

Dell Wyse Management Suite

Guide de déploiement de la version 1.3



Remarques, précautions et avertissements

-  **REMARQUE** : Une REMARQUE indique des informations importantes qui peuvent vous aider à mieux utiliser votre produit.
-  **PRÉCAUTION** : Une PRÉCAUTION indique un risque d'endommagement du matériel ou de perte de données et vous indique comment éviter le problème.
-  **AVERTISSEMENT** : Un AVERTISSEMENT indique un risque d'endommagement du matériel, de blessures corporelles ou même de mort.

Table des matières

| | |
|--|-----------|
| 1 Introduction | 4 |
| 2 Configuration matérielle requise | 5 |
| 3 Architecture de déploiement de la solution Wyse Management Suite | 6 |
| 4 Détails du déploiement | 7 |
| Déploiement sur un serveur unique pour prendre en charge 50 000 périphériques Thin Client | 7 |
| Déploiement sur un serveur unique pour prendre en charge 120 000 périphériques Thin Client | 7 |
| Informations sur le déploiement pour prendre en charge les périphériques Teradici | |
| Déploiement sur un serveur unique pour prendre en charge 5 000 périphériques Teradici | 8 |
| Déploiement pour prendre en charge plus de 5 000 périphériques Teradici | 8 |
| Déploiement de Wyse Management Suite sur un serveur de base de données distinct | 11 |
| 5 Configurations personnalisés de ports | 13 |
| Modification du port de service Tomcat | 13 |
| Modification du port MQTT | 13 |
| Modification du port MariaDB | 14 |
| Modification du port de la base de données MongoDB | 14 |
| Logithèque distante | 15 |
| Gestion du service Wyse Management Suite Repository | 22 |
| 6 Maintenance | 23 |
| Sauvegarde de la base de données | 23 |
| Restauration de la base de données | 23 |

Introduction

Dell Wyse Management Suite est la solution de gestion nouvelle génération qui vous permet de centraliser la configuration, la surveillance, la gestion et l'optimisation de vos Thin Clients Dell Wyse. Grâce à la facilité d'utilisation et aux fonctionnalités et performances supérieures de la nouvelle solution Wyse Management Suite, les Thin Clients sont plus faciles à déployer et à gérer. Cette solution offre également des options de fonctionnalités avancées, telles que le déploiement sur cloud par opposition au déploiement sur site, la gestion à distance à l'aide d'une application mobile, la configuration du BIOS et le verrouillage des ports. D'autres fonctionnalités comprennent la découverte et l'enregistrement d'appareils, la gestion des ressources et de l'inventaire, la gestion de la configuration, le déploiement des systèmes d'exploitation et des applications, les commandes en temps réel, la surveillance, les rapports d'alertes et le dépannage de points de terminaison.

Ce document fournit une stratégie de déploiement de Wyse Management Suite sur une machine virtuelle unique ou un serveur sur un cloud privé pour la prise en charge de la gestion de 120 000 appareils au maximum.

Configuration matérielle requise

Le tableau suivant répertorie la configuration matérielle requise :

