit, vous devez mettre à jour la Maximo et générer le fichier EAR Maximo.

### Procédure

1. Ouvrez une invite de commande et accédez au répertoire `racine_installation\maximo\tools\maximo`.
2. Exécutez la commande suivante :  
`updatedb`
3. Accédez au répertoire `racine_installation\maximo\deployment` et exécutez la commande suivante :  
`buildmaximoear`

## Déploiement du fichier EAR sur WebSphere Application Server

Si vous n'avez pas utilisé l'assistant de configuration, Maximo Asset Management inclut un outil de ligne de commande, dont vous pouvez vous servir pour déployer manuellement le fichier EAR.

### Avant de commencer

Vérifiez que vous avez mis à jour la Maximo et généré le fichier EAR.

### Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Maximo Asset Management inclut un outil de ligne de commande, qui se trouve dans le répertoire `racine_installation\ConfigTool\scripts\`. La configuration de ligne de commande met à jour rapidement les valeurs de configuration sans utiliser l'assistant de configuration. Vous pouvez vous servir de l'outil de ligne de commande pour générer et déployer le fichier EAR.

Le fichier EAR est installé sur WebSphere Application Server lors de l'installation de Maximo Asset Management.

Le déploiement du fichier EAR démarre le serveur d'applications.

### Procédure

1. Ouvrez une invite de commande et accédez au répertoire `racine_installation\ConfigTool\scripts\`.
2. Sur les systèmes Windows, exécutez la commande suivante :  
`reconfigurePae.bat -action updateApplication -deploymaximoear`

Sur les systèmes UNIX ou Linux, exécutez la commande suivante :

```
reconfigurePae.sh -action updateApplication -deploymaximoear
```

## Déploiement du fichier EAR sur WebLogic Server

Après avoir mis à jour la base de données et généré le fichier EAR, vous devez déployer ce dernier depuis la console WebLogic Server.

### Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Pour déployer le fichier EAR sur WebLogic Server, suivez les instructions de la rubrique Déploiement des fichiers EAR.

---

## Installation de MobileFirst Server

Le programme d'installation crée automatiquement une instance de base de données pour l'environnement MobileFirst Server. Il configure également le serveur d'applications que vous affectez à MobileFirst Server.

### Avant de commencer

Avant d'installer MobileFirst Server, décidez si vous souhaitez utiliser la méthode automatisée ou si vous préférez créer une instance de base de données manuellement. En optant pour la méthode manuelle, vous pouvez également créer des schémas de base de données sur une instance unique. Une fois l'installation terminée, vous devez configurer manuellement le serveur d'applications pour ajouter les bases de données que vous avez créées.

Pour en savoir plus sur la planification de la création de bases de données, voir le site IBM Knowledge Center d'IBM MobileFirst Platform Foundation.

**Restriction :** MobileFirst Server n'est pas pris en charge sur les ordinateurs Mac OS X. Si vous voulez générer et déployer des applications pour des périphériques iOS, vous devez d'abord installer MobileFirst Server sur un système d'exploitation différent.

## Installation de MobileFirst Server via le programme d'installation

Dans un déploiement Maximo Anywhere, MobileFirst Server comprend trois composants principaux : Services d'administration de MobileFirst Server, MobileFirst Operations Console et Application Center. Vous devez déployer MobileFirst Server sur un serveur d'applications.

### Avant de commencer

- Vérifiez que vous avez installé les composants requis sur le poste de travail administratif de Maximo Asset Management.
- Vérifiez que votre environnement inclut un serveur d'applications pris en charge par MobileFirst. Pour plus d'informations, voir la configuration système requise par Maximo Anywhere, MobileFirst Server et MobileFirst Studio. Le programme d'installation de WebSphere Application Server Liberty est fourni avec MobileFirst.
- Si vous utilisez WebSphere Application Server dans votre environnement d'entreprise, créez un profil pour MobileFirst Server.
- Pour améliorer les performances, définissez la taille de segment de mémoire Java sur la machine virtuelle Java de WebSphere Application Server ou WebSphere Application Server Liberty avant d'installer MobileFirst Server.

### Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Pour garantir que le programme de tableau de bord s'exécute correctement, n'utilisez pas d'espace dans le chemin d'accès au répertoire dans lequel se trouve le fichier launchpad.

Utilisez la feuille de planification pour collecter les valeurs que vous entrez afin de pouvoir les utiliser plus tard dans l'installation.

Lors de l'installation, il peut être nécessaire de quitter le tableau de bord et de le redémarrer sur un autre ordinateur.

Lorsque vous démarrez Installation Manager, vous pouvez rechercher les derniers groupes de correctifs. Vos données d'identification IBM sont nécessaires pour l'accès au site de téléchargement de groupes de correctifs.

## Procédure

1. Sur l'ordinateur sur lequel MobileFirst Server est installé, extrayez le fichier `Max_Anywhere_V762_for_Max7x.zip` correspondant à votre version et le fichier `MaxAny_762_MobileFirst_71.zip`. Copiez le contenu du dossier `MaxAny_762_MobileFirst_71\Install` dans le dossier `Max_Anywhere_V762_for_Max7x\Install`.
2. Démarrez le tableau de bord en cliquant avec le bouton droit de la souris sur le fichier `launchpad` et en sélectionnant **Exécuter en tant qu'administrateur**. L'exécution du fichier exécutable en tant qu'administrateur vous permet de disposer des droits nécessaires pour mettre à jour le répertoire d'installation existant. Si votre ordinateur est un système 64 bits, utilisez le fichier `launchpad64`. S'il fonctionne sous UNIX ou Linux, utilisez le fichier `launchpad.sh`.
3. Sur le panneau Installer IBM MobileFirst Server, cliquez sur **Installer**.
4. Sur le panneau MobileFirst Information, sélectionnez **Stand-alone MobileFirst Server** et suivez les instructions de l'assistant d'installation.

## Que faire ensuite

Dans certains cas de figure, vous serez peut-être invité à redémarrer le serveur d'applications. Pour plus d'informations, voir *Completing the installation*.

### Information associée:

-  Planification de la création de bases de données
-  Création d'un profil pour WebSphere Application Server
-  Installation manuelle de l'administration MobileFirst Server
-  Installation manuelle de l'Application Center

## Installation des services d'administration de MobileFirst Server

Une fois que MobileFirst Server est installé, vous devez installer et configurer les services d'administration à l'aide de l'outil de configuration de MobileFirst Server.

### Avant de commencer

Vérifiez que la console Application Center est installée en entrant l'URL de Application Center dans un navigateur Web. L'URL par défaut est : `http://localhost:9080/appcenterconsole/login.html`.

### Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Utilisez la feuille de planification pour collecter les valeurs que vous entrez afin de pouvoir les utiliser plus tard dans l'installation.

Acceptez les valeurs par défaut fournies par l'outil de configuration MobileFirst Server.

Pour en savoir plus sur les tâches pouvant être exécutées à l'aide de l'outil de configuration de MobileFirst Server, consultez le site IBM MobileFirst Platform Foundation 7.1.0 IBM Knowledge Center.

## Procédure

1. Sur l'ordinateur sur lequel MobileFirst Server est installé, démarrez l'outil de configuration du serveur.

Option	Description
Sous Windows	Dans le menu <b>Démarrer</b> , cliquez avec le bouton droit de la souris sur <b>IBM MobileFirst Platform Server 7.1 &gt; Outil de configuration du serveur</b> et sélectionnez <b>Exécuter en tant qu'administrateur</b> .
Sous Linux	Dans le menu du bureau, cliquez sur <b>IBM MobileFirst Platform Server 7.1 &gt; Outil de configuration du serveur</b> .
Sous Mac OS X	Dans l'outil de recherche, accédez au répertoire <code>racine_serveur_mf/shortcuts/</code> et double-cliquez sur le fichier <code>configuration-tool.sh</code> .

2. Sélectionnez **Create a MobileFirst Server Configuration**.
3. Indiquez un nom pour la configuration et cliquez sur **OK**. Entrez, par exemple, *Maximo Anywhere*.
4. Sur le panneau relatif aux détails des configurations, enregistrez la valeur de la racine de contexte pour les services d'administration MobileFirst et cliquez sur **Suivant**. La valeur de la racine de contexte par défaut est */wladmin*.
5. Sur le panneau relatif aux paramètres de console, enregistrez la valeur de la racine de contexte pour MobileFirst Operations Console. La valeur de la racine de contexte peut être utilisée pour se connecter à MobileFirst Operations Console et pour administrer les applications mobiles suite à l'installation de Maximo Anywhere. La valeur de la racine de contexte par défaut est */worklightconsole*.
6. Dans la fenêtre Propriétés de la base de données, spécifiez les propriétés de base de données que vous avez sélectionnées durant l'installation de MobileFirst Server.
7. Dans la fenêtre Application Server Choice, spécifiez les propriétés de Application Center que vous avez sélectionnées au cours de l'installation de MobileFirst Server. Enregistrez le nom d'utilisateur et le mot de passe dans la feuille de planification. Le nom d'utilisateur et le mot de passe sont requis pour accéder aux Services d'administration de MobileFirst lors de l'installation de Maximo Anywhere. Cliquez sur **Save and Deploy**.
8. Redémarrez le serveur d'applications.
9. Vérifiez que la console MobileFirst Operations Console est installée en entrant l'URL de la console dans un navigateur Web. L'URL par défaut est : `http://localhost:9080/worklightconsole/login.html`.

## Définition de la taille de segment de mémoire Java sur la machine virtuelle Java pour WebSphere Application Server ou WebSphere Application Server Liberty

Pour améliorer les performances de MobileFirst Server, vous devez augmenter la taille de segment de mémoire Java utilisée par la machine virtuelle Java (JVM).

Vous pouvez définir la taille de segment de mémoire Java du serveur d'applications en modifiant le fichier `jvm.options`.

## Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Vous pouvez également modifier la taille de segment de mémoire Java des autres types de serveurs d'applications.

Pour spécifier la taille de segment de mémoire Java minimale et maximale, procédez comme suit :

- Segment de mémoire Java minimale : `-Xms<valeur en Mo>m`
- Segment de mémoire Java maximale : `-Xmx<valeur en Mo>m`

Par défaut, WebSphere Application Server et WebSphere Application Server Liberty sont configurés avec les paramètres JVM suivants :

```
-Xms4m  
-Xmx488m
```

Vous pouvez écraser les valeurs par défaut en modifiant les valeurs dans le fichier `jvm.options` situé dans le répertoire d'installation.

## Procédure

1. Arrêtez le serveur à l'aide de la commande suivante :  
`racine_websphere\bin\server stop`
2. Accédez au répertoire `racine_websphere\usr\servers\defaultServer\type` et ouvrez le fichier `jvm.options` pour l'éditer.
3. Spécifiez les valeurs suivantes pour définir la taille de segment de mémoire Java :  
`-Xms128m`  
`-Xmx512m`
4. Sauvegardez et fermez le fichier `jvm.options`.
5. Démarrez le serveur à l'aide de la commande suivante :  
`racine_websphere\bin\server start`

---

## Préparation de l'environnement Maximo Anywhere

Avant de pouvoir générer et déployer les applications Maximo Anywhere, vous devez installer les outils de développement qui sont spécifiques à la plateforme mobile.

## Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Pour générer les applications mobiles pour les périphériques iOS, un ordinateur OS X est requis. L'ordre d'installation est différent sur les ordinateurs Mac OS X. Pour plus d'informations, voir la note technique [Installing a Maximo Anywhere development environment on Mac OS X](#).

## Procédure

1. Préparez l'ordinateur pour la génération des applications mobiles :

Option	Description
Android	Installez les outils de développement Android.

Option	Description
iOS	Installez les outils de développement iOS.
Windows	Installez les outils de développement Windows.

2. Installez Maximo Anywhere.
3. Créez un environnement d'exécution MobileFirst .
4. Déployez les applications à partir de la ligne de commande.
5. Facultatif : Installez un environnement de développement intégré.

## Installation des outils de développement Android

Les kits Oracle JDK et Android SDK sont requis pour générer des applications mobiles Android.

### Procédure

1. Pour installer Oracle JDK version 8.0, téléchargez le kit de développement Java SE correspondant à votre système d'exploitation depuis la page de téléchargement d'Oracle Java SE.
2. Exécutez le fichier exécutable et suivez le programme d'installation.
3. Définissez la variable d'environnement *JAVA\_HOME* et spécifiez le chemin d'accès au répertoire dans lequel le kit JDK a été installé :

Option	Description
Windows	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Accédez aux Paramètres système avancés de votre ordinateur.</li> <li>2. Dans l'onglet Paramètres système avancés, cliquez sur <b>Variables d'environnement</b>.</li> <li>3. Sous Variables système, cliquez sur <b>Nouvelle</b>.</li> <li>4. Indiquez JAVA_HOME comme nom de variable et entrez le chemin d'accès au répertoire d'installation JDK comme valeur de variable.  Les valeurs des variables d'environnement ne peuvent pas être séparées par des espaces. Si le nom du chemin du répertoire d'installation Java comporte un espace, indiquez le nom de chemin raccourci. Par exemple, sur des systèmes d'exploitation Windows, entrez un chemin similaire à C:\Progra~1\Java\jdk1.8.0_x.</li> <li>5. Fermez toutes les fenêtres.</li> <li>6. Vérifiez que la variable d'environnement système <i>JAVA_HOME</i> est définie en ouvrant une nouvelle invite de commande et en exécutant la commande suivante :  SET JAVA_HOME  Une valeur est renvoyée, par exemple : JAVA_HOME=C:\Progra~1\Java\jdk1.8.0_x</li> </ol>
UNIX ou Linux	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sur une ligne de commande, exécutez la commande suivante : vi ~/.bash_profile</li> <li>2. Définissez les variables en exécutant la commande suivante et en remplaçant la variable <i>java_path</i> par le chemin d'accès Java spécifié :  export JAVA_HOME=<i>chemin_java</i> export PATH=\$JAVA_HOME/bin:\$PATH</li> <li>3. Sauvegardez et fermez le profil .bash, puis exécutez la commande suivante pour appliquer les changements : source ~/.bash_profile</li> <li>4. Vérifiez que la variable d'environnement système <i>JAVA_HOME</i> est définie en ouvrant une nouvelle ligne de commande et en exécutant la commande suivante :  echo \$JAVA_HOME</li> </ol>

4. Pour installer le kit de développement logiciel Android, accédez au site Web des développeurs Android et cliquez sur **Other Download Options**.
5. A la section SDK Tools Only, téléchargez le fichier SDK correspondant à votre système d'exploitation et extrayez le fichier compressé sur votre ordinateur.
6. Démarrez l'assistant d'installation.

Option	Description
Windows	A partir du répertoire extrait, exécutez le fichier SDK Manager.exe.
UNIX ou Linux	Ouvrez un terminal et accédez au répertoire <code>racine_android/tools/</code> , puis exécutez la commande suivante : <code>android sdk</code>

7. Sous Outils, sélectionnez Android SDK Tools Revision 22 ou une version ultérieure et les derniers outils de génération du SDK Android. De même, sélectionnez un package Android avec une API de 14 ou plus et cliquez sur **Installer les packages**.

## Installation des outils de développement iOS

Un ordinateur Mac OS X avec Oracle JDK et Xcode installés sont requis pour générer les applications mobiles iOS.

### Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Utilisez votre ID Apple pour vous inscrire à un programme de développeur. Vous pouvez vous inscrire au programme iOS Developer Program en tant qu'individu ou en tant que société dans laquelle un individu est une équipe unipersonnelle.

Vous pouvez également vous inscrire au programme iOS Developer Enterprise Program en tant que société, ce qui vous autorise à créer des applications propriétaires iOS en interne. La procédure de configuration du compte iOS Developer Enterprise peut inclure des étapes supplémentaires.

La personne qui crée l'équipe devient l'*agent d'équipe* qui est le contact légal et l'administrateur de l'équipe qui dispose de tous les privilèges et d'un accès complet à Member Center et iTunes Connect. L'agent d'équipe est requis pour exécuter les étapes 5 à 7. Les développeurs iOS peuvent avoir besoin de l'assistance de l'agent d'équipe pour exécuter la procédure.

Vous devez créer des profils de mise à disposition pour gérer l'utilisation des applications mobiles iOS que vous développez.

Un *profil de mise à disposition de développement* régule le développement et le test des applications mobiles sur un nombre spécifique de périphériques. Les profils de mise à disposition de développement des applications mobiles doivent contenir les ID des périphériques sur lesquels l'application mobile est installée. Vous pouvez enregistrer d'autres périphériques iOS et les ajouter aux profils de mise à disposition.

Un *profil de mise à disposition de distribution* fournit un accès à la boutique d'applications de tous les périphériques de votre entreprise.