Tableau 1. Configuration matérielle requise

| Description : | 10 000 appareils ou moins | 50 000 appareils ou moins | 120 000 appareils ou moins | Logithèque de logiciels Wyse Management Suite |
|--------------------------------|---|---------------------------|----------------------------|--|
| Système d'exploitation | Langues prises en charge pour Microsoft Windows Server 2012 R2 ou Microsoft Windows Server 2016 : anglais, français, italien, allemand, espagnol, japonais et chinois (version préliminaire). | | | |
| Espace disque minimum | 40 Go | 120 Mo | 200 Go | 120 Go |
| Mémoire minimale (RAM) | 8 Go | 16 Go | 32 Go | 16 Go |
| Configuration minimale de l'UC | 4 | 4 | 16 | 4 |
| Ports de communication réseau | <p>Le programme d'installation de Wyse Management Suite ajoute les ports TCP (Transmission Control Protocol) 443 et 1883 à la liste d'exceptions du pare-feu. Les ports sont ajoutés pour accéder à la console Wyse Management Suite et pour envoyer les notifications push pour les Thin Clients.</p> <ul style="list-style-type: none"> • TCP 443 : communication HTTPS • TCP 1883 : communication MQTT • TCP 3306 : MariaDB (facultatif si distant) • TCP 27017 : MongoDB (facultatif si distant) • TCP 11211 : Memcached • TCP 5172, 49159 : kit de développement logiciel de gestion de l'utilisateur final (EMSDK) (facultatif pour les périphériques Teradici) <p>Les ports par défaut utilisés par le programme d'installation peuvent être remplacés par un autre port au cours de l'installation.</p> | | | <p>Le programme d'installation de Wyse Management Suite Repository ajoute le port TCP 443 à la liste d'exceptions du pare-feu. Le port est ajouté pour accéder aux images de système d'exploitation et d'application gérées par Wyse Management Suite.</p> |
| Navigateurs pris en charge | <p>Internet Explorer version 11</p> <p>Chrome version 58.0 et versions ultérieures</p> <p>Firefox version 52.0 et versions ultérieures</p> <p>Navigateur Edge sur Windows : anglais uniquement</p> | | | |

REMARQUE :

Wyse Management Suite peut être installé sur une machine physique ou virtuelle.

La logithèque de logiciels et le serveur Wyse Management Suite doivent disposer du même système d'exploitation.

Architecture de déploiement de la solution Wyse Management Suite

Les éléments suivants constituent les composants d'installation de Wyse Management Suite à déployer sur le lieu de travail :

- Application Web WMS : serveur d'applications qui héberge Wyse Management Suite.
- Memcached : utilisé pour les données de cache en matière de performances et d'évolutivité.
- MQTT : utilisé pour envoyer les notifications Push vers les Thin Clients.
- MongoDB : base de données relationnelle pour les données structurées et la normalisation.
- MariaDB : base de données SQL pour la performance et l'évolutivité.
- EMSDK : SDK pour la gestion des périphériques Teradici.

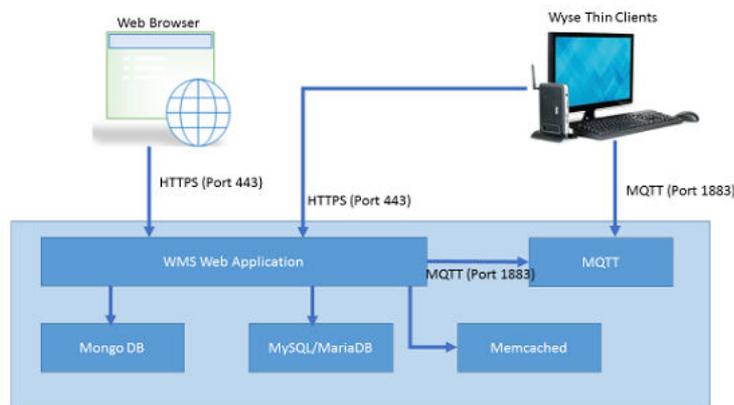


Figure 1. Architecture de la solution Wyse Management Suite

Détails du déploiement

Ce chapitre contient les détails de l'architecture de déploiement pour Wyse Management Suite.

Wyse Management Suite prend en charge jusqu'à 120 000 périphériques connectés.

Le déploiement sur un serveur unique est facile à maintenir, cependant, vous pouvez déployer Wyse Management Suite sur des serveurs multiples en fonction de vos préférences.

Déploiement sur un serveur unique pour prendre en charge 50 000 périphériques Thin Client

La configuration matérielle minimale requise sur un seul serveur pour 50 000 appareils est la suivante :

Tableau 2. Caractéristique matérielle

| Application | Caractéristique matérielle |
|-----------------------|--|
| Wyse Management Suite | <ul style="list-style-type: none"> • 4 UC • 16 Go de RAM • Disque dur de 120 Go |

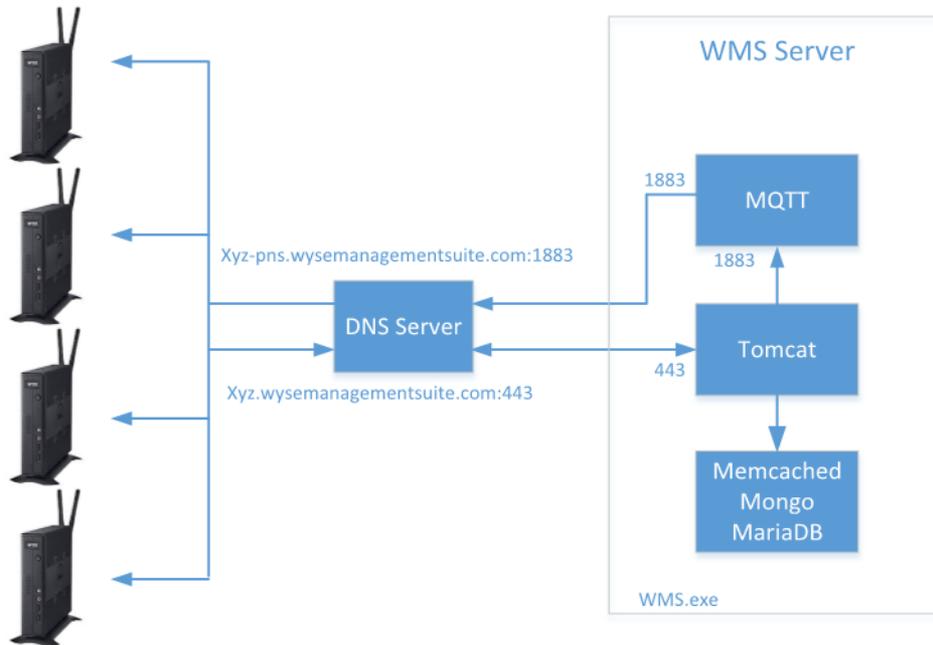
Déploiement sur un serveur unique pour prendre en charge 120 000 périphériques Thin Client

La configuration matérielle minimale requise sur un serveur unique pour 120 000 périphériques est la suivante :

Tableau 3. Caractéristique matérielle

| Application | Caractéristique matérielle |
|-----------------------|---|
| Wyse Management Suite | <ul style="list-style-type: none"> • 16 UC • 32 Go de RAM • Disque dur de 200 Go |

Le diagramme suivant explique le déploiement de Wyse Management Suite sur un seul serveur :