## Procédure

1. Installez Oracle JDK version 8.0.
  - a. Sur la page de téléchargement d'Oracle Java SE, téléchargez le kit de développement de Java SE correspondant à votre système d'exploitation.
  - b. Exécutez le fichier exécutable et suivez le programme d'installation.
  - c. Dans un terminal, accédez au répertoire de base `cd ~`.
  - d. Entrez `echo $JAVA_HOME`.
  - e. Si le résultat est vide, entrez `sudo nano .bash_profile`. A cette étape, le mot de passe système est requis.
  - f. Dans le fichier `.bash_profile`, entrez `export JAVA_HOME=$(/usr/libexec/java_home)` puis sauvegardez et fermez le fichier.
  - g. Pour recharger le terminal et lire les données que vous avez insérées dans les fichiers, entrez `source ~/.bash_profile`.
  - h. Entrez `echo $JAVA_HOME`. Vérifiez que le chemin d'accès est `/Library/Java/JavaVirtualMachines/version_jdk/Contents/Home`.
2. Créez un fichier `environment.plist` dans le répertoire `~/Library/LaunchAgents/` et spécifiez le contenu suivant, qui se substitue à votre niveau actuel de JDK. Remplacez la valeur `jdk1.8.0_x.jdk` par la valeur de votre version installée.

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<!DOCTYPE plist PUBLIC "-//Apple//DTD PLIST 1.0//EN"
"http://www.apple.com/DTDs/PropertyList-1.0.dtd">
<plist version="1.0">
<dict>
  <key>Label</key>
  <string>my.startup</string>
  <key>ProgramArguments</key>
  <array>
    <string>sh</string>
    <string>-c</string>
    <string>
      launchctl setenv JAVA_HOME /Library/Java/JavaVirtualMachines
      /jdk1.8.0_x.jdk/Contents/Home/
    </string>
  </array>
  <key>RunAtLoad</key>
  <true/>
</dict>
</plist>
```

Le fichier `.plist` est activé une fois que vous réamorcer le système. Vous pouvez aussi utiliser la commande `launchctl load ~/Library/LaunchAgents/environment.plist` pour le lancer immédiatement.

3. Créez un ID Apple en vous enregistrant en tant que développeur Apple dans le Centre d'enregistrement Apple.
4. Téléchargez et installez l'IDE Xcode, y compris le SDK iOS et le simulateur, depuis Mac App Store.
5. Ajoutez votre ID Apple à Xcode.
6. Si vous êtes agent d'équipe, dans Xcode, créez le certificat pour le profil de mise à disposition de distribution. Téléchargez le certificat sur votre environnement local.
7. Enregistrez les ID d'application.  
Créez un ID unique pour chaque application prise en charge. Apple n'autorisant pas les ID d'application en double, l'ID d'application que vous indiquez doit être unique.

Le tableau suivant contient des exemples d'ID de bundle pouvant être indiqués pour les applications Maximo Anywhere. Remplacez la valeur *nom\_société* par le nom de votre société.

Nom d'application	ID de bundle exemple
Asset Audit	com. <i>nom_société</i> .maximoanywhere.AssetAudit
Asset Data Manager	com. <i>nom_société</i> .maximoanywhere.AssetDataManager
Inspection	com. <i>nom_société</i> .maximoanywhere.Inspection
Issues and Returns	com. <i>nom_société</i> .maximoanywhere.IssuesReturns
Physical Count	com. <i>nom_société</i> .maximoanywhere.PhysicalCount
Demande de service	com. <i>nom_société</i> .maximoanywhere.ServiceRequest
Transfers and Receiving	com. <i>nom_société</i> .maximoanywhere.Transfers
Work Approval	com. <i>nom_société</i> .maximoanywhere.WorkApproval
Work Execution	com. <i>nom_société</i> .maximoanywhere.WorkExecution

Pour définir un identificateur d'une application, cliquez sur **Explicit App ID** et entrez un ID unique pour l'application. Répétez cette étape pour chaque application prise en charge.

8. Dans le répertoire *racine\_maximoanywhere*\MaximoAnywhere\apps\*nom\_app*, ouvrez le fichier *application\_descriptor.xml* et changez les chaînes d'ID de bundle afin qu'elles correspondent aux ID de bundle que vous avez créés.
9. Pour que les générations de ligne de commande de votre application soient prises en charge, vous devez créer un profil de mise à disposition de distribution. Veillez à sélectionner le certificat de distribution lorsque vous créez ce profil de mise à disposition.
  - a. Créez un profil de mise à disposition de distribution pour chaque application via le Member Center. Lorsque vous générez un profil de mise à disposition de distribution, il n'est pas nécessaire d'indiquer les ID des périphériques.
  - b. Téléchargez le profil de mise à disposition de chaque application sur votre ordinateur OS X Mac. A chaque fois qu'un profil de mise à disposition est mis à jour, vous devez le télécharger sur le serveur de génération.

Lorsque vous exécutez le processus de génération et de déploiement d'application, les profils de mise à disposition sont collectés et stockés dans le fichier IPA (archive d'application iOS).

10. Exécutez la commande suivante :
 

```
./build.sh all
```
11. Facultatif : Pour pouvoir tester l'application sur un périphérique local avec Xcode, vous devez enregistrer les ID de périphérique pour tous vos périphériques de test. Vous devez également créer un profil de mise à disposition de développement pour cette application. Lorsque vous créez le profil de mise à disposition, assurez-vous de sélectionner votre certificat de développeur lorsque vous créez l'application ainsi que les ID de vos périphériques de test.
  - a. Créez un certificat de développeur pour un profil de mise à disposition de développement. Téléchargez le certificat et ajoutez-le à l'application Keychain.
  - b. Enregistrez les ID d'unités dans le Member Center. Vous pouvez localiser l'UDID (identificateur d'unité unique) en connectant votre périphérique à l'ordinateur Mac OS X lorsque Xcode ou iTunes est en cours d'exécution.

- c. Téléchargez le profil de mise à disposition de développeur sur votre ordinateur OS X Mac.

## Installation des outils de développement Windows

Pour pouvoir générer des applications pour les périphériques WindowsMicrosoft Visual Studio est requis.

### Avant de commencer

- Vérifiez que votre ordinateur Windows fonctionne sous un système d'exploitation pris en charge. Pour plus d'informations, voir la section System Requirements du wiki de Maximo Asset Management.
- Pour les périphériques Windows, des packages redistribuables Visual C++ sont requis. Ils doivent être installés s'ils ne se trouvent pas encore sur le périphérique. Pour plus d'informations, voir Visual C++ Redistributable for Visual Studio 2012.

### Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Visual Studio Community 2015 est la version recommandée.

**Restriction :** Visual Studio Express for Web n'est pas pris en charge.

### Procédure

1. Depuis le site Web de Visual Studio <https://www.visualstudio.com/en-us/downloads/download-visual-studio-vs.aspx>, sélectionnez une version de Visual Studio prise en charge et cliquez sur **Téléchargement**.
2. Exécutez le fichier `vs_community.exe`.
3. Exécutez l'assistant d'installation.

---

## Installation de Maximo Anywhere

Installez Maximo Anywhere sur l'ordinateur de génération désigné. Vous utilisez l'ordinateur de génération pour générer des applications mobiles et les déployer sur MobileFirst Server.

### Avant de commencer

- Vérifiez que les composants d'installation requis sont installés sur l'ordinateur sur lequel Maximo Asset Management est installé.
- Si vous installez un environnement de production, vérifiez que MobileFirst Server est installé.
- Assurez-vous que la variable d'environnement `JAVA_HOME` est définie sur tous les ordinateurs cible.

### Pourquoi et quand exécuter cette tâche

L'image d'installation Maximo Anywhere contient le projet MaximoAnywhere et les applications mobiles.

L'ordinateur de génération de production doit être connecté en continu au réseau et faire l'objet de sauvegardes système régulières.

Pour garantir que le programme launchpad s'exécute correctement, le chemin d'accès au répertoire dans lequel se trouve le fichier launchpad ne doit pas

comporter d'espace. L'exécution du fichier exécutable launchpad de tableau de bord en tant qu'administrateur vous permet de disposer des droits nécessaires pour mettre à jour le répertoire d'installation existant.

**Restriction :** Le tableau de bord Maximo Anywhere n'est pas pris en charge sur Mac OS X. Pour démarrer l'installation sous Mac, vous devez démarrer IBM Installation Manager manuellement.

### Procédure

1. Sur l'ordinateur sur lequel Maximo Anywhere est installé, extrayez le fichier Max\_Anywhere\_V762\_for\_Max7x.zip correspondant à votre version. Si vous prévoyez d'installer MobileFirst Server ou MobileFirst Studio comme partie intégrante d'un environnement de développement intégré, vous devez également extraire le fichier MaxAny\_762\_MobileFirst\_71.zip.
2. Démarrez le tableau de bord.

Option	Description
Windows, Linux, ou UNIX	Cliquez avec le bouton droit de la souris sur le fichier launchpad et sélectionnez <b>Exécuter en tant qu'administrateur</b> . Si votre ordinateur est un système Windows, utilisez le fichier launchpad64.exe. S'il fonctionne sous UNIX ou Linux, utilisez le fichier launchpad.sh.
Mac OS X	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Depuis l'image d'installation de Maximo Anywhere, ouvrez le dossier <b>Installer &gt; IM</b> et développez le fichier compressé installer.macOS.</li><li>2. Assurez-vous que le chemin d'accès au fichier exécutable Userinst ne comporte pas d'espace ni de parenthèse. Cliquez deux fois sur le fichier exécutable Userinst.</li></ol>

3. Sur le panneau Installer IBM Maximo Anywhere, cliquez sur **Installer**.
4. Si vous avez déployé MobileFirst Server sur un serveur d'applications autonome, sélectionnez **MobileFirst Server**. Si vous configurez un environnement de développement intégré avec MobileFirst Studio, sélectionnez **Embedded Server within MobileFirst Studio** et suivez les instructions de l'assistant d'installation.
5. Une fois l'installation terminée, copiez le fichier MaximoAnywhere.war sur l'ordinateur où MobileFirst Server est installé.

---

## Création d'un environnement d'exécution MobileFirst

Après avoir installé Maximo Anywhere, vous devez établir et définir une configuration d'exécution de MobileFirst à l'aide de l'outil de configuration de MobileFirst Server.

### Avant de commencer

Vérifiez que Maximo Anywhere est installé. Si vous avez installé Maximo Anywhere sur un ordinateur différent que l'ordinateur MobileFirst Server, prenez soin de copier le fichier MaximoAnywhere.war dessus.

## Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Utilisez la feuille de planification d'installation pour enregistrer les valeurs entrées afin de pouvoir les utiliser plus tard dans l'installation.

### Procédure

1. Sur l'ordinateur sur lequel MobileFirst Server est installé, démarrez l'outil de configuration du serveur.

Option	Description
Sous Windows	Dans le menu <b>Démarrer</b> , cliquez sur <b>IBM MobileFirst Platform Server 7.1 &gt; Outil de configuration du serveur</b> .
Sous Linux	Dans le menu du bureau, cliquez sur <b>IBM MobileFirst Platform Server 7.1 &gt; Outil de configuration du serveur</b> .

2. Sélectionnez **Add a MobileFirst runtime environment to a configuration** et spécifiez un nom pour le nouvel environnement d'exécution. Par exemple, entrez `MaximoAnywhere`. Utilisez la barre de défilement pour voir la configuration du projet MobileFirst.
3. Dans le panneau d'environnement d'exécution MobileFirst, accédez au fichier `MaximoAnywhere.war` généré sur l'ordinateur Maximo Anywhere. Spécifiez la racine de contexte du projet MobileFirst et cliquez sur **Suivant**. Cette valeur doit correspondre à la racine de contexte d'exécution spécifiée lors de l'installation de Maximo Anywhere.
4. Spécifiez les paramètres de base de données dans les panneaux suivants et cliquez sur **Save and Deploy**. Une fois la configuration d'exécution sauvegardée, vous pouvez redéployer le fichier `MaximoAnywhere.war` à tout moment en le sélectionnant dans l'outil MobileFirst Server Configuration Tool.
5. Redémarrez MobileFirst Server.
6. Sur l'ordinateur où Maximo Anywhere est installé, exécutez la commande **build all**. Si votre ordinateur est un système Windows, utilisez le fichier `build.cmd`. S'il fonctionne sous UNIX ou Linux, utilisez le fichier `build.sh`. Cette étape génère les fichiers distribuables pour le projet et les déploie sur MobileFirst Server.

### Résultats

Une fois déploiement terminé, les applications et le projet MaximoAnywhere sont disponibles dans la console MobileFirst Operations Console et la console Application Center.

---

## Installation d'un environnement de développement intégré

Vous pouvez créer un environnement de développement intégré (ou environnement IDE, pour Integrated Development Environment) en installant l'environnement IDE Eclipse et MobileFirst Studio. Cet environnement IDE vous permet de développer, tester et configurer des applications mobiles avant de les déployer sur MobileFirst Server ou sur des périphériques mobiles.

### Avant de commencer

- Assurez-vous que Maximo Anywhere est installé sur l'ordinateur où vous installez l'environnement IDE.

- Il est recommandé d'installer l'environnement IDE sur un ordinateur qui est indépendant du serveur.
- Selon la plateforme mobile pour laquelle vous prévoyez de développer des applications, vérifiez que vous avez installé les outils de développement Android, iOS ou Windows.
- Oracle JDK version 8 (v1.8) est requis pour exécuter Eclipse et générer des applications pour périphériques Android, iOS et Windows.
- Pour prévisualiser les applications dans le simulateur de navigateur mobile MobileFirst Studio, installez Google Chrome.
- Pour permettre à Eclipse d'installer les plug-in requis, assurez-vous que votre pare-feu est désactivé temporairement.
- Si vous installez un environnement de développement intégré sur un ordinateur Mac OS X, suivez les instructions de cette note technique : Installing a Maximo Anywhere development environment on Mac OS X.

## Pourquoi et quand exécuter cette tâche

MobileFirst Studio est un environnement de développement basé Eclipse qui peut être utilisé pour configurer les applications Maximo Anywhere. Vous installez MobileFirst Studio à partir du plan de travail de l'environnement de développement intégré Eclipse (IDE). Un ensemble d'outils de développement de plateforme est également requis pour générer et déployer les applications mobiles.

Vous pouvez utiliser le simulateur de navigateur mobile, l'émulateur Android ou le simulateur iOS pour visualiser et tester les applications mobiles.

Vous pouvez personnaliser les applications mobiles lorsqu'elles sont déployées. Pour plus d'informations, voir Personnalisation des applications mobiles Maximo Anywhere.

## Procédure

1. Installez l'environnement de développement intégré Eclipse :
  - a. Accédez à Eclipse IDE for Java EE Developers et téléchargez Eclipse IDE for Java EE Developers (Eclipse Kepler 2).
  - b. Extrayez le dossier compressé et exécutez l'application Eclipse.
2. Configurez votre environnement de développement Eclipse :
  - a. Vérifiez si le plug-in Eclipse JSDT est installé. Le plug-in JavaScript Development Tool (JSDT) vous aide à naviguer dans le code Java sous Eclipse.
    - 1) Sélectionnez **Aide > A propos d'Eclipse > Détails de l'installation** et cliquez sur l'icône **WTP** (Eclipse Web Tools Platform).
    - 2) Dans la fenêtre A propos des dispositifs Eclipse, recherchez la liste Nom du dispositif pour les outils Eclipse JavaScript Development Tools.
  - b. Si le plug-in JavaScript Development Tools n'est pas déjà installé, exécutez la procédure suivante :
    - 1) Sélectionnez **Aide > Installer un nouveau logiciel > Ajouter**.
    - 2) Dans la fenêtre Ajouter un référentiel, spécifiez l'URL suivante dans la zone **Emplacement** : <http://download.eclipse.org/webtools/repository/kepler>.
    - 3) Dans la zone **Nom**, spécifiez Eclipse WTP.
    - 4) Sélectionnez **Web Tools Platform (WTP) 3.5.1 (ou ultérieur) > JavaScript Development Tools** et installez le plug-in.

- c. Définissez Google Chrome comme navigateur Web par défaut en sélectionnant **Fenêtre > Préférences > Général > Navigateur Web > Utiliser un navigateur Web externe**. Si **Chrome** n'est pas disponible dans la fenêtre relative aux navigateurs Web externes, cliquez sur **Nouveau**, spécifiez Chrome dans la zone **Nom** et localisez le fichier Chrome.exe qui se trouve dans le répertoire C:\Program Files (x86)\Google\Chrome\Application sur les systèmes Windows. Cliquez sur **OK** pour appliquer vos modifications. Sinon, il est possible de définir Chrome comme navigateur Web par défaut.
3. Installez MobileFirst Studio Consumer Edition :
    - a. Sous Eclipse, sélectionnez **Aide > Installer un nouveau logiciel > Ajouter**.
    - b. Dans la fenêtre Ajouter un référentiel, cliquez sur **Archive**.
    - c. Accédez au dossier MaxAny\_762\_MobileFirst\_71/MobileFirstStudio.zip et cliquez sur **Ouvrir > OK**.
    - d. Dans le panneau Logiciels disponibles, sélectionnez **IBM MobileFirst Platform Studio Development Tools**. Les éléments suivants sont sélectionnés pour l'installation : IBM Dojo Mobile Tools, IBM jQuery Mobile Tools et IBM MobileFirst Platform Studio.
    - e. Cliquez sur **Suivant > Suivant > Terminer**.
    - f. Redémarrez Eclipse pour appliquer les changements.
  4. Importez le projet MaximoAnywhere dans MobileFirst Studio.
    - a. Sous Eclipse, cliquez sur **Fichier > Importer > Général**, sélectionnez **Projets existants dans l'espace de travail** et cliquez sur **Suivant**.
    - b. Cliquez sur la commande de sélection du répertoire racine et spécifiez le chemin d'accès à \IBM\Anywhere.
    - c. Sélectionnez le projet MaximoAnywhere et cliquez sur **Copier le projet dans l'espace de travail**. Cliquez sur **Terminer**.
    - d. Dans le panneau Explorateur de projets, développez tous les noeuds. Cliquez avec le bouton droit de la souris sur le dossier OSLCGenericAdapter et sélectionnez **Exécuter en tant que > Deploy MobileFirst Adapter**.
    - e. Cliquez avec le bouton droit de la souris sur le dossier d'application puis cliquez sur **Exécuter en tant que > Exécuter sur le serveur MobileFirst Development Server**.
    - f. Pour prévisualiser l'application, cliquez avec le bouton droit de la souris sur le dossier d'application puis cliquez sur **Exécuter en tant que > Aperçu**.
  5. Pour générer des applications pour les périphériques Android, installez le plug-in Android Development Tools (ADT) :
    - a. Sous Eclipse, sélectionnez **Aide > Installer un nouveau logiciel > Ajouter**.
    - b. Dans la fenêtre Ajouter un référentiel, spécifiez l'URL suivante dans la zone **Emplacement** : <https://dl-ssl.google.com/android/eclipse/>.
    - c. Dans la zone **Nom**, spécifiez Outils de développement Android et cliquez sur **OK**.
    - d. Dans le panneau Logiciels disponibles, cliquez sur **Sélectionner tout > Suivant > Suivant > Terminer**.
    - e. Redémarrez Eclipse et spécifiez un répertoire d'espace de travail.
    - f. Ouvrez la fenêtre Préférences Eclipse et spécifiez le chemin du kit SDK Android. Cliquez sur **Appliquer > OK** pour appliquer les changements.
    - g. Dans le panneau Bienvenue dans Android Development, sélectionnez **Utiliser les SDK existants** et accédez au répertoire SDK. Cliquez sur **OK > Suivant > Terminer**.

---

## Mode silencieux : Installation de Maximo Anywhere

Vous pouvez exécuter une installation en mode silencieux de Maximo Anywhere, MobileFirst Server et Installation Manager à partir d'une ligne de commande. Les installations en mode silencieux menées avec Installation Manager sont définies par un fichier de réponses au format XML.

### Enregistrement d'un fichier de réponses pour une installation en mode silencieux

Un fichier de réponses collecte les réponses et enregistre les sélections que vous faites lors de l'utilisation d'Installation Manager. Si vous souhaitez exécuter une installation en mode silencieux, vous devez enregistrer les paramètres d'installation.

#### Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Lorsque vous utilisez Installation Manager pour installer les composants, un fichier de réponses peut être enregistré au format XML. Le fichier de réponses peut être utilisé pour de futures installations en mode silencieux de Maximo Anywhere et MobileFirst Server. Une fois que votre système est configuré pour enregistrer un fichier de réponses, le fichier de réponses est écrasé à chaque fois que le programme d'installation est utilisé.

Pour enregistrer un fichier de réponses, définissez la variable d'environnement *record* sur *true* (vrai) avant de démarrer le tableau de bord. Ou bien, si vous souhaitez exécuter le programme d'installation depuis une ligne de commande, utilisez le paramètre **-record**.

#### Procédure

1. Ouvrez une ligne de commande et exécutez la commande `set record=true` sur Windows ou la commande `export record=true` sur UNIX ou Linux.
2. Démarrez le tableau de bord de Maximo Anywhere et poursuivez l'installation.
3. Cliquez sur **Terminer**. Un fichier de réponses est généré dans le répertoire de base de l'utilisateur. Le fichier de réponses comporte un horodatage, par exemple `tpaeInstallerRsp20130716105150.xml`.

### Installation des composants requis en mode silencieux

Pour Maximo Asset Management 7.5.0.6 ou les versions ultérieures, les composants requis peuvent être installés en mode silencieux en exécutant un fichier exécutable sur l'ordinateur sur lequel Maximo Asset Management est installé. Dans un environnement Maximo Asset Management 7.6, vous pouvez utiliser le gestionnaire d'installation pour installer les composants requis en mode silencieux.

#### Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Le fichier exécutable du moteur d'automatisation du processus s'appelle `install.exe` ou `install.bin`. Vous réutilisez ce fichier pour installer les composants Maximo Anywhere.

#### Procédure

##### Maximo Asset Management version 7.5.0.6 ou ultérieure :

1. Dans le répertoire `Install` de l'image d'installation de Maximo Anywhere, copiez le fichier `Payload.zip` dans le répertoire où `install.exe` ou `install.bin`

est stocké. Le répertoire par défaut est C:\IBM\SMP\madt sous Windows ou /opt/IBM/SMP/madt sous UNIX ou Linux.

2. Dans le dossier samples de l'image d'installation Maximo Anywhere, copiez le fichier `response_install_Anywhere_Enablement.xml` vers un répertoire local.
3. Vérifiez que le fichier de réponses contient le répertoire d'installation de Maximo Asset Management. La valeur par défaut est C:\\IBM\\SMP sous Windows ou /opt/IBM/SMP sous UNIX et Linux.
4. Accédez au répertoire dans lequel se trouve le fichier exécutable d'installation et exécutez la commande suivante :

Option	Description
Windows	<code>install.exe -f chemin et nom du fichier de réponses</code>  Par exemple, exécutez la commande suivante : <code>install.exe -f C:\temp\ response_install_Anywhere_Enablement.xml</code>
UNIX ou Linux	<code>./install.bin -f chemin et nom du fichier de réponses</code>  Par exemple, exécutez la commande suivante : <code>./install.bin -f /temp/ response_install_Anywhere_Enablement.xml</code>

#### Maximo Asset Management version 7.6 ou ultérieure :

5. Ouvrez le fichier de réponses pour édition et modifiez les valeurs pour votre système d'exploitation. Assurez-vous que la valeur du paramètre **repository location** est correcte.
6. Accédez ensuite au répertoire `tools` où Installation Manager a été installé et exécutez la commande suivante :