Deployment Architecture of Wyse Management Suite on a single VM

Figure 2. Wyse Management Suite sur un serveur unique

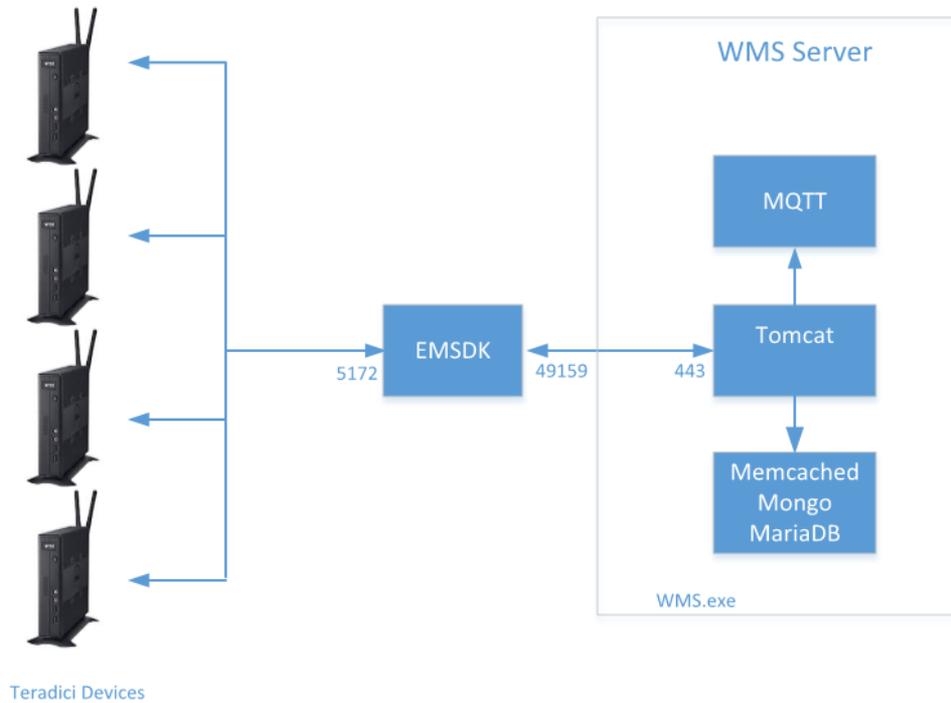
Informations sur le déploiement pour prendre en charge les périphériques Teradici

Le composant logiciel EMSDK doit être installé avec Wyse Management Suite pour prendre en charge les périphériques Teradici. Les composants EMSDK sont inclus dans le programme d'installation **WMS.exe**, mais l'installation est facultative.

EMSDK peut être installé localement sur le serveur Wyse Management Suite, ou sur une machine virtuelle ou un serveur séparé(e). Le déploiement de Wyse Management Suite peut disposer d'instances multiples d'EMSDK, mais chaque instance doit s'exécuter sur un serveur distinct et peut prendre en charge jusqu'à 5 000 périphériques Teradici.

Déploiement sur un serveur unique pour prendre en charge 5 000 périphériques Teradici

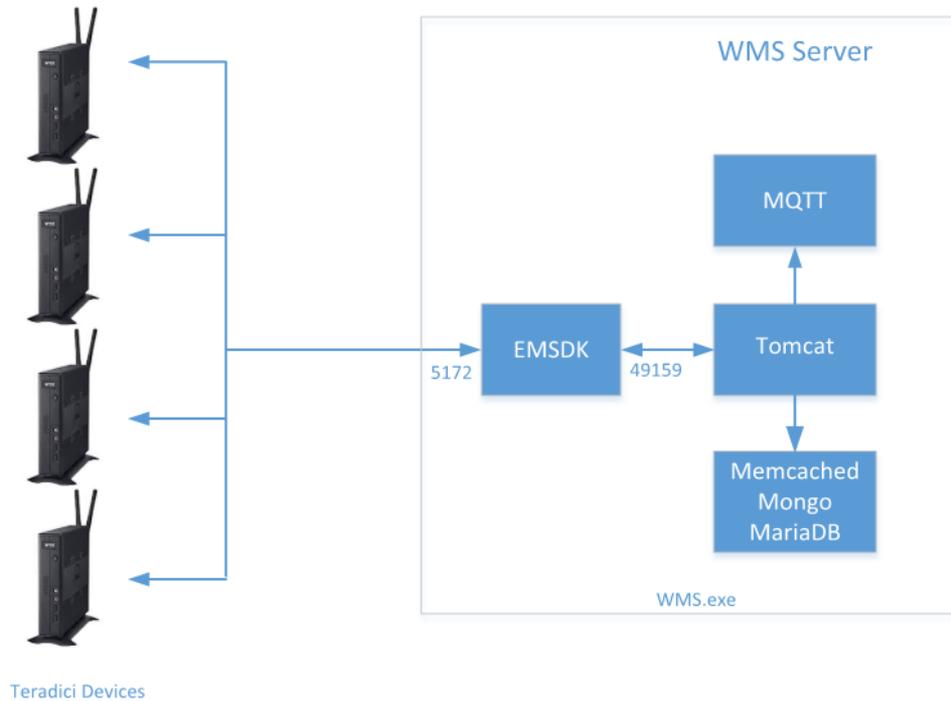
Le schéma suivant explique l'architecture de déploiement de Wyse Management Suite avec EMSDK à distance sur une mémoire virtuelle unique :



**Deployment Architecture of Wyse Management Suite
on a single VM with remote EMSDK
(supports up to 5000 Teradici devices)**

Figure 3. Wyse Management Suite avec EMSDK à distance sur une mémoire virtuelle unique

Le schéma suivant explique l'architecture de déploiement de Wyse Management Suite avec EMSDK sur une mémoire virtuelle unique :

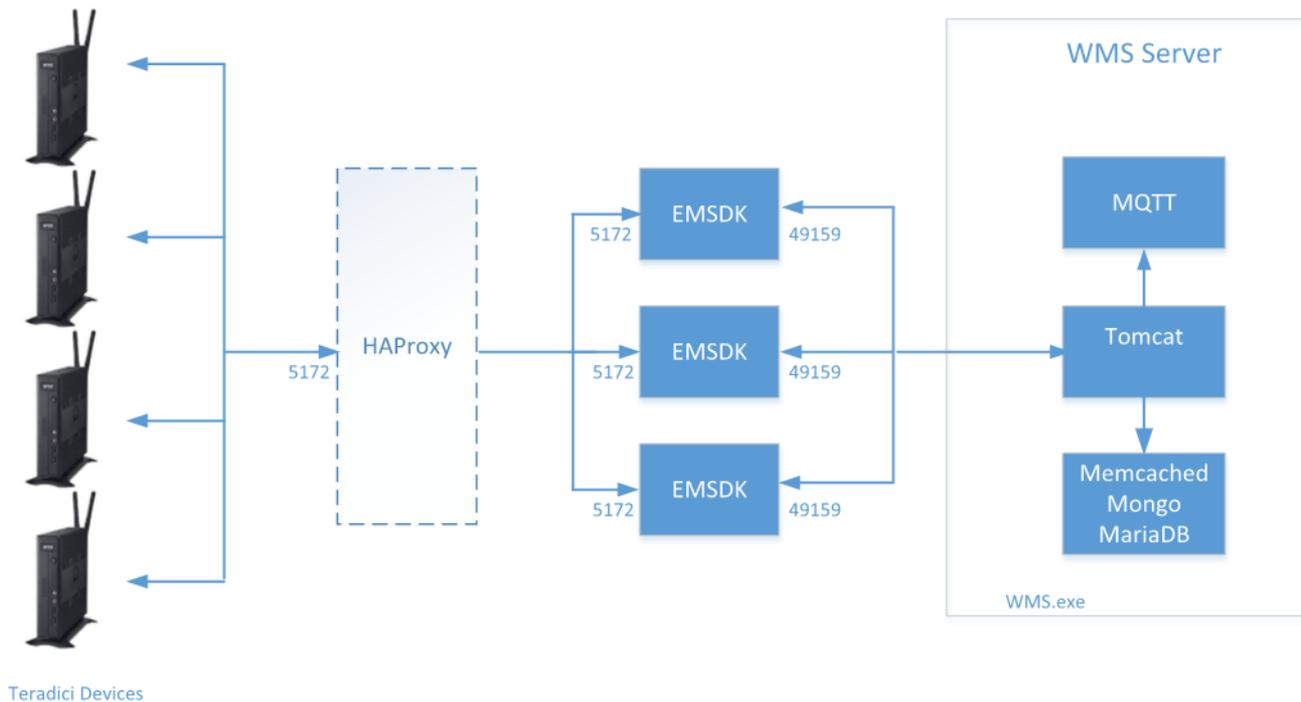


**Deployment Architecture of Wyse Management Suite
with EMSDK on a single VM
(supports up to 5000 Teradici devices)**

Figure 4. Wyse Management Suite avec EMSDK sur une mémoire virtuelle unique

Déploiement pour prendre en charge plus de 5 000 périphériques Teradici

Le schéma suivant explique l'architecture de déploiement de Wyse Management Suite avec plusieurs EMSDK à distance sur une mémoire virtuelle unique :