```
imcl -input nom_fichier_reponses -log nom_fichier_journal -acceptLicense
```

Indiquez le chemin et le nom du fichier de réponses et du fichier journal existants que vous souhaitez utiliser. Le paramètre **-acceptLicense** est utilisé pour accepter automatiquement la licence. Par exemple, sous Windows, exécutez la commande suivante :

```
imcl -input C:\tmp\response_install_Anywhere_Enablement.xml  
-log C:\tmp\silent_install_log.xml -acceptLicense
```

#### Information associée:

 Propriétés d'installation en mode silencieux

## Installation de Installation Manager en mode silencieux

Installation Manager est l'outil utilisé pour installer Maximo Anywhere et MobileFirst Server. Installation Manager peut lui-même être installé en mode silencieux.

### Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Le dossier Installation Manager comporte le fichier d'initialisation `silent-install.ini`, lequel contient les paramètres et valeurs par défaut nécessaires à l'installation en mode silencieux. Vous pouvez utiliser le fichier d'initialisation pour définir les valeurs du processus d'installation en mode

silencieux. Une série de paramètres peut être modifiée dans le fichier `silent-install.ini`.

## Procédure

1. Accédez au dossier `Install\IM` de l'image d'installation de Maximo Anywhere et copiez le dossier Installation Manager correspondant à votre système dans un répertoire local. Copiez, par exemple, le dossier `installer.win64` si votre ordinateur exécute un système d'exploitation Windows 64 bits.
2. Facultatif : Pour modifier les paramètres d'installation, éditez le fichier `silent-install.ini`.
3. Depuis une ligne de commande, accédez au répertoire dans lequel vous avez copié le dossier Installation Manager et exécutez l'une des commandes suivantes. Spécifiez le chemin d'accès et le nom du fichier journal à créer :

Option	Description
Windows	<code>installc.exe --launcher.ini silent-install.ini -log nom_fichier_journal-acceptLicense</code>
UNIX ou Linux	<code>./installc --launcher.ini silent-install.ini -log nom_fichier_journal-acceptLicense</code>

Exécutez, par exemple, la commande suivante pour Windows :

```
installc.exe --launcher.ini silent-install.ini -log C:\tmp\  
silent_install_log.xml -acceptLicense
```

### Information associée:

 Installation d'Installation Manager en mode silencieux

## Paramètres d'installation en mode silencieux

Vous pouvez modifier le fichier d'initialisation `silent-install.ini` en mettant à jour les paramètres de votre environnement.

Paramètre	Description
<code>-vm</code>	Spécifie le programme de lancement Java. En mode silencieux, toujours utiliser <code>java.exe</code> sous Windows et <code>java</code> pour les autres systèmes d'exploitation.
<code>-nosplash</code>	Supprime l'affichage de l'écran d'accueil.
<code>--launcher.suppressErrors</code>	Supprime la boîte de dialogue d'erreur JVM.
<code>-silent</code>	Exécute le programme Installation Manager en mode silencieux.
<code>-input</code>	Spécifique qu'une réponse XML est utilisée comme entrée pour le programme Installation Manager.
<code>-log</code>	Génère un fichier journal pour l'enregistrement du résultat de l'installation en mode silencieux. Le fichier journal est un fichier XML, par exemple <code>c:\mylogfile.xml</code> ou <code>/root/mylogs/mylogfile.xml</code>

## Installation de Maximo Anywhere en mode silencieux

Pour installer en mode silencieux, un fichier de réponses est nécessaire. Vous pouvez générer un fichier de réponses en effectuant une installation réussie de Maximo Anywhere avec l'interface graphique d'Installation Manager. Il vous est également possible d'utiliser un fichier de réponses exemple fourni dans l'image d'installation Maximo Anywhere.

### Avant de commencer

Installation Manager doit être installé sur l'ordinateur cible.

Copiez un fichier de réponses généré ou un fichier de réponses exemple modifié selon vos besoins sur l'ordinateur cible. Un fichier de réponses est fourni pour votre système d'exploitation dans le dossier `Max_Anywhere_V762_for_Max76\samples` de l'image d'installation compressée de Maximo Anywhere.

Dans les installations Windows, utilisez le fichier de réponses `response_install_Maximo_Anywhere_Win.xml`.

Dans les installations Mac OS X, utilisez le fichier de réponses `response_install_Maximo_Anywhere_UnixMac.xml`.

### Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Vous pouvez copier le fichier de réponses Maximo Anywhere sur plusieurs ordinateurs afin d'exécuter des installations en mode silencieux.

Vous devez vous assurer que toutes les valeurs du fichier de réponses sont valides pour le système cible.

### Procédure

1. Ouvrez le fichier de réponses pour édition et modifiez les valeurs pour votre système d'exploitation. Assurez-vous que la valeur du paramètre **repository location** est correcte.
2. Accédez ensuite au répertoire `tools` où Installation Manager a été installé et exécutez la commande suivante :

```
imcl -input nom_fichier_reponses -log nom_fichier_journal -acceptLicense
```

Indiquez le chemin et le nom du fichier de réponses et du fichier journal existants que vous souhaitez utiliser. Le paramètre **-acceptLicense** est utilisé pour accepter automatiquement la licence. Par exemple, sous Windows, exécutez la commande suivante :