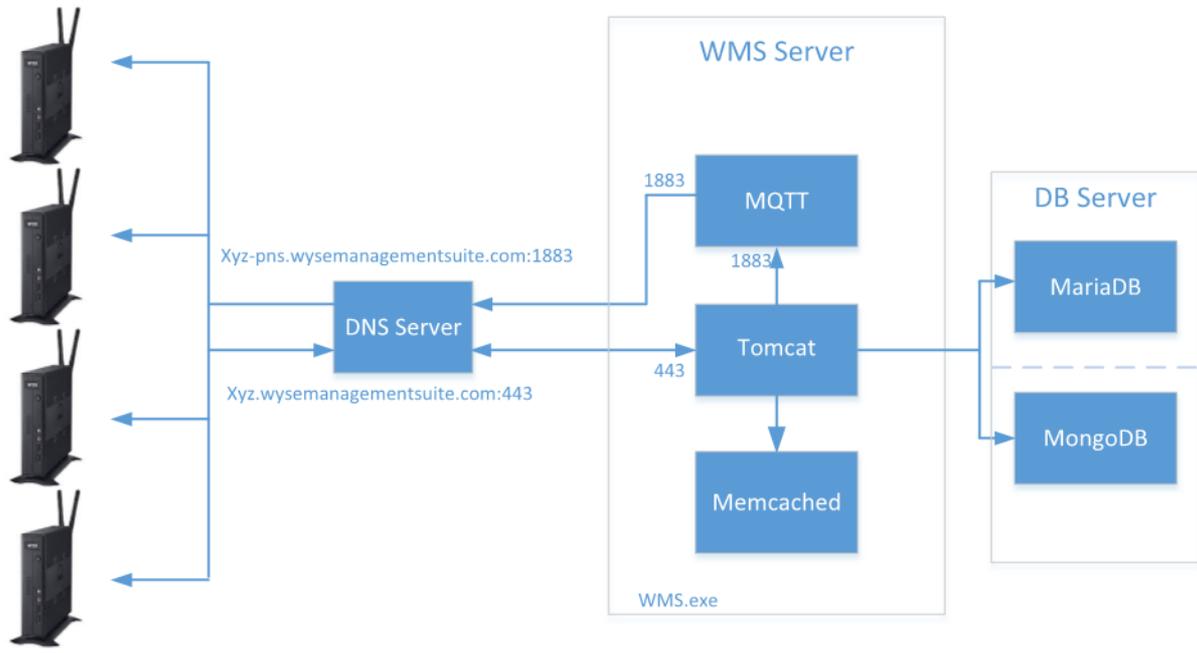
Deployment Architecture of Wyse Management Suite on a single VM with multiple remote EMSDK's
 (Each instance of EMSDK supports up to 5000 Teradici devices)
 HAProxy is optional for non-HA Deployment

Figure 5. Wyse Management Suite avec plusieurs EMSDK à distance sur une mémoire virtuelle unique

Déploiement de Wyse Management Suite sur un serveur de base de données distinct

Cette section présente l'architecture de déploiement de Wyse Management Suite sur un serveur de base de données distinct. MongoDB et MariaDB peuvent se trouver sur le même serveur ou sur des serveurs distincts.

Le diagramme suivant illustre l'architecture de déploiement de Wyse Management Suite sur un serveur de base de données distinct.



Deployment Architecture of Wyse Management Suite on a single VM with Remote Database

Figure 6. Déploiement de Wyse Management Suite sur un serveur de base de données distinct

Configurations personnalisés de ports

Wyse Management Suite utilise le port suivant comme port par défaut pour les applications installées :

- Apache Tomcat : 443
- Base de données MariaDB : 3306
- Base de données Mongo : 27017
- Broker MQTT : 1883
- Memcached : 11211
- EMSDK : 5172, 49159 - facultatif pour la gestion des périphériques Teradici

Pour utiliser un port autre que celui par défaut pour un ou plusieurs des services ci-dessus, utilisez l'option d'installation **Personnalisée** pendant l'installation de Wyse Management Suite. L'option indiquée à l'écran suivant vous permet d'utiliser la base de données locale pour MongoDB et MariaDB ou d'utiliser la base de données installée à distance.

Sujets :

- [Modification du port de service Tomcat](#)
- [Modification du port MQTT](#)
- [Modification du port MariaDB](#)
- [Modification du port de la base de données MongoDB](#)
- [Logithèque distante](#)

Modification du port de service Tomcat

Cette section explique comment modifier le port après l'installation de Wyse Management Suite. Vous devez réinstaller Wyse Management Suite à l'aide du mode d'installation personnalisée pour modifier les ports. Si vous ne pouvez pas réinstaller Wyse Management Suite, les sections suivantes expliquent comment modifier les ports manuellement.

Pour modifier le port de service Tomcat, procédez comme suit :

- 1 Arrêtez le service Tomcat. Le service Tomcat est identifié par l'entrée **Dell WMS : service Tomcat**.
- 2 Modifiez le fichier `<INSTALLDIR>\Tomcat-8\conf\server.xml` dans un éditeur de texte.
- 3 Recherchez et remplacez toutes les occurrences du port 443 avec le numéro de port que vous souhaitez utiliser. Modifier les références du port 8443 est facultatif.
- 4 Enregistrez le fichier `server.xml` et quittez.
- 5 Démarrez le service Tomcat.
- 6 Saisissez le numéro de port dans l'URL (le port par défaut 443 peut être omis de l'URL), par exemple **https://xyz.wysemanagementsuite.com:553/ccm-web**. Le port indiqué dans l'URL doit être utilisé à la fois pour accéder au portail et pour enregistrer l'appareil.

REMARQUE : Le port Memcached peut être modifié au cours de l'installation de Wyse Management Suite. Dell vous recommande de ne pas modifier le détail du port Memcached après l'installation

Modification du port MQTT

- 1 Arrêtez les services Tomcat et MQTT.
- 2 Procédez comme suit pour configurer Mosquitto :
 - a Modifiez le fichier `<INSTALLDIR>\Mosquitto\mosquitto.conf` dans un éditeur de texte.

- b Tenez compte des entrées suivantes :
 - # Port à utiliser pour l'écouteur par défaut
 - #port 1883**
 - c Supprimez les marques de commentaire de l'entrée du **port 1883** et modifiez le numéro de port pour y indiquer le port choisi. Par exemple, **port 2883**.
 - d Enregistrez le fichier et démarrez le service MQTT.
 - e Vérifiez l'entrée suivante pour confirmer que le service MQTT s'exécute sur le nouveau port :
 - ps> get-nettcpconnection -LocalPort 2883**
- 3 Pour configurer Tomcat, procédez comme suit :
- a Ouvrez une session d'invite de commande et naviguez jusqu'à **cd C:\Program Files\DELL\WMS\MongoDB\bin**.
 - b Exécutez la commande suivante à l'invite de commande :
 - >mongo stratus -u stratus -p <mongodbPassword> -eval "db.bootstrapProperties.update({'name': ' mqtt.server.url'}, {'name': ' mqtt.server.url' , 'value' : 'tcp://xyz-pns.wysemagementsuite.com:2883', 'isActive' : 'true', 'committed' : 'true'}, {'upsert:true})"**
 - c Démarrez le service Tomcat identifié dans les **Services locaux** par Dell WMS : **service Tomcat** et enregistrez une nouvelle fois tous les appareils, de sorte que l'URL MQTT se réfère au nouveau port.