```
imcl -input C:\tmp\response_install_Maximo_Anywhere_Win.xml  
-log C:\tmp\silent_install_log.xml -acceptLicense
```

---

## Configuration de Maximo Asset Management pour Maximo Anywhere

Vous devez ajouter des utilisateurs aux groupes de sécurité Maximo Anywhere prédéfinis et activer les applications dans Maximo Asset Management.

### Ajout d'utilisateurs aux groupes de sécurité Maximo Anywhere

Lorsque des travailleurs mobiles gèrent des enregistrements, ils doivent avoir le droit d'utiliser les applications mobiles Maximo Anywhere. Vous autorisez l'accès

aux applications Maximo Anywhere en ajoutant des utilisateurs aux groupes de sécurité prédéfinis dans Maximo Asset Management.

## Pourquoi et quand exécuter cette tâche

L'association d'utilisateurs et de groupes est extraite de Maximo Asset Management au moment de l'authentification. Si l'utilisateur n'appartient pas au groupe de sécurité associé à l'application, la connexion échoue. Pour chaque application, ce contrôle de sécurité est implémenté dans le fichier de définition d'application. Dans ce fichier, l'attribut `requi redRole` spécifie le groupe de sécurité autorisé à utiliser l'application.

Par défaut, les groupes de sécurité Maximo Anywhere ne comportent aucun utilisateur. Vous devez ajouter les utilisateurs appropriés, y compris les utilisateurs prédéfinis tels que MAXADMIN, avant de déployer les applications associées.

## Procédure

1. Dans l'application Utilisateurs de Maximo Asset Management, créez les enregistrements d'utilisateur.
2. Dans l'application Groupes de sécurité, sélectionnez le groupe Maximo Anywhere auquel vous souhaitez ajouter un utilisateur.
3. Si votre utilisateur fait partie d'un groupe MAXADMIN, effacez l'indicateur **indépendant** pour ce groupe de sécurité.
4. Dans l'onglet **Utilisateurs**, cliquez sur **Nouvelle ligne**.
5. Sélectionnez un utilisateur. Les informations associées à l'utilisateur sont renseignées dans les autres zones.
6. Sauvegardez vos modifications.

## Que faire ensuite

Les groupes de sécurité Maximo Anywhere n'incluent pas d'autorisation pour des sites, de la main-d'oeuvre, des magasins ou des composants GLG spécifiques. Vous devez créer des groupes de sécurité distincts pour mettre en oeuvre les contrôles de sécurité pour ces éléments.

Les utilisateurs de l'application Maximo Anywhere Work Execution doivent disposer d'un enregistrement de main-d'oeuvre. Dans le cas contraire, la connexion échoue.

## Groupes de sécurité Maximo Anywhere dans Maximo Asset Management

Maximo Asset Management inclut des groupes de sécurité prédéfinis pour les applications Maximo Anywhere. Vous utilisez ces groupes de sécurité pour accorder l'autorisation d'utiliser les applications Maximo Anywhere. Le nombre d'utilisateurs autorisés pour chaque application doit correspondre aux termes de la licence produit Maximo Anywhere.

## Autorisations d'application

Les groupes de sécurité suivants sont inclus des les composants requis déployés lors de l'installation dans l'environnement Maximo Asset Management :

**ANYWHERE\_TECHNICIAN**

Accorde l'autorisation d'utiliser l'application Maximo Anywhere Work Execution.

**ANYWHERE\_APPROVER**

Accorde l'autorisation d'utiliser l'application Maximo Anywhere Work Approval.

**ANYWHERE\_PHYSICAL\_COUNT**

Accorde l'autorisation d'utiliser l'application Maximo Anywhere Physical Count.

**ANYWHERE\_INSPECTOR**

Accorde l'autorisation d'utiliser l'application Maximo Anywhere Inspection.

**ANYWHERE\_ASSET\_AUDITOR**

Accorde l'autorisation d'utiliser l'application Maximo Anywhere Asset Audit.

**ANYWHERE\_ASSET\_MANAGER**

Accorde l'autorisation d'utiliser l'application Maximo Anywhere Asset Data Manager.

**ANYWHERE\_ISSUES\_RETURNS**

Accorde l'autorisation d'utiliser l'application Maximo Anywhere Issues and Returns.

**ANYWHERE\_SERVICE\_REQUEST**

Accorde l'autorisation d'utiliser l'application Maximo Anywhere Service Request.

**ANYWHERE\_TRANSFERS**

Accorde l'autorisation d'utiliser l'application Maximo Anywhere Transfers and Receiving.

Ces groupes de sécurité sont utilisés pour implémenter la sécurité à deux niveaux :

- Autorisation d'utiliser l'application mobile associée. Ce type de contrôle est fourni par l'application elle-même. Seuls les utilisateurs appartenant au groupe de sécurité associé peuvent se connecter à l'application. Si vous retirez un utilisateur du groupe de sécurité associé, l'autorisation est révoquée lors de la prochaine connexion de l'utilisateur à l'application via le serveur.
- Autorisation de lire, créer et mettre à jour les données des ressources OSLC utilisées dans l'application mobile associée. Ce type de contrôle est fourni par l'application Maximo qui est enregistrée avec la structure d'objet pour la ressource. Le groupe de sécurité identifie l'application qui donne l'autorisation pour chaque structure d'objet et spécifie les options de signature de niveau application qui sont requises pour fournir le niveau d'accès aux données approprié. Les utilisateurs qui appartiennent au groupe de sécurité disposent automatiquement du niveau approprié d'accès à l'ensemble des opérations sur les données de l'application associée.

Par défaut, ces groupes de sécurité n'incluent aucun utilisateur. Vous devez ajouter les utilisateurs appropriés, y compris les utilisateurs système tels que MAXADMIN, avant de déployer les applications associées.

Les groupes de sécurité Maximo Anywhere n'incluent pas d'autorisation pour des sites, de la main-d'oeuvre, des magasins ou des composants GLG spécifiques. Pour garantir un accès complet à Maximo Anywhere, cliquez sur l'onglet **Sites** et sélectionnez la commande permettant d'autoriser le groupe pour tous les sites.

Cliquez sur **Main-d'oeuvre** et sélectionnez la commande permettant d'autoriser le groupe pour toute la main-d'oeuvre.

### **Conformité de la licence d'utilisation du produit**

Les termes de votre licence Maximo Anywhere spécifient le nombre d'utilisateurs autorisés à utiliser chaque application mobile. Pour respecter les termes de votre licence d'utilisation du produit, le nombre d'utilisateurs des groupes de sécurité Maximo Anywhere ne doit pas dépasser le nombre d'utilisateurs autorisés à utiliser les applications associées.

## **Activation d'applications Maximo Asset Management pour les cartes et la consignment de la main-d'oeuvre**

Les composants requis Maximo Anywhere contiennent des licences pour plusieurs applications Maximo Asset Management. Vous activez l'application Adresse de service pour une utilisation avec la fonction de carte, et les applications Equipes et Types d'équipe sont utilisées pour la génération de rapports sur la main-d'oeuvre.

### **Pourquoi et quand exécuter cette tâche**

Cette procédure donne aux administrateurs les droits pour configurer les fonctions des applications.

#### **Procédure**

1. Dans Maximo Asset Management, accédez à Groupes de sécurité, sélectionnez le groupe auquel vous souhaitez accorder des droits. Indiquez, par exemple, MAXADMIN.
2. Dans l'onglet **Applications**, sélectionnez **Accorder l'accès** pour les applications à activer.
3. Sauvegardez le groupe.

#### **Concepts associés:**

Informations de positionnement sur carte

## **Options système Maximo Asset Management affectant les applications mobiles**

Les paramètres que vous définissez dans l'application Organisations de Maximo Asset Management s'appliquent aux applications du système d'entreprise pertinentes, ainsi qu'aux applications mobiles associées.

Les options qui affectent les applications mobiles s'appliquent à l'ensemble du système. Vous ne pouvez pas définir de paramètre spécifique à l'organisation ou au site.

Le tableau suivant indique les options qui affectent les applications mobiles. Les options configurables sont accessibles à partir du menu de **sélection d'action** dans l'application Organisations et sont regroupées par objet métier.

Groupe d'options	Description de l'option	Exemple
Options de compteur	Passez automatiquement le statut d'intervention d'Approuvé à En cours lorsqu'un utilisateur démarre un compteur de main-d'oeuvre.	Si une intervention est approuvée, le statut passe automatiquement à En cours lorsque vous démarrez le compteur.
	Passez automatiquement le statut d'intervention à Terminé lorsqu'un utilisateur arrête un compteur de main-d'oeuvre.	Lorsque vous arrêtez le compteur pour une transaction de main-d'oeuvre, le statut de l'intervention passe à Terminé.
Options de main-d'oeuvre	Tolérance de transactions de main-d'oeuvre futures exprimée en heures. Une transaction de main-d'oeuvre n'est pas valide si elle inclut un début futur ou une heure d'arrêt dépassant la tolérance spécifiée.	Vous pouvez spécifier le nombre d'heures futur pouvant être entrées. Vous pouvez saisir du temps de main-d'oeuvre future si vous savez que vous allez effectuer une tâche mais souhaitez consigner la durée maintenant.
Règles d'édition	Paramètres d'édition d'intervention. Certaines zones ne s'appliquent pas aux applications mobiles et sont exclues des applications mobiles ou sont en lecture seule dans les applications mobiles.	Pour chaque statut d'intervention, vous pouvez spécifier les types de données qui peuvent être modifiés. Si, par exemple, une intervention a le statut Approuvé, vous pouvez spécifier que la zone d'actif peut être éditée.

## Fuseaux horaires

Lorsque des travailleurs mobiles utilisent des applications mobiles, le fuseau horaire du serveur peut être différent des leurs. A l'aide de l'application Utilisateurs de Maximo Asset Management, vous devez spécifier le fuseau horaire dans l'enregistrement utilisateur de chaque travailleur mobile. Les applications mobiles utilisent cette information pour calculer la différence entre l'heure du serveur et celle du périphérique.

Par exemple, dans les transactions de main-d'oeuvre, les heures de début et de fin sont ajustées et consignées précisément en fonction du fuseau horaire défini dans votre enregistrement utilisateur. La définition du fuseau horaire est importante pour ces types de transactions, en particulier si vous souhaitez consigner les heures de main-d'oeuvre à effectuer ultérieurement.



---

## Chapitre 3. Mise à jour des composants Maximo Anywhere

Pour mettre votre environnement au niveau de Maximo Anywhere 7.6.2, vous devez mettre à jour les composants sur l'un ou plusieurs des ordinateurs.

### Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Vous pouvez mettre Maximo Anywhere 7.6.2 au niveau des versions suivantes :

- Maximo Anywhere 7.5.2.1
- Maximo Anywhere 7.5.2.2
- Maximo Anywhere7.6
- Maximo Anywhere7.6.1

Maximo Anywhere 7.6.2 inclut les fichiers compressés suivants :

- Max\_Anywhere\_V762\_for\_Max75.zip
- Max\_Anywhere\_V762\_for\_Max76.zip
- MaxAny\_762\_MobileFirst\_71.zip

Vous devez extraire les fichiers compressés sur plusieurs ordinateurs différents. Le contenu du dossier Install inclus dans le fichier MaxAny\_762\_MobileFirst\_71.zip doit toujours être copié dans le dossier Install du dossier Max\_Anywhere\_V762\_for\_Max7x sur le système cible.

Version Maximo Asset Management	Fichiers à extraire
7.6 ou version ultérieure	<ul style="list-style-type: none"><li>• Max_Anywhere_V762_for_Max76.zip</li><li>• MaxAny_762_MobileFirst_71.zip</li></ul>
7.5.0.6 ou version ultérieure	<ul style="list-style-type: none"><li>• Max_Anywhere_V762_for_Max75.zip</li><li>• MaxAny_762_MobileFirst_71.zip</li></ul>

Tableau 1. Fichiers à extraire suivant votre version de Maximo Asset Management.

Quand vous lancez Installation Manager depuis le tableau de bord, Installation Manager procède à une mise à niveau vers la dernière version et redémarre. Une fois la mise à niveau terminée, vous pouvez commencer le processus de mise à jour depuis le tableau de bord.

---

## Mise à jour des composants requis

Vous devez mettre à jour les composants requis sur l'ordinateur où Maximo Asset Management est installé.

### Procédure

1. Sur l'ordinateur sur lequel Maximo Asset Management est installé, extrayez le fichier Max\_Anywhere\_V762\_for\_Max7x.zip correspondant à votre version dans le répertoire d'installation de Maximo Asset Management.
2. Démarrez le tableau de bord en cliquant avec le bouton droit de la souris sur le fichier launchpad et en sélectionnant **Exécuter en tant qu'administrateur**. Si votre ordinateur est un système 64 bits, utilisez le fichier launchpad64. S'il fonctionne sous UNIX ou Linux, utilisez le fichier launchpad.sh.

3. Sur le panneau d'installation ou de mise à jour des composants IBM Maximo Asset Management requis, cliquez sur le bouton d'installation. L'assistant Installation Manager démarre.
4. Sur l'écran d'accueil Installation Manager, cliquez sur le bouton de mise à jour et terminez la procédure de l'assistant.
5. Déployez le produit en mettant à jour la base de données et en générant et déployant le fichier EAR Maximo.
  - Si vous utilisez Maximo Asset Management 7.5.0.6 ou une version ultérieure, accédez au répertoire `racine_tpae\maximo\tools\maximo` et exécutez **updatedb**. Procédez ensuite manuellement à la génération et au déploiement du fichier EAR Maximo.
  - Si vous utilisez Maximo Asset Management version 7.6, autorisez le démarrage de l'utilitaire de configuration dédié au moteur d'automatisation de processus IBM Tivoli puis sélectionnez **Mettre à jour la base de données et assembler et déployer des fichiers EAR d'application** pour terminer la configuration.

---

## Mise à jour de MobileFirst Server

Vous pouvez mettre MobileFirst Server au niveau de la version 7.1.0 ou installer MobileFirst Server 7.1.0 en tant que nouvelle instance sur un nouveau serveur.

### Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Pour en savoir plus sur le processus de mise à jour, voir la rubrique relative à la mise à jour à MobileFirst Server V7.1.0 dans un environnement de production.

### Procédure

1. Sur l'ordinateur sur lequel MobileFirst Server est installé, extrayez le fichier `Max_Anywhere_V762_for_Max7x.zip` correspondant à votre version et le fichier `MaxAny_762_MobileFirst_71.zip`. Copiez le contenu du dossier `MaxAny_762_MobileFirst_71\Install` dans le dossier `Max_Anywhere_V762_for_Max7x\Install`.
2. Démarrez le tableau de bord en cliquant avec le bouton droit de la souris sur le fichier `launchpad64.exe` et en sélectionnant **Exécuter en tant qu'administrateur**. Si votre ordinateur est un système Windows, utilisez le fichier `launchpad64.exe`. S'il fonctionne sous UNIX ou Linux, utilisez le fichier `launchpad.sh`.
3. Sur le panneau d'installation ou de mise à jour d'IBM MobileFirst Server, cliquez sur le bouton d'installation. L'assistant Installation Manager démarre.
4. Sur l'écran d'accueil Installation Manager, cliquez sur le bouton de mise à jour et terminez la procédure de l'assistant.

---

## Mise à jour de l'environnement de génération Maximo Anywhere

Pour pouvoir générer et déployer les applications, vous devez mettre à jour l'ordinateur sur lequel Maximo Anywhere est installé.

### Pourquoi et quand exécuter cette tâche

L'exécution du fichier exécutable en tant qu'administrateur vous permet de disposer des droits nécessaires pour mettre à jour le répertoire d'installation existant.

## Procédure

1. Sur l'ordinateur sur lequel Maximo Anywhere est installé, extrayez le fichier `Max_Anywhere_V762_for_Max7x.zip` correspondant à votre version. Si vous prévoyez de mettre à jour MobileFirst Server ou MobileFirst Studio, extrayez également le fichier `MaxAny_762_MobileFirst_71.zip`.
  2. Démarrez le tableau de bord en cliquant avec le bouton droit de la souris sur le fichier `launchpad64.exe` et en sélectionnant **Exécuter en tant qu'administrateur**. Si votre ordinateur est un système Windows, utilisez le fichier `launchpad64.exe`. S'il fonctionne sous UNIX ou Linux, utilisez le fichier `launchpad.sh`.
  3. Sur le panneau d'installation ou de mise à jour d'IBM Maximo Anywhere, cliquez sur le bouton d'installation. L'assistant Installation Manager démarre.
  4. Sur l'écran d'accueil Installation Manager, cliquez sur le bouton de mise à jour et terminez la procédure de l'assistant.
  5. Si une erreur se produit avec le fichier `anywhere-rdfs-puller.xml` après la mise à jour de Maximo Anywhere, vous pouvez exécuter le script manuellement. Pour plus d'informations, voir Importation des ressources OSLC dans Maximo Anywhere.
    - a. S'il existait des délais personnalisés dans le fichier `OSLCGenericAdapter.xml`, ils sont remplacés lors de la mise à jour. Vérifiez que des valeurs correctes sont attribuées aux propriétés suivantes :

```
<connectionTimeoutInMilliseconds>30000</connectionTimeoutInMilliseconds>
<socketTimeoutInMilliseconds>30000</socketTimeoutInMilliseconds>
```
    - b. Si vous avez ajouté une ressource de recherche avant la mise à niveau vers Maximo Anywhere 7.6.2, assurez-vous que les éléments `queryBase` et `queryUri` sont spécifiés sinon les téléchargements de données de recherche échoueront. Par exemple, ajoutez la requête `queryBase` suivante à votre ressource sous la section `<attributes>` :

```
<queryBases id="additionalstoreroom_queryBases">
<queryBase id="additionalstoreroom_queryBase_getlocationstoreroom"
name="getlocationstoreroom" queryUri="/oslc/os/oslcopersroom"/>
</queryBases>
```
- Vérifiez que votre élément `queryUri` correspond à l'URI de votre ressource OSLC.
6. Accédez au répertoire `maximoanywhere_home\Anywhere\MaximoAnywhere\apps\app_name` pour chaque application et, dans le fichier `app-feature.properties`, assurez-vous que les propriétés dont vous avez besoin sont définies à **true**.
  7. Faites migrer les configurations des artefacts. Vous pouvez trouver les fichiers d'origine dans votre répertoire de sauvegarde, dans `MaximoAnywhere_b4_7.6.2` par exemple.
    - a. Utilisez un programme de comparaison graphique de fichiers afin de comparer votre fichier `app.xml` 7.6.1 modifié avec le fichier `app.xml` 7.6.2.
    - b. Copiez vers le nouvel environnement tous les fichiers JavaScript ou XML additionnels créés dans l'ancien environnement.
  8. Une fois la mise à jour terminée, copiez le fichier `MaximoAnywhere.war` sur l'ordinateur où MobileFirst Server est installé.
  9. Sur l'ordinateur sur lequel MobileFirst Server est installé, démarrez l'outil de configuration du serveur et redéployez le fichier `MaximoAnywhere.war`.
  10. Redémarrez MobileFirst Server.
  11. Sur l'ordinateur où Maximo Anywhere est installé, exécutez la commande **build all**. Si votre ordinateur est un système Windows, utilisez le fichier `build.cmd`. S'il fonctionne sous UNIX ou Linux, utilisez le fichier `build.sh`.

---

## Mise à jour du projet MaximoAnywhere dans MobileFirst Studio

La méthode que vous utilisez pour mettre à jour le projet MaximoAnywhere dans MobileFirst Studio dépend de la façon dont vous avez importé ce projet quand vous avez installé Maximo Anywhere.

### Avant de commencer

Vérifiez que vous avez mis Maximo Anywhere au niveau de la version 7.6.2.

### Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Si votre environnement inclut déjà MobileFirst Studio 7.1, vous n'avez pas besoin d'exécuter ces étapes.

Le projet MaximoAnywhere a été configuré en utilisant l'une des options suivantes :

- La case à cocher **Copier les projets dans l'espace de travail** a été désélectionnée dans Eclipse. Eclipse utilise les fichiers qui se trouvent dans le répertoire d'installation.
- La case **Copier les projets dans l'espace de travail** a été cochée dans Eclipse. Eclipse utilise les copies des fichiers MaximoAnywhere, qui sont stockées séparément du répertoire d'installation.

### Procédure

1. Sur l'ordinateur sur lequel Maximo Anywhere 7.6.2 et MobileFirst Studio 6.3.0 sont installés, vérifiez que vous avez extrait le fichier `MaxAny_762_MobileFirst_71.zip`.
2. Si la case à cocher **Copier les projets dans l'espace de travail** a été désélectionnée dans Eclipse, procédez comme suit :
  - a. Démarrez MobileFirst Studio 6.3.0, cliquez avec le bouton droit de la souris sur le projet MaximoAnywhere puis cliquez sur **Fermer**.
  - b. Démarrez le tableau de bord et sur le panneau d'installation ou de mise à jour d'IBM Maximo Anywhere, cliquez sur le bouton d'installation.
  - c. Dans IBM Installation Manager, cliquez sur le bouton de mise à jour et terminez la procédure de l'assistant. Maximo Anywhere est mis au niveau de la version 7.6.2.
  - d. Dans MobileFirst Studio, procédez à une mise à jour à la version 7.1.0, mais utilisez le fichier `MobileFirstStudio.zip` situé dans le dossier `MaxAny_762_MobileFirst_71`. Cette étape nécessite un redémarrage de MobileFirst Studio.
  - e. Une fois que MobileFirst Studio 7.1.0 a redémarré, cliquez avec le bouton droit de la souris sur le projet MaximoAnywhere puis sélectionnez **Ouvrir le projet**.
3. Si la case **Copier les projets dans l'espace de travail** a été cochée dans Eclipse, procédez comme suit :
  - a. Assurez-vous que le répertoire d'installation MaximoAnywhere intègre les changements les plus récents apportés aux fichiers.
  - b. Démarrez le tableau de bord et sur le panneau d'installation ou de mise à jour d'IBM Maximo Anywhere, cliquez sur le bouton d'installation.
  - c. Dans IBM Installation Manager, cliquez sur le bouton de mise à jour et terminez la procédure de l'assistant. Maximo Anywhere est mis au niveau de la version 7.6.2.

- d. Démarrez MobileFirst Studio 6.3.0, cliquez avec le bouton droit de la souris sur le projet MaximoAnywhere, cliquez sur **Supprimer** et sélectionnez **Supprimer le contenu des projets sur le disque**. Cette étape retire les fichiers de projet et en supprime le contenu sur le disque dur.
- e. Dans MobileFirst Studio, procédez à une mise à jour à la version 7.1.0, mais utilisez le fichier `MobileFirstStudio.zip` fourni dans le dossier `MaxAny_762_MobileFirst_71`. Cette étape nécessite un redémarrage de MobileFirst Studio.
- f. Une fois que MobileFirst Studio 7.1.0 a redémarré, importez le projet MaximoAnywhere depuis le répertoire d'installation d'origine.

---

## Nouveautés dans les définitions d'application de 7.6.2

Le fichier de définition d'application (`app.xml`) comporte un nouveau contenu dans Maximo Anywhere 7.6.2. Vous pouvez activer la vue de carte d'IBM Maximo Spatial Asset Management.

Les fichiers de définition de chacune des applications mobiles se trouvent dans le répertoire `maximoanywhere_home\Anywhere\MaximoAnywhere\apps\app_name\artifact`.

La vue de carte de Maximo Spatial Asset Management fournit aux travailleurs mobiles l'emplacement géographique des interventions qui figurent sur leur liste de travail en cours. De même, vous pouvez localiser sur les cartes des objets associés à des actifs, à des emplacements et à des interventions. Vous pouvez également voir, par exemple, les pompes et les vannes que vous configurez dans Maximo Spatial Asset Management sur une carte s'exécutant avec Maximo Anywhere. En savoir plus sur les fonctions des cartes.



---

## Chapitre 4. Installation locale de l'aide

L'aide du produit pour Maximo Anywhere est fournie dans IBM Knowledge Center. Si vous souhaitez installer l'aide localement, vous pouvez télécharger IBM Knowledge Center et les packages d'aide du site Fix Central.

---

### Installation de l'aide

Vous pouvez télécharger depuis Fix Central des packages d'aide contenant les mêmes packages de documentation que ceux disponibles en ligne dans IBM Knowledge Center. Les packages d'aide et les fichiers de configuration peuvent être ajoutés sur une installation locale d'IBM Knowledge Center

#### Procédure

1. Pour télécharger une version installable localement d'IBM Knowledge Center et les packages d'aide du site Fix Central, suivez les instructions décrites à la page <http://www-01.ibm.com/support/docview.wss?uid=swg24041962>.
2. Extrayez le package IBM Knowledge Center dans l'emplacement où vous souhaitez l'installer. L'emplacement d'installation par défaut est `C:\KnowledgeCenter`. Si vous installez IBM Knowledge Center sur un emplacement différent, vous devez mettre à jour la valeur de chemin dans le fichier `taxonomy.properties` de chaque package d'aide que vous installez.
3. Extrayez un package d'aide dans un emplacement temporaire. Les fichiers extraits comportent un ou plusieurs dossiers de plug-in, un fichier de propriétés et un fichier de taxonomie.
4. Copiez tous les dossiers de plug-in `com.ibm.prod.doc` du package d'aide vers le répertoire `racine_install/KnowledgeCenter/usr/content/KCXhtml`.
5. Copiez le fichier de propriétés vers le répertoire de configuration, `racine_install/KnowledgeCenter/usr/conf/SSLKT6_7.6.0.5.properties`, par exemple.
6. Ouvrez le fichier `taxonomy.properties` dans un éditeur de texte et mettez à jour la valeur de chemin, si nécessaire, afin que celle-ci pointe vers l'emplacement d'installation. Par exemple, si IBM Knowledge Center est installé sous `E:/IBM/SMP/KnowledgeCenter`, remplacez la valeur de la propriété de chemin `C:/KnowledgeCenter/usr/content/KCXhtml` par `E:/IBM/SMP/KnowledgeCenter/usr/content/KCXhtml`.
7. Remplacez `racine_install/KnowledgeCenter/usr/taxonomy/KC_taxonomy.ditamap` par la version du fichier `KC_taxonomy.ditamap` qui est incluse dans le package d'aide.
8. Dans le répertoire `racine_install/KnowledgeCenter/bin`, cliquez sur **startKC.bat** sous Windows ou **startKC.sh** sous Linux ou AIX pour démarrer IBM Knowledge Center.
9. Dans un navigateur, ouvrez `http://racine_install:port/kc` pour afficher l'aide produit, par exemple `http://127.0.0.1:9090/kc`.
10. Dans Maximo Anywhere, redirigez les liens d'aide de l'application de manière à ce qu'ils pointent vers votre installation locale d'IBM Knowledge Center :
  - a. Dans l'application Propriétés système, filtrez les propriétés `mxe.help`.

- b. Remplacez les propriétés `mxe.help.host` et `mxe.help.port` par les valeurs d'hôte et de port de votre installation locale d'IBM Knowledge Center, comme la valeur d'hôte par défaut 127.0.0.1 et la valeur de port par défaut 9090.
  - c. Remplacez la valeur de la propriété `mxe.help.path` `/support/knowledgecenter/` par `/kc/`.
  - d. Sauvegardez les modifications et cliquez sur **Actualisation dynamique** pour mettre à jour les valeurs dans la base de données du produit.
11. Pour arrêter IBM Knowledge Center, dans le répertoire `racine_install/KnowledgeCenter/bin`, cliquez sur **stopKC.bat** sous Windows ou **stopKC.sh** sous Linux ou AIX.

---

## IBM Knowledge Center - Configuration

IBM Knowledge Center a besoin d'une configuration minimale pour exécuter les packages d'aide des produits IBM dans votre environnement local. Vous pouvez également le configurer pour fournir des contenus différents dans des instances séparées d'IBM Knowledge Center ou pour exécuter les plug-in d'aide Eclipse existants dans IBM Knowledge Center.

### Modification de l'URL d'IBM Knowledge Center

Si vous installez IBM Knowledge Center sur votre ordinateur local, lorsque vous démarrez le serveur, l'aide est disponible dans un navigateur à l'URL par défaut `http://localhost:9090/kc`. La valeur hôte change suivant l'endroit où vous installez IBM Knowledge Center. Si le port par défaut est déjà utilisé, vous pouvez modifier la valeur du port dans le fichier `kc_ant.properties` du répertoire etc.

Si vous souhaitez fournir une aide différente aux différentes audiences ou si vous souhaitez héberger une aide pour des versions de produit qui ne sont pas compatibles entre elles, vous pouvez installer plusieurs instances d'IBM Knowledge Center sur le même ordinateur. Il vous suffit de renommer les instances supplémentaires avec des noms de répertoires uniques, comme `KnowledgeCenter2` et `KnowledgeCenter3`, et de configurer le fichier `kc_ant.properties` dans le répertoire etc afin que chaque instance s'exécute sur un port différent.

### Maintenance des fichiers de taxonomie

Chaque version de produit contenue dans le catalogue des logiciels IBM a une valeur de taxonomie unique qui fait partie de l'URL de l'aide produit sur `www.ibm.com`. Par exemple, la valeur de taxonomie de Maximo Asset Management, version 7.6.0.5 est `SSLKT6_7.6.0.5` et l'URL de la page d'accueil du produit est `http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/SSLKT6_7.6.0.5/com.ibm.mam.doc/welcome.html`. Le fichier `taxonomy.properties` et le fichier `KC_taxonomy.ditamap` contrôlent les valeurs de taxonomie dans IBM Knowledge Center.

Chaque package d'aide inclut un fichier `taxonomy.properties` qui est spécifique à la version du produit. Vous devez ajouter ce fichier au répertoire `usr/conf` dans IBM Knowledge Center. Si vous ajoutez des packages d'aide pour plusieurs produits dans IBM Knowledge Center, le répertoire `usr/conf` doit contenir un fichier `taxonomy.properties` séparé pour chaque package d'aide.

Le fichier `KC_taxonomy.ditamap` contient une liste de chaque version de produit contenu dans le catalogue des logiciels IBM et il est régulièrement mis à jour

lorsque de nouveaux produits et de nouvelles versions de produit sont publiées. Une version de base du fichier `KC_taxonomy.ditamap` est fournie comme espace réservé dans le répertoire `usr/taxonomy` dans IBM Knowledge Center mais elle ne contient pas une liste complète des valeurs de taxonomie des produits. Vous devez remplacer ce fichier réservé par la version de `KC_taxonomy.ditamap` qui est fournie dans le package d'aide.

Si vous ajoutez plusieurs packages d'aide dans IBM Knowledge Center, chaque package d'aide inclut un fichier `KC_taxonomy.ditamap`. En raison de la nature dynamique de ce fichier, les fichiers `KC_taxonomy.ditamap` qui sont inclus peuvent appartenir à des versions différentes. Utilisez toujours la version la plus récente du fichier car les valeurs de taxonomie sont ajoutées au fichier de façon incrémentielle.

## Traitement des incidents

Lorsque vous démarrez IBM Knowledge Center après avoir ajouté un nouveau package d'aide, des fichiers d'index et des fichiers cache sont créés pour permettre de rechercher et d'extraire les rubriques d'aide de façon plus rapide. Si les nouvelles rubriques d'aide ne s'affichent pas dans un navigateur, vérifiez si des sous-répertoires ont été créés pour la version de produit dans les répertoires `runtime/diskcache` et `runtime/index`. Si ces sous-répertoires n'ont pas été créés, vérifiez que le fichier `taxonomy.properties` existe dans le répertoire `usr/conf` et qu'il contient le chemin d'accès correct au plug-in d'aide contenu dans le répertoire `usr/content/KCXhtml`. Si le fichier `taxonomy.properties` se trouve dans l'emplacement correct et contient le chemin d'accès au plug-in d'aide correct, il est probable que vous ayez oublié d'ajouter la dernière version du fichier `KC_taxonomy.ditamap` au répertoire `usr/taxonomy`.

Après avoir réglé le problème, avant de démarrer IBM Knowledge Center, supprimez les sous-répertoires de la version de produit dans les répertoires `runtime/diskcache` et `runtime/index` afin d'assurer que le contenu est entièrement mis à jour.

---

## Composants d'aide

Les composants d'aide incluent une version d'IBM Knowledge Center que vous pouvez installer localement ainsi que des packages d'aide contenant des plug-in de contenu des versions de produit. Vous pouvez télécharger une version d'IBM Knowledge Center à installation locale pour déployer les packages d'aide dans votre environnement local.

### IBM Knowledge Center

Système d'aide autonome incluant un serveur intégré WebSphere Application Server Liberty de version 8.5.5.x. IBM Knowledge Center est distribué aux clients Maximo sur le site <https://www-933.ibm.com/support/fixcentral/>. IBM Knowledge Center est disponible pour les plateformes Windows, Linux ou AIX et vous pouvez exécuter IBM Knowledge Center sur un ordinateur local, sur un serveur local ou sur un support local en lecture seule.

Après avoir extrait le package d'IBM Knowledge Center, vous pouvez ajouter des packages d'aide pour déployer l'aide dans votre environnement local. Vous pouvez utiliser IBM Knowledge Center pour héberger les packages d'aide de plusieurs produits en même temps, si les produits ont des versions d'édition compatibles. Si vous souhaitez héberger des packages d'aide qui ne sont pas compatibles entre eux, vous pouvez

exécuter des instances additionnelles d'IBM Knowledge Center que vous pouvez configurer pour s'exécuter sur des ports différents.

### **Packages d'aide**

Les packages d'aide contiennent la même documentation que celle qui est disponible sur le site <http://www.ibm.com/support/knowledgecenter> et ils incluent un ou plusieurs plug-in de contenu qui contiennent des rubriques dans leurs répertoires correspondants ainsi que les fichiers de navigation qui contrôlent la table des matières des rubriques. Les packages d'aide incluent également les fichiers suivants qui sont requis par IBM Knowledge Center :

- Le fichier *taxonomy.properties* contient la valeur de taxonomie de la version de produit et le chemin d'accès au fichier *toc.ditamap* principal du ou des plug-in contenus dans le package d'aide.
- Le fichier *KC\_taxonomy.ditamap* contient une liste des valeurs de taxonomie de tous les produits répertoriés dans le catalogue des logiciels IBM. Une version de base de ce fichier est incluse dans IBM Knowledge Center mais cette version du fichier n'est pas actualisée. Le fichier *KC\_taxonomy.ditamap* qui est inclus dans le package d'aide correspond à la version actuelle du fichier au moment où le package d'aide est créé.

Les packages d'aide contiennent des instructions qui indiquent où vous devez ajouter les plug-in et les fichiers additionnels dans IBM Knowledge Center.

### **Versions d'IBM Knowledge Center**

Les versions d'IBM Knowledge Center installables localement sont basées sur IBM Knowledge Center, version 1.5. Cette version a une apparence différente de la version 2.0 d'IBM Knowledge Center disponible sous <http://www.ibm.com/support/knowledgecenter>. Les fonctions sont similaires mais il existe quelques différences au niveau de la navigation et des recherches. La création de PDF n'est pas prise en charge sur la version installable localement.

Lorsqu'une version installable localement d'IBM Knowledge Center, version 2.0 est disponible, elle est distribuée aux clients qui souhaitent mettre à jour leur version locale.

---