Modification du port MariaDB

- 1 Démarrez le service Tomcat et arrêtez le service MariaDB. Pour configurer MariaDB, procédez comme suit :
- a Modifiez le fichier **<INSTALLDIR>\Database\SQL\my.ini** dans un éditeur de texte.
 - b Modifiez le numéro de port de mysqld et du client pour y indiquer le port choisi. Les numéros de port doivent être de la même valeur. Par exemple :
 - [mysqld]**
 - datadir=C:/Program Files/DELL/WMS/Database/SQL**
 - port=3308**
 - [client]**
 - port=3308**
 - c Enregistrez le fichier, puis démarrez le service MariaDB.
- 2 Pour configurer Tomcat, procédez comme suit :
- a Modifiez le fichier **<INSTALLDIR>\Tomcat-8\webapps\cmm-web\WEB-INF\classes\bootstrap.properties** dans un éditeur de texte.
 - b Mettez à jour les propriétés dans le fichier en utilisant les informations de numéro du port choisi. Par exemple :
 - jpa.connection.url=jdbc:mysql://localhost:3308/stratus?useUnicode=true&characterEncoding=utf-8&useLegacyDatetimeCode=false&serverTimezone=America/Los_Angeles**
 - jpa.connection.port=3308**
 - c Enregistrez le fichier, puis démarrez le service Tomcat. Vérifiez que les services sont bien en cours d'exécution sur le port configuré. Par exemple :
 - ps>get-nettcpconnection -LocalPort 3308**

Modification du port de la base de données MongoDB

- 1 Arrêtez les services Tomcat et MongoDB.
- 2 Pour configurer l'entrée du port MongoDB, procédez comme suit :
- a Modifiez le fichier **<INSTALLDIR>\MongoDB\mongod.cfg** dans un éditeur de texte.
 - b Mettez à jour les propriétés dans le fichier en y indiquant le numéro de port choisi. Par exemple : **port=27027**.
 - c Enregistrez le fichier, puis démarrez le service MongoDB. Confirmez qu'il s'exécute bien sur le nouveau port.
- 3 Pour configurer Tomcat, procédez comme suit :

- a Modifiez le fichier <INSTALLDIR>\Tomcat-8\webapps\ccm-web\WEB-INF\classes\bootstrap.properties dans un éditeur de texte.
- b Mettez à jour les propriétés dans le fichier en y indiquant le numéro de port choisi. Par exemple : `mongodb.seedList=localhost:27027`.
- c Enregistrez le fichier, puis démarrez le service Tomcat. Vérifiez que le service s'exécute bien sur le port requis. Par exemple : `ps>get-nettopconnection -LocalPort 27027`.

Logithèque distante

Wyse Management Suite vous permet d'avoir des logithèques locales et distantes pour des applications, des images de système d'exploitation et ainsi de suite. Si les comptes d'utilisateur sont répartis entre différentes zones géographiques, avoir une logithèque locale pour chaque compte d'utilisateur réparti peut être utile afin que les appareils puissent télécharger des images de leur logithèque locale. Cette flexibilité est fournie avec le logiciel **WMS_Repo.exe**. **WMS_Repo.exe** est un logiciel de logithèque de fichiers Wyse Management Suite qui aide à créer des logithèques distantes réparties pouvant être enregistrées avec Wyse Management Suite. Le logiciel **WMS_Repo.exe** est disponible uniquement pour les abonnés licence **Pro**.

Les exigences du serveur pour installer le logiciel Wyse Management Suite Repository sont les suivantes :

- Windows 2012 R2 ou Windows Server 2016
- 4 CPU
- 8 Go de RAM
- Espace de stockage de 40 Go

Procédez comme suit pour installer le logiciel **WMS-Repo** :

- 1 Téléchargez le fichier **WMS_Repo.exe** à partir de