## **Bibliothèque de documentation de Maximo Asset Management**

Les packages d'aide contenus dans la bibliothèque de documentation reproduisent le catalogue de produits et l'environnement d'installation. Vous devez installer le package d'aide de Maximo Asset Management ou le package d'aide de Maximo Asset Management Multitenancy dans le même environnement IBM Knowledge Center que celui où vous installez les packages d'aide des solutions métiers et des produits complémentaires.

Les packages d'aide de Maximo Asset Management et de Maximo Asset Management Multitenancy contiennent plusieurs plug-in. Les packages d'aide des solutions métiers et des produits de modules complémentaires contiennent un ou plusieurs plug-in. Si un package d'aide contient plusieurs plug-in, l'un des plug-in agit en tant que plug-in de navigation. Un plug-in de navigation contient le fichier *toc.ditamap* principal qui contrôle la table des matières de tous les plug-in contenus dans le package d'aide. Le fichier *taxonomy.properties* qui est inclus dans le package d'aide spécifie le chemin d'accès au fichier *toc.ditamap* principal.

Les packages d'aide de Maximo Asset Management et de Maximo Asset Management Multitenancy incluent des plug-in réutilisables. Ces plug-in contiennent uniquement des rubriques. Les plug-in de consommation contrôlent la table des matières et les métadonnées des rubriques réutilisées. Le contenu est utilisé de manière extensive par d'autres plug-in d'aide et vous devez installer les plug-in réutilisables dans IBM Knowledge Center pour fournir un contenu cohérent et vous assurer que les liens sont résolus.

## Package d'aide de Maximo Asset Management

Ce package d'aide inclut les plug-in suivants :

### **com.ibm.mam.doc**

Plug-in de navigation contenant la page de contenu et la présentation du produit ainsi qu'une aide relative à la planification, au démarrage et à la gestion des processus financiers.

### **com.ibm.mam.inswas.doc**

Aide à l'installation de Maximo Asset Management sur WebSphere Application Server.

### **com.ibm.mam.inswl.doc**

Aide à l'installation de Maximo Asset Management sur Oracle WebLogic Server.

### **com.ibm.mbs.doc**

Plug-in réutilisable contenant une aide pour la gestion de Maximo Asset Management, la conception de l'application, la conception des flux de travaux, l'utilisation avec Migration Manager, l'implémentation de la haute disponibilité et une aide relative à l'application.

### **com.ibm.mif.doc**

Plug-in réutilisable contenant une aide pour l'intégration des données Maximo Asset Management aux applications externes.

### **com.ibm.support.mbs.doc**

Plug-in réutilisable contenant des informations relatives au support technique et au traitement des incidents de Maximo Asset Management ainsi que des solutions métier et des produits complémentaires. Les rubriques de traitement des incidents des solutions métier et des produits complémentaires sont uniquement visibles si ce plug-in d'aide est installé dans IBM Knowledge Center.

## Package d'aide de Maximo Asset Management Multitenancy

Ce package d'aide contient un sous ensemble des plug-in contenus dans le package d'aide de Maximo Asset Management et le contenu est destiné aux locataires d'un environnement multilocation. Vous ne pouvez pas installer les plug-in de Maximo Asset Management et les plug-in de Maximo Asset Management Multitenancy dans la même instance d'environnement IBM Knowledge Center. Si vous souhaitez prendre en charge les deux bibliothèques, vous devez configurer des instances séparées d'IBM Knowledge Center.

Ce package d'aide inclut les plug-in suivants :

### **com.ibm.mt.doc**

Plug-in de navigation contenant la page de contenu et la présentation du produit ainsi que des rubriques d'aide relatives à la planification, au

démarrage et à la gestion des processus financiers. Le contenu inclut également des rubriques spécifiques à un locataire dans un environnement multilocation.

**com.ibm.mbs.doc**

Plug-in réutilisable. Les rubriques sont filtrées pour exclure les informations non applicables aux locataires dans un environnement multilocation.

**com.ibm.mif.doc**

Plug-in réutilisable. Les rubriques sont filtrées pour exclure les informations non applicables aux locataires dans un environnement multilocation.

## **Packages d'aide des solutions métier et des produits complémentaires**

Les packages d'aide des solutions métiers et des produits complémentaires sont destinés à être utilisés avec la version associée du package d'aide de Maximo Asset Management. Vous pouvez vérifier quelle version de Maximo Asset Management ou de Maximo Asset Management est requise pour une solution métier ou une version de produit complémentaire à l'adresse <https://www.ibm.com/developerworks/community/wikis/home?lang=en#!/wiki/IBM%20Maximo%20Asset%20Management/page/Other%20Maximo%20products%20system%20requirements>. Vous pouvez installer les versions non recommandées des packages d'aide ensemble mais certains liens risquent de ne pas être résolus ou certaines fonctions décrites dans les rubriques risquent de ne pas être disponibles pour les utilisateurs.

---

## Chapitre 5. Génération et déploiement d'applications Maximo Anywhere

Pour que les utilisateurs mobiles puissent télécharger des applications Maximo Anywhere, celles-ci doivent être générées et déployées sur le serveur MobileFirst Server. Ce processus a lieu automatiquement pour les applications Maximo Anywhere fournies lors de l'installation de Maximo Anywhere. Si vous modifiez la configuration de ces applications et n'utilisez pas l'application Administration Anywhere, vous devez générer et déployer les applications manuellement.

---

### Processus de déploiement d'application pour les applications Maximo Anywhere

Les applications Maximo Anywhere sont générées sur le serveur de génération puis déployées dans l'environnement d'exécution, lequel inclut MobileFirst Server.

Sur le serveur de génération, vous utilisez les fichiers d'adaptateur et d'application pour générer les fichiers déployables. Vous déployez ensuite le projet et les fichiers déployables dans l'environnement d'exécution. Depuis MobileFirst Studio ou la ligne de commande du système d'exploitation, vous exécutez les commandes ou les tâches afin de déployer les applications sur MobileFirst Server.

La figure suivante montre la relation entre le serveur de génération et l'environnement d'exécution. Elle montre également comment le projet et les fichiers sont déployés sur MobileFirst Server afin que les applications soient disponibles pour téléchargement sur un périphérique mobile.

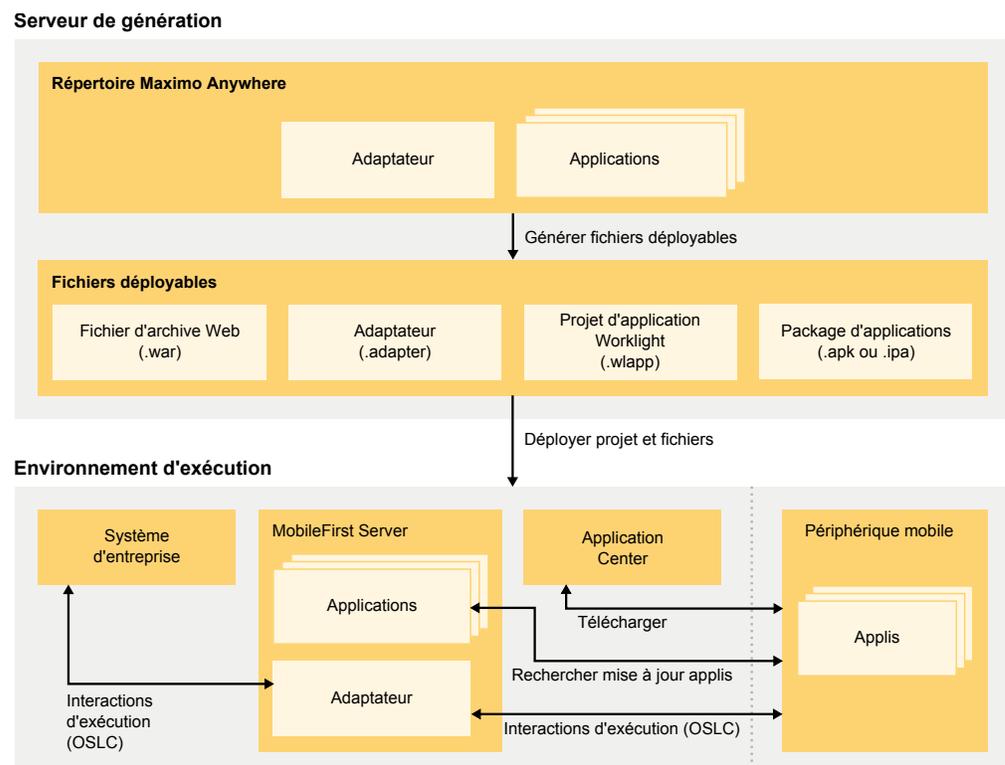


Figure 1. Comment déployer le projet et les fichiers pour pouvoir les télécharger.

Le serveur de génération contient à la fois l'adaptateur et les applications. Lorsque vous générez des fichiers déployables, le fichier WAR, le fichier ADAPTER, le fichier WLAPP ainsi que le fichier APK, IPA ou APPX sont créés. Lorsque vous déployez le projet et ces fichiers dans l'environnement d'exécution, lequel inclut MobileFirst Server, les applications et l'adaptateur sont disponibles pour téléchargement sur un périphérique mobile.

Les fichiers déployables se trouvent dans le répertoire `maximoanywhere_home\Anywhere\MaximoAnywhere\bin` ou `maximoanywhere_home\Anywhere\MaximoAnywhere\apps\app_name\operating_system\native\bin` :

#### **fichier WAR**

Fichier d'archive Web (WAR). Chaque projet Maximo Anywhere inclut deux fichiers WAR. Les fichiers WAR sont utilisés pour créer un package des fichiers d'application distribuables et des ressources de projet associées, et pour les déployer sur MobileFirst Server.

Pour prendre en charge des serveurs d'applications de servlet version 3.0 et de servlet version 2.4, il existe deux fichiers WAR :

- Le fichier `MaximoAnywhere.war` pour serveurs d'applications avec servlet de version 3.0, WebSphere Application Server 8, WebSphere Application Server 8.5, WebSphere Application Server Liberty et Apache Tomcat
- Le fichier `MaximoAnywhere2.4.war` pour serveur d'applications avec servlet de version 2.4 : WebSphere Application Server 7

Après avoir installé Maximo Anywhere, ces deux fichiers WAR sont automatiquement mis à jour avec les informations d'hôte. Lorsque vous déployez un des fichiers WAR sur MobileFirst Server et exécutez la commande **build all**, le fichier `MaximoAnywhere.war` est mis à jour avec les fichiers d'application distribuables Maximo Anywhere et les ressources du projet associées.

#### **fichier ADAPTER**

Adaptateur MobileFirst déployé sur le serveur MobileFirst Server. Ce fichier contient le code de serveur qui effectue des tâches telles que l'extraction des données d'une base de données distante. Les applications MobileFirst accèdent à ce code via un simple appel d'interface de programme d'application.

#### **fichier WLAPP**

Métadonnées et ressources Web d'une application Maximo Anywhere déployée sur le serveur MobileFirst Server. MobileFirst Server utilise ce fichier pour identifier les applications mobiles.

#### **fichier APPX**

Fichier binaire mobile Windows prêt pour déploiement sur un périphérique mobile.

#### **fichier APK**

Fichier binaire mobile Android prêt pour déploiement sur un périphérique mobile.

#### **fichier IPA**

Fichier binaire mobile iOS prêt pour déploiement sur un périphérique mobile.

Vous pouvez déployer des applications depuis MobileFirst Studio ou la ligne de commande du système d'exploitation.

### **MobileFirst Studio**

MobileFirst Studio inclut Mobile Browser Simulator pour le test de vos applications, mais n'inclut pas Application Center pour leur téléchargement.

### **Profil Liberty de WebSphere Application Server**

Profil dynamique qui restreint WebSphere Application Server à la seule utilisation des fonctions requises par les applications déployées sur le serveur. Ce profil inclut Application Center pour le téléchargement d'applications sur des périphériques mobiles. WebSphere Application Server Liberty ne prend pas en charge les environnements de cluster.

### **Profil complet WebSphere Application Server**

Le profil complet prend en charge les environnements de cluster et les configurations avancées. WebSphere Application Server inclut Application Center pour le téléchargement d'applications sur des périphériques mobiles.

Si vous déployez des applications depuis MobileFirst Studio, vous exécutez les tâches de déploiement d'adaptateur et d'applications. L'adaptateur et les applications sont déployés sur MobileFirst Server et disponibles pour téléchargement.

Avec MobileFirst Studio, Application Center n'est pas disponible. Vous testez vos applications en utilisant l'option de menu **Exécuter en tant que > Application Android** pour les applications Android ou l'option de menu **Exécuter en tant que > projet Xcode** pour les applications iOS.

Pour tester vos applications Windows, sélectionnez l'option **Exécuter en tant que > Projet Visual Studio** dans Visual Studio Windows Simulator.

Si vous déployez des applications depuis la ligne de commande du système d'exploitation, vous déployez également un fichier WAR sur MobileFirst Server. Ce fichier WAR est créé lors du processus d'installation de Maximo Anywhere. Vous déployez le fichier WAR avec l'outil de configuration MobileFirst Server. Ce fichier WAR contient des propriétés contrôlant les fonctions applicatives Maximo Anywhere telles que des valeurs de délai d'attente. Chaque fois que vous modifiez les propriétés ou les applications, vous devez redéployer le fichier WAR.

Après avoir déployé le fichier WAR à l'aide de l'outil de configuration de MobileFirst Server, exécutez la commande **build all-deploy**. Une fois les applications et le fichier WAR déployés sur le serveur, les utilisateurs mobiles peuvent télécharger ces applications depuis Application Center sur leurs périphériques mobiles.

### **Référence associée:**

«Fichiers de propriétés», à la page 63

Le processus de génération et de déploiement d'applications requiert des entrées provenant de fichiers de propriétés configurables qui appartiennent à l'application.

«Structure de répertoire Maximo Anywhere», à la page 64

Le répertoire Maximo Anywhere contient les fichiers nécessaires pour générer des applications Maximo Anywhere. Ce répertoire inclut du contenu prédéfini pour la génération d'applications mobiles qui s'intègrent aux applications fournisseur du système d'entreprise. Le processus de déploiement d'application génère également un ensemble de fichiers.

---

## Déploiement d'applications Maximo Anywhere sur MobileFirst Server

Les applications doivent d'abord être déployées sur le serveur avant d'être téléchargées sur des périphériques mobiles. Vous pouvez déployer des applications depuis MobileFirst Studio ou la ligne de commande du système d'exploitation.

### Déploiement d'applications à partir de la ligne de commande sur WebSphere Application Server

Pour les environnements n'incluant pas IBM MobileFirst Platform Studio mais incluant un des profils IBM WebSphere Application Server, vous pouvez déployer des applications à partir de la ligne de commande.

#### Avant de commencer

- Installez Maximo Anywhere.
- Ajoutez des utilisateurs aux groupes de sécurité Maximo Anywhere.
- Si vous prévoyez d'afficher l'aperçu des applications déployées dans MobileFirst Operations Console, Google Chrome doit être installé sur le serveur de génération IBM Maximo Anywhere. La fonction de prévisualisation des applications déployées ne prend pas en charge d'autres navigateurs Web. Pour éviter des problèmes de connexion d'application dus à des données mises en cache, vous pouvez activer la navigation privée dans Google Chrome.
- L'instance IBM MobileFirst Platform Server et la console Application Center doivent être en cours d'exécution.
- Vérifiez que les propriétés du MobileFirst Server et de Application Center sont correctes pour votre environnement.

#### Procédure

1. Déployez les fichiers distribuables sur MobileFirst Server :
  - a. Sur le serveur de génération Maximo Anywhere, dans le répertoire `maximoanywhere_home\Anywhere\MaximoAnywhere`, ouvrez le fichier `build.properties`.
  - b. Pour générer les applications, choisissez une des méthodes suivantes :

Option	Action
Génération de toutes les applications	Exécutez la commande <b>build all</b> . Il s'agit de la commande <b>build.cmd</b> sur Microsoft Windows et de la commande <b>build.sh</b> sur les systèmes UNIX et Linux. Le fichier d'artefact <code>.apk</code> , <code>.ipa</code> ou <code>.appx</code> est généré et tous les fichiers distribuables pour le projet Maximo Anywhere sont déployés sur MobileFirst Server.

Option	Action
Génération de certaines applications uniquement	Indiquez une liste d'applications, séparées par des virgules. Les valeurs possibles sont les suivantes : <b>AssetDataManager, Inspection, IssuesReturns, PhysicalCount, ServiceRequest, WorkApproval, AssetAudit, Transfers</b> et <b>WorkExecution</b> . Par exemple, pour générer et déployer les applications IBM Maximo Anywhere Inspection et IBM Maximo Anywhere Service Request, exécutez la commande <b>appsToBuild=Inspection, ServiceRequest</b> .

- Vérifiez le déploiement des applications Maximo Anywhere dans MobileFirst Operations Console. Dans Google Chrome, ouvrez la console MobileFirst Operations Console et sélectionnez **Prévisualiser comme ressources communes** pour toute application Maximo Anywhere.

### Que faire ensuite

- Installez le client mobile Application Center sur un périphérique mobile Android ou un périphérique mobile iOS afin de pouvoir télécharger les applications Maximo Anywhere.  
Pour les applications qui s'exécutent sur des périphériques Windows, suivez les instructions pour l'installation d'une application Windows sur un périphérique Windows et suivez les instructions pour l'octroi de licence et l'installation des clés de produit.
- Ajoutez des signatures numériques aux applications Maximo Anywhere.

#### Information associée:

-  Informations de configuration d'Application Center
-  Configuration du client mobile

## Déploiement d'applications à l'aide de MobileFirst Studio

MobileFirst Studio inclut une instance imbriquée de MobileFirst Server, ce qui signifie que vous n'avez pas besoin de déployer le fichier WAR. MobileFirst Studio inclut également le simulateur Mobile Browser Simulator pour le test de vos applications.

### Avant de commencer

- Configuration de Maximo Asset Management pour Maximo Anywhere.
- Si vous prévoyez de prévisualiser les applications déployées dans Mobile Browser Simulator, Google Chrome doit être installé dans l'environnement de développement. La fonction de prévisualisation des applications déployées ne prend pas en charge d'autres navigateurs Web.

### Procédure

- Dans MobileFirst Studio, importez le projet Maximo Anywhere.
  - Cliquez avec le bouton droit de la souris dans l'explorateur de projets et sélectionnez **Importer**. Depuis la fenêtre d'importation, sélectionnez **Projets existants dans l'espace de travail** et cliquez sur **Suivant**.
  - Accédez au dossier *maximoanywhere\_home*, sélectionnez le dossier *Anywhere\MaximoAnywhere*, sélectionnez **Copier des projets dans l'espace de travail** puis cliquez sur **Terminer**.
- Définissez le chemin d'accès au fichier Ant.

- a. Dans le menu **Fenêtre**, sélectionnez **Préférences**. Développez **Ant** puis sélectionnez **Exécution**.
  - b. Sélectionnez **Entrée accueil Ant** et cliquez sur **Ant Home**.
  - c. Dans la fenêtre de recherche de dossier, développez **accueil\_maximoanywhere > Anywhere > MaximoAnywhere > build > tools > ant** et cliquez sur **OK**.
3. Ajoutez le fichier **build.xml** à la vue Ant. Sélectionnez le fichier **build.xml** dans **MaximoAnywhere** et faites glisser le fichier **build.xml** vers la vue Ant.
  4. Développez le fichier **build.xml** dans la vue Ant et cliquez deux fois sur la tâche **all**.
  5. Depuis l'explorateur de projets, déployez l'adaptateur.
    - a. Sélectionnez **MaximoAnywhere > Adaptateurs** et cliquez avec le bouton droit de la souris sur **OSLCGenericAdapter**.
    - b. Sélectionnez **Exécuter en tant que > Déployer l'adaptateur MobileFirst**.
  6. Générez et déployez l'application Maximo Anywhere Asset Audit.
    - a. Sous **MaximoAnywhere > applications**, cliquez avec le bouton droit de la souris sur **AssetAudit**.
    - b. Sélectionnez **Exécuter en tant que > Exécuter sur le serveur de développement MobileFirst**.
  7. Répétez l'étape 6 pour chacune des applications suivantes :
    - AssetDataManager
    - Inspection
    - IssuesReturns
    - PhysicalCount
    - ServiceRequest
    - Transfers
    - WorkApproval
    - WorkExecution
  8. Vérifiez le déploiement d'application dans MobileFirst Operations Console en cliquant avec le bouton droit de la souris sur l'application et en sélectionnant **Exécuter en tant que > Aperçu**.
  9. Testez votre application sur votre périphérique mobile, émulateur Android ou simulateur iOS. Pour tester l'application sur l'émulateur Android, vous devez d'abord configurer l'émulateur. Pour tester l'application sur périphérique mobile, connectez ce périphérique à votre ordinateur.

Type de périphérique	Procédure
Android	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dans l'explorateur de projets, sélectionnez le projet Android qui se trouve sous l'application que vous testez et sélectionnez <b>Exécuter en tant que &gt; Application Android</b>.</li> <li>2. Sélectionnez <b>Lancer un nouveau périphérique virtuel Android</b> pour l'émulateur Android ou <b>Lancer un nouveau périphérique Android</b> pour un périphérique mobile Android.</li> </ol>

Type de périphérique	Procédure
iOS	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sous <b>MaximoAnywhere &gt; applications &gt; nom_appli &gt; iphone</b>, sélectionnez <b>Exécuter en tant que &gt; Projet Xcode</b>.</li> <li>2. Depuis la fenêtre Xcode, sélectionnez le périphérique simulé ou le périphérique mobile sur lequel tester l'application, puis cliquez sur l'icône <b>Lire</b>.</li> </ol>
Windows	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ouvrez Microsoft Visual Studio.</li> <li>2. Dans la barre de menus, sélectionnez <b>FICHIER &gt; Ouvrir &gt; Projet/Solution</b>.</li> <li>3. Dans le répertoire MaximoAnywhere/apps/nom_application/windows/native, sélectionnez le fichier *.jsproj.</li> <li>4. Dans Visual Studio, sélectionnez le fichier index.html puis cliquez sur <b>Simulateur</b> pour exécuter le simulateur.</li> </ol>

#### Concepts associés:

 [Simulateur de navigateur mobile](#)

 [Simulateur iOS](#)

#### Tâches associées:

«Configuration de l'émulateur Android», à la page 70

L'émulateur Android vous permet de voir à quoi ressemble vos applications Android et vous aide à tester leur comportement.

«Test des applications», à la page 69

Après avoir déployé une application, vous devez vérifier que des données sont échangées entre la base de données du système d'entreprise et l'application mobile. Vous pouvez utiliser un périphérique mobile, le Mobile Browser Simulator, un émulateur Android, ou le simulateur iOS pour tester des applications.

## Fichiers de propriétés

Le processus de génération et de déploiement d'applications requiert des entrées provenant de fichiers de propriétés configurables qui appartiennent à l'application.

Vous pouvez configurer l'application en éditant les fichiers de propriétés configurables ou à l'aide de l'application Administration Anywhere, si activée. Si vous configurez l'application mobile avec l'application Administration Anywhere, ces changements de configuration auront priorité sur tous les changements de configuration effectués dans les fichiers de propriétés configurables.

#### **worklight.properties**

Contient des propriétés de configuration d'application :

- Connexion à la base de données MobileFirst Server
- Sécurité de MobileFirst Server
- Authentification de fournisseur de service de carte
- Intervalle des signaux de présence
- Délais d'attente et dépassements de délai
- Limite de ligne de connexion
- Méthode d'authentification
- Contexte Maximo

- Téléchargement amont/aval des pièces jointes
- Taille des pièces jointes
- Emplacement du répertoire de base des pièces jointes
- Jetons
- Affichage des heures de verrouillage

### **build.properties**

Contient des informations sur l'emplacement de la définition d'application, la version API, et indique si une application est déployée. Le fichier `build.properties` contient également des informations sur l'adaptateur OSLC et les paramètres servant à activer le chiffrement des données.

Ce fichier contient également les propriétés de MobileFirst Server, de Application Center et du fichier WAR. Le fichier `build.properties` définit l'instance de MobileFirst Server sur laquelle l'application est déployée.

Durant l'installation, le fichier `build.properties` est copié dans le répertoire `maximoanywhere_home\Anywhere\MaximoAnywhere` et mis à jour avec les valeurs fournies au programme d'installation. Si vous modifiez l'environnement après avoir installé Maximo Anywhere, le fichier `build.properties` n'est pas automatiquement mis à jour. Vous devrez peut-être mettre à jour le fichier `build.properties` dans les cas de figure suivants :

- Si vous modifiez le serveur d'entreprise dans votre environnement, vous devrez changer les propriétés **adapter.connection**.
- Si vous déplacez le fichier WAR de son emplacement par défaut sur l'ordinateur MobileFirst Server, vous devrez modifier la propriété **project.config.war.file.name** du fichier `build.properties`.
- Si vous décidez de créer uniquement un sous-ensemble des fichiers d'application, vous devez modifier la propriété **build.target**. La cible de création détermine ce qui doit être créé. Si cette propriété est définie sur `all`, tous les fichiers seront créés et déployés. Si elle est définie sur `mobilefirst`, le fichier WAR, le fichier d'adaptateur et le fichier WLAPP seront créés et déployés dans MobileFirst Server.

### **app-feature.properties**

Contient des informations sur les paramètres des fonctions que vous pouvez activer durant le processus de génération :

- Les cartes sont activées avec la propriété **map.enabled**
- Le système de localisation GPS avec la propriété **gps.enabled**
- La numérisation de code à barres est activée avec la propriété **barcode.enabled**
- Les pièces jointes sont activées avec la propriété **attachments.enabled**
- Les notifications push sont activées avec la propriété **pushnotification.enabled**
- Les actions d'annulation des transactions d'intervention sont activées avec la propriété **custom.undo.process.enabled**

## **Structure de répertoire Maximo Anywhere**

Le répertoire Maximo Anywhere contient les fichiers nécessaires pour générer des applications Maximo Anywhere. Ce répertoire inclut du contenu prédéfini pour la génération d'applications mobiles qui s'intègrent aux applications fournisseur du système d'entreprise. Le processus de déploiement d'application génère également un ensemble de fichiers.

Le répertoire Maximo Anywhere inclut le fichier de définition d'application et un ensemble de fichiers de propriétés.

Fichier	Description	Chemin d'accès
app.xml	Définit l'interface utilisateur, les donnée élémentaires et les règles métier associées pour une application.	<i>maximoanywhere_home</i> \Anywhere\MaximoAnywhere\apps\app_name\artifact
worklight.properties	Contient les paramètres de configuration des applications	<i>maximoanywhere_home</i> \Anywhere\MaximoAnywhere\server\conf
build.properties	Contient les aspects variables du processus de génération et définit le serveur cible sur lequel une application est déployée	<i>maximoanywhere_home</i> \Anywhere\MaximoAnywhere
app-feature.properties	Contient les aspects relatifs aux variables du processus de génération	<i>maximoanywhere_home</i> \Anywhere\MaximoAnywhere\apps\app_name
MaximoAnywhere.war	Regroupe en packages les fichiers d'application distribuables et les ressources de projet associées, et les déploie sur le serveur MobileFirst Server.	<i>maximoanywhere_home</i> \Anywhere\MaximoAnywhere\bin

Tableau 1. Structure de répertoire du fichier d'application et des fichiers de propriétés.

Le processus de déploiement d'application génère un autre ensemble de fichiers. Ces fichiers sont créés après que vous avez exécuté la commande **build all** depuis la ligne de commande ou que vous avez exécuté les tâches de déploiement d'adaptateur et d'applications dans MobileFirst Studio.

Fichier	Description	Chemin d'accès
OSLCGenericAdapter.adapter	Contient le code d'adaptateur de serveur	<i>maximoanywhere_home</i> \Anywhere\MaximoAnywhere\bin
<i>nom_application</i> .wlapp	Contient les artefacts de serveur	<i>maximoanywhere_home</i> \Anywhere\MaximoAnywhere\bin
<i>nom_application</i> .apk <i>nom_application</i> .ipa <i>nom_application</i> .appx	Contient les artefacts de client	<i>maximoanywhere_home</i> \Anywhere\MaximoAnywhere\bin

Tableau 2. Structure de répertoire des fichiers générés.

## Configuration de MySQL Database

Des étapes de configuration supplémentaires peuvent être requises pour pouvoir charger des fichiers .apk d'application mobile sur le serveur MobileFirst Server lorsque MySQL Database est utilisé. Avec MySQL Database, la taille du fichier .apk ne doit pas être plus de 10 % supérieure à la valeur *innodb\_log\_file\_size*.

## Procédure

1. Arrêtez WebSphere Application Server.
2. Arrêtez le service MySQL.
3. Depuis le répertoire C:\ProgramData\MySQL\MySQL Server 5.6\, ouvrez le fichier `my.ini` pour éditer et mettre à jour la valeur `innodb_log_file_size`. Par exemple, si la taille du fichier `.apk` est de 37 Mo, la variable `innodb_log_file_size` doit être supérieure à 370 Mo plus la somme de toutes les autres zones de longueur variable.
4. Démarrez le service MySQL.
5. Démarrez WebSphere Application Server.

---

## Ajout de signatures numériques à des applications Maximo Anywhere

Les applications Maximo Anywhere doivent être signées numériquement pour s'exécuter sur un périphérique, pour être distribuées pour test, ou pour être soumises au magasin.

### Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Pour les applications qui s'exécutent sur les périphériques Android, suivez les instructions de la documentation Android relative à la signature des fichiers APK.

Pour les applications qui s'exécutent sur les périphériques iOS, suivez les instructions de la documentation iOS relative à la gestion de vos certificats et identités de signature.

Pour les applications qui s'exécutent sur les périphériques Windows, il est nécessaire que les certificats installés soient des certificats sécurisés. Maximo Anywhere inclut des certificats par défaut temporaires. Il peut être nécessaire de les remplacer par un certificat que vous créez. Les certificats par défaut se trouvent dans le répertoire `windows\native` de chaque application. Chaque certificat est nommé `MaximoAnywhere_TemporaryKey.pfx`. Vous pouvez mettre à jour le certificat à tout moment.

## Procédure

1. A partir du répertoire `mobilefirst_install_dir/MobileFirst_Platform_Server/ApplicationCenter/installer`, téléchargez et extrayez le fichier `IBMApplicationCenterWindowsStore.zip` sur votre périphérique.
2. Exécutez `IBMApplicationCenter.exe`.
3. Entrez votre clé de produit. Des clés de produit Microsoft sont requises pour pouvoir charger des versions test d'applications qui ne sont pas publiées dans Windows Store. Les clés de produit doivent disposer d'une licence Microsoft et être installées sur le système d'exploitation du périphérique mobile.
4. Si vous ne souhaitez pas utiliser de certificat par défaut, créez votre propre certificat `*.pfx`. Ce processus doit être effectué individuellement pour chaque application :
  - a. Sur votre poste de travail de développement, ouvrez Visual Studio Tools et cliquez deux fois sur le fichier `*.jsproj` qui se trouve dans le répertoire `windows/native`.
  - b. Dans l'explorateur de solutions, cliquez deux fois sur le fichier `package.appxmanifest` puis cliquez sur l'onglet **Conditionnement**.

- c. Dans la boîte de dialogue Choisir un certificat, sélectionnez une option pour l'inclusion d'un certificat \*.pfx puis cliquez sur **Enregistrer**. Le certificat est copié dans le répertoire *windows\native* pour l'application.
5. Démarrez l'application IBM MobileFirst Platform Application Center puis connectez-vous à votre serveur IBM MobileFirst Platform Server.
6. Une fois la connexion MobileFirst Server établie, téléchargez et installez les applications Maximo Anywhere sur votre périphérique.

**Information associée:**

 Présentation de l'authenticité de l'application IBM MobileFirst

---

## Déploiement d'applications sur un serveur sécurisé

Le protocole SSL (Secure Socket Layer) garantit des transactions sécurisées entre serveurs et clients. La plateforme MobileFirst prend en charge la couche SSL entre MobileFirst Server et le serveur d'entreprise. Dans Maximo Anywhere, le serveur d'entreprise est le serveur Maximo.

Afin de protéger les communications entre un MobileFirst Server et le système d'entreprise, configurez SSL pour les adaptateurs MobileFirst et les serveurs d'arrière-plan.

Afin de protéger les communications entre les applications client et le MobileFirst Server, configurez SSL.

---

## Installation d'applications Maximo Anywhere sur des périphériques mobiles

Pour les périphériques Android et iOS, installez les applications Maximo Anywhere en utilisant la console Application Center via un navigateur Internet. Pour les périphériques Windows, le client mobile Application Center doit être installé pour que les applications puissent être installées.

La console Application Center est une application Web de gestion du référentiel des applications mobiles. Le client mobile Application Center est un catalogue sécurisé des applications mobiles Windows disponibles. Vous devez vous connecter à Application Center pour télécharger le client mobile sur vos périphériques.

Si vous utilisez MobileFirst Studio et que vous voulez une exécution sur un périphérique mobile connecté, sous **MaximoAnywhere > applications**, cliquez avec le bouton droit de la souris sur l'application et sélectionnez **Exécuter en tant que > Exécuter sur un périphérique**.

Pour les applications Android, suivez les instructions de la documentation MobileFirst pour l'installation du client sur un périphérique mobile Android.

Pour les applications qui s'exécutent sur des périphériques Android, suivez les instructions de génération et d'exécution depuis la ligne de commande, sur le site Web des développeurs Android.

Pour les applications qui s'exécutent sur des périphériques iOS, suivez les instructions de la documentation MobileFirst pour l'installation du client sur un périphérique mobile iOS.

Pour les applications qui s'exécutent sur des périphériques Windows, suivez les instructions pour l'installation d'une application Windows sur un périphérique Windows et suivez les instructions pour l'octroi de licence et l'installation des clés de produit.

**Concepts associés:**

➞ Client mobile Application Center

**Tâches associées:**

➞ Ajout d'une application à Application Center

**Information associée:**

➞ Configuration spécifique requise pour la plateforme

## Installation d'applications Maximo Anywhere sur des périphériques Windows

Pour pouvoir installer des applications sur des périphériques Windows, vous devez installer le client mobile Application Center. Le client mobile Application Center est un catalogue sécurisé des applications mobiles disponibles.

### Avant de commencer

Vérifiez que vous avez installé les outils de développement Windows et que les packages redistribuables Visual C++ sont installés sur les périphériques Windows cible.

Importez votre fichier PFX de certificat dans le magasin Trusted People de chaque tablette.

Sur les périphériques Windows 8.1, exécutez Powershell et acceptez les termes de la licence développeur.

Sur les périphériques Windows 10, activez le chargement en parallèle des applications dans le menu **Paramètres**. Pour de plus amples informations, voir l'article sur le chargement des versions de test des applications dans Windows 10.

### Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Vous pouvez installer les installations mobiles Maximo Anywhere sur des périphériques Windows 8.1 (64 bits et RT exclus) ou Windows 10.

Des certificats permettent de signer les applications. Ils doivent être installés sur les périphériques mobiles en tant que certificats de confiance. Maximo Anywhere fournit des certificats par défaut. Les certificats par défaut se trouvent dans le répertoire `windows\native` de chaque application. Chaque certificat est appelé `MaximoAnywhere_TemporaryKey.pfx`. Ce certificat est temporaire et doit être remplacé par votre propre certificat.

### Procédure

1. A partir du répertoire `rép_install_mobilefirst/ApplicationCenter/installer`, téléchargez le fichier `IBMApplicationCenterWindowsStore.zip` sur votre périphérique Windows.
2. Extrayez le fichier `IBMApplicationCenterWindowsStore.zip` et exécutez `IBMApplicationCenter.exe`.

3. Entrez la clé de produit Microsoft Windows. Des clés de produit sont requises pour pouvoir charger des versions test d'applications qui ne sont pas publiées dans Windows Store. Les clés de produit doivent être mises à disposition sous licence via Microsoft et installées sur le système d'exploitation du périphérique mobile. Pour plus d'informations, voir l'article sur le chargement des versions de test des applications Windows.
4. Remplacez le certificat temporaire par votre propre certificat.
  - a. Dans **Visual Studio Tools**, ouvrez l'application en cliquant deux fois sur le fichier \*.jsproj qui se trouve dans le répertoire *windows\native*.
  - b. Dans l'**Explorateur de solutions**, sélectionnez le fichier *package.appxmanifest* puis cliquez sur l'onglet **Conditionnement**.
  - c. Dans la fenêtre **Choisir un certificat**, sélectionnez une des options pour l'inclusion d'un certificat \*.pfx. Le certificat est copié dans le répertoire *windows\native* pour l'application.
  - d. Cliquez sur **Enregistrer**.
  - e. Répétez ce processus pour chaque application Maximo Anywhere.
5. Démarrez l'application Application Center sur votre périphérique. Le contexte est *applicationcenter*.
6. Connectez-vous à votre serveur MobileFirst Server puis téléchargez et installez les applications Maximo Anywhere.

---

## Test des applications

Après avoir déployé une application, vous devez vérifier que des données sont échangées entre la base de données du système d'entreprise et l'application mobile. Vous pouvez utiliser un périphérique mobile, le Mobile Browser Simulator, un émulateur Android, ou le simulateur iOS pour tester des applications.

### Pourquoi et quand exécuter cette tâche

#### Périphérique mobile

Un périphérique mobile constitue le type de test le plus précis pour les applications. Pour tester vos applications sur un périphérique mobile, vous installez le client Application Center sur le périphérique mobile et téléchargez les applications à tester.

#### Simulateur de navigateur mobile

Le simulateur Mobile Browser Simulator de MobileFirst Studio permet de tester des applications sur toutes sortes de périphériques. Le simulateur Mobile Browser Simulator comporte des paramètres que vous pouvez utiliser pour dupliquer l'aspect de vos périphériques. Pour afficher les applications dans Mobile Browser Simulator dans MobileFirst Studio, vous devez configurer la vue du navigateur Web pour utiliser Google Chrome comme navigateur Web externe.

#### Emulateur Android

Pour tester vos applications Android sur votre poste de travail plutôt que sur un périphérique mobile, vous pouvez utiliser l'émulateur. L'émulateur ne donne pas une représentation aussi précise qu'un périphérique mobile. L'émulateur Android nécessite que vous téléchargiez le fichier APK depuis Application Center, sauf si vous utilisez MobileFirst Studio.

#### Simulateur iOS

Pour tester vos applications iOS sur votre poste de travail plutôt que sur un périphérique mobile, vous pouvez utiliser le simulateur iOS. Celui-ci ne donne pas une représentation aussi précise qu'un périphérique mobile.

### Simulateur Visual Studio Windows

Pour tester vos applications Windows sur votre poste de travail plutôt que sur un périphérique mobile, vous pouvez utiliser le simulateur Windows. Ce dernier ne permet pas d'avoir une représentation aussi précise d'un périphérique mobile.

### Procédure

1. Connectez-vous à une application Maximo Anywhere et recherchez une intervention connue.
2. Dans une application Maximo Asset Management, telle que le suivi d'intervention, utilisez les mêmes critères de recherche.
3. Comparez les résultats afin de vous assurer qu'ils sont bien identiques.

#### Concepts associés:

-  [Simulateur de navigateur mobile](#)
-  [Simulateur iOS](#)
-  [Simulateur Windows Visual Studio](#)

## Configuration de l'émulateur Android

L'émulateur Android vous permet de voir à quoi ressemble vos applications Android et vous aide à tester leur comportement.

### Avant de commencer

- Installez le kit Oracle Java Development Kit.
- Installez le kit Android Software Development Kit.

Si vous testez une nouvelle instance d'une application précédemment déployée, videz le cache du navigateur. Dans Google Chrome, accédez à **Paramètres > Applications** et sélectionnez l'application dont vous souhaitez effacer les données. Cliquez sur **Effacer les données**.

### Procédure

1. Depuis le répertoire `AndroidSDK\adt-bundle-windows-x86_64\eclipse`, exécutez le fichier `SDK Manager.exe`.
2. Depuis SDK Manager, sélectionnez **Tools > AVD Manager** et cliquez sur **New**.
3. Dans la zone **CPU/ABI**; sélectionnez **Intel Atom (x86)**.
4. Sélectionnez les cases à cocher **Hardware keyboard present** et **Display a skin with hardware controls**.
5. Pour **SD Card Size**, entrez 1 GB et cliquez sur **OK**.
6. Sélectionnez votre AVD (périphérique virtuel Android) et cliquez sur **Start**.
7. Installez le client mobile Application Center sur l'émulateur.
  - a. Depuis un navigateur, entrez l'URL suivante : `http://nom_hôte:numéro_port/appcenterconsole/installers.html` où `nom_hôte` correspond à l'adresse du serveur et `numéro_port` au numéro de port sur lequel Application Center est installé.
  - b. Entrez vos nom d'utilisateur et mot de passe.
  - c. Cliquez sur **IBM App Center** et sur **Installer maintenant**.

- d. Dans l'onglet **Notification**, sélectionnez le fichier APK téléchargé.
  - e. A l'invite, faites défiler jusqu'au bas de la fenêtre et cliquez sur **Installer**.
8. Démarrez Application Center et téléchargez les applications que vous voulez tester sur l'émulateur.



---

## Chapitre 6. Désinstallation de Maximo Anywhere, MobileFirst Server et MobileFirst Studio

Utilisez Installation Manager pour désinstaller Maximo Anywhere, les applications mobiles et MobileFirst Server. Si MobileFirst Studio est installé, vous pouvez le désinstaller depuis le client Eclipse.

### Procédure

1. Pour désinstaller Maximo Anywhere, les applications mobiles et MobileFirst Server :

Option	Description
Sous Windows	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Cliquez sur <b>Démarrer &gt; Tous les programmes &gt; IBM Installation Manager</b>.</li><li>2. Démarrez le programme IBM Installation Manager et cliquez sur <b>Désinstaller</b>.</li><li>3. Sélectionnez les packages que vous souhaitez désinstaller et exécutez l'assistant.</li><li>4. Supprimez manuellement tous les dossiers résiduels, \Anywhere\ MobileFirst_Platform_Server, par exemple.</li><li>5. Redémarrez le serveur.</li></ol>
Sous Mac OS X	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Dans le répertoire /Users/administrator, ouvrez le fichier Maximo_install.location.</li><li>2. Enregistrez la propriété IM_install_dir. Par exemple, /Users/administrator/IBM/anywhereinstall/eclipse=IM_install_dir.</li><li>3. Passez au répertoire IM_install_dir et démarrez le gestionnaire d'installation.</li><li>4. Sélectionnez <b>Désinstaller</b> et sélectionnez le package que vous souhaitez désinstaller.</li><li>5. Exécutez l'assistant de désinstallation.</li></ol>

2. Pour désinstaller MobileFirst Studio :
  - a. Dans Eclipse, cliquez sur **Aide > A propos d'Eclipse > Détails de l'installation**.
  - b. Depuis l'onglet Logiciels installés, sélectionnez les éléments ci-après et terminez la procédure de l'assistant :
    - IBM Dojo Mobile Tools
    - IBM jQuery Mobile Tools
    - IBM MobileFirst Platform Studio
3. Pour supprimer le projet MaximoAnywhere :
  - a. Dans Eclipse, depuis la fenêtre de l'explorateur de projets, cliquez avec le bouton droit de la souris sur le projet MaximoAnywhere.

- b. Sélectionnez **Supprimer**.
- c. Sélectionnez **Supprimer le contenu du projet sur le disque** et cliquez sur **OK**.

---

## Remarques

Le présent document a été développé pour des produits et des services proposés aux États-Unis et 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.

Le présent document peut contenir des informations ou des références concernant certains produits, logiciels ou services IBM non annoncés dans ce pays. Pour plus de détails sur les produits et services actuellement disponibles dans votre pays, adressez-vous à votre partenaire commercial IBM. Toute référence à un produit, un programme ou un service IBM n'est pas conçue pour stipuler ou impliquer que seul le produit, le programme ou le service IBM peut 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.

IBM peut détenir des brevets ou des demandes de brevet couvrant les produits mentionnés dans le présent document. La remise de ce document ne vous donne aucun droit de licence sur ces brevets. Si vous désirez recevoir des informations concernant l'acquisition de licences, veuillez en faire la demande par écrit à l'adresse suivante :

*IBM Director of Licensing  
IBM Corporation  
North Castle Drive, MD-NC119  
Armonk, NY 10504-1785  
U.S.A.*

Pour le Canada, veuillez adresser votre courrier à :

*IBM Director of Commercial Relations  
IBM Canada Ltd.  
3600 Steeles Avenue East  
Markham, Ontario  
L3R 9Z7 Canada*

Les informations sur les licences concernant les produits utilisant un jeu de caractères double octet peuvent être obtenues par écrit à l'adresse suivante :

*Intellectual Property Licensing  
Legal and Intellectual Property Law  
IBM Japan Ltd.  
19-21, Nihonbashi-Hakozakicho, Chuo-ku  
Tokyo 103-8510, Japan*

LE PRESENT DOCUMENT EST LIVRE "EN L'ETAT". IBM DECLINE TOUTE RESPONSABILITE, EXPLICITE OU IMPLICITE, RELATIVE AUX INFORMATIONS QUI Y SONT CONTENUES, Y COMPRIS EN CE QUI CONCERNE LES GARANTIES DE NON-CONTREFAÇON ET D'APTITUDE A L'EXECUTION D'UN TRAVAIL DONNE. Certaines juridictions n'autorisent pas l'exclusion des garanties implicites, auquel cas l'exclusion ci-dessus ne vous sera pas applicable.

Le présent document peut contenir des inexactitudes ou des erreurs typographiques. Ce document est mis à jour périodiquement. Chaque nouvelle édition inclut les mises à jour. IBM peut, à tout moment et sans préavis, modifier les produits et logiciels décrits dans ce document.

Les références à des sites Web non IBM sont fournies à titre d'information uniquement et n'impliquent en aucun cas une adhésion aux données qu'ils contiennent. Les éléments figurant sur ces sites Web ne font pas partie des éléments du présent produit IBM et l'utilisation de ces sites relève de votre seule responsabilité.

IBM pourra utiliser ou diffuser, de toute manière qu'elle jugera appropriée et sans aucune obligation de sa part, tout ou partie des informations qui lui seront fournies.

Les licenciés souhaitant obtenir des informations permettant : (i) l'échange des données entre des logiciels créés de façon indépendante et d'autres logiciels (dont celui-ci), et (ii) l'utilisation mutuelle des données ainsi échangées, doivent adresser leur demande à :

*IBM Director of Licensing  
IBM Corporation  
North Castle Drive, MD-NC119  
Armonk, NY 10504-1785  
U.S.A.*

Ces informations peuvent être soumises à des conditions particulières, prévoyant notamment le paiement d'une redevance.

Le logiciel sous licence décrit dans ce document et tous les éléments sous licence disponibles s'y rapportant sont fournis par IBM conformément aux dispositions de l'ICA (IBM Customer Agreement), des Conditions internationales d'utilisation des logiciels IBM ou de tout autre accord équivalent.

Les données de performances et les exemples de clients ne sont présentés qu'à des fins d'illustration. Les performances réelles peuvent varier en fonction des configurations et des conditions d'exploitation spécifiques.

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.

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. IBM ne peut donc pas garantir ni impliquer la fiabilité, la maintenabilité ou le fonctionnement de ces programmes. Les exemples de programme sont fournis en l'état, sans garantie d'aucune sorte. IBM ne saurait être tenu pour responsable des éventuels préjudices résultant de votre utilisation des exemples de programme.

---

## Marques

IBM, le logo IBM et `ibm.com` sont des marques d'International Business Machines aux Etats-Unis et/ou dans certains autres pays. D'autres noms de produit et service peuvent être des marques d'IBM ou d'autres sociétés. La liste actualisée de toutes les marques d'IBM est disponible sur la page Web "Copyright and trademark information" à l'adresse [www.ibm.com/legal/copytrade.shtml](http://www.ibm.com/legal/copytrade.shtml).

Java ainsi que tous les logos et toutes les marques incluant Java sont des marques d'Oracle et/ou de ses sociétés affiliées.

Linux est une marque de Linus Torvalds aux Etats-Unis et/ou dans certains autres pays.

Microsoft, Windows, Windows NT et le logo Windows sont des marques de Microsoft Corporation aux Etats-Unis et/ou dans certains autres pays.

UNIX est une marque enregistrée de The Open Group aux Etats-Unis et/ou dans certains autres pays.

---

## Dispositions relatives à la documentation du produit

Les droits d'utilisation relatifs à ces publications sont soumis aux dispositions suivantes.

### Applicabilité

Ces dispositions s'ajoutent à celles applicables au site Web d'IBM.

### Usage personnel

Vous pouvez reproduire ces publications pour votre usage personnel, non commercial, sous réserve que toutes les mentions de propriété soient conservées. Vous ne pouvez distribuer ou publier tout ou partie de ces publications ou en faire des oeuvres dérivées sans le consentement exprès d'IBM.

### Usage commercial

Vous pouvez reproduire, distribuer et afficher ces publications uniquement au sein de votre entreprise, sous réserve que toutes les mentions de propriété soient conservées. Vous ne pouvez reproduire, distribuer, afficher ou publier tout ou partie de ces publications en dehors de votre entreprise, ou en faire des oeuvres

dérivées, sans le consentement exprès d'IBM.

## **Droits**

Excepté les droits d'utilisation expressément accordés dans ce document, aucun autre droit, licence ou autorisation, implicite ou explicite, n'est accordé pour ces publications ou autres informations, données, logiciels ou droits de propriété intellectuelle contenus dans ces publications.

IBM se réserve le droit de retirer les autorisations accordées ici si, à sa discrétion, l'utilisation des publications s'avère préjudiciable à ses intérêts ou si, selon son appréciation, les instructions susmentionnées n'ont pas été respectées.

Vous ne pouvez télécharger, exporter ou réexporter ces informations qu'en total accord avec toutes les lois et règlements applicables dans votre pays, y compris les lois et règlements américains relatifs à l'exportation.

IBM N'OCTROIE AUCUNE GARANTIE SUR LE CONTENU DE CES PUBLICATIONS. LES PUBLICATIONS SONT LIVREES EN L'ETAT SANS AUCUNE GARANTIE EXPLICITE OU IMPLICITE. IBM DECLINE NOTAMMENT TOUTE RESPONSABILITE RELATIVE A CES PUBLICATIONS EN CAS DE CONTREFAÇON AINSI QU'EN CAS DE DEFAUT D'APTITUDE A L'EXECUTION D'UN TRAVAIL DONNE.

---

## **Déclaration IBM de confidentialité sur Internet**

Les Logiciels IBM, y compris les Logiciels sous forme de services ("Offres Logiciels") peuvent utiliser des cookies ou d'autres technologies pour collecter des informations sur l'utilisation des produits, améliorer l'acquis utilisateur, personnaliser les interactions avec celui-ci, ou dans d'autres buts. Bien souvent, aucune information personnelle identifiable n'est collectée par les Offres Logiciels. Certaines Offres Logiciels vous permettent cependant de le faire. Si la présente Offre Logiciels utilise des cookies pour collecter des informations personnelles identifiables, des informations spécifiques sur cette utilisation sont fournies ci-dessous.

Selon la configuration déployée, la présente Offre Logiciels peut utiliser des cookies de session et des cookies persistants destinés à collecter le nom, le nom d'utilisateur, le mot de passe des utilisateurs ou toute autre information personnelle identifiable pour les fonctions de gestion des sessions, d'authentification, de configuration de connexion unique, ou à des fins de suivi d'utilisation ou de fonctionnement. Ces cookies peuvent être désactivés mais, dans ce cas, les fonctionnalités qui leur sont associées seront très probablement désactivées.

Si les configurations déployées de cette Offre Logiciels vous permettent, en tant que client, de collecter des informations permettant d'identifier les utilisateurs par l'intermédiaire de cookies ou par d'autres techniques, vous devez solliciter un avis juridique sur la réglementation applicable à ce type de collecte, notamment en termes d'information et de consentement.

Pour plus d'informations sur l'utilisation à ces fins des différentes technologies, y compris celle des cookies, consultez les Points principaux de la Déclaration IBM de confidentialité sur Internet à l'adresse <http://www.ibm.com/privacy/fr/fr>, la section "Cookies, pixels espions et autres technologies de la Déclaration IBM de confidentialité sur Internet" à l'adresse <http://www.ibm.com/privacy/details/fr/fr>,

ainsi que la page IBM Software Products and Software-as-a-Service Privacy Statement" à l'adresse <http://www.ibm.com/software/info/product-privacy>.





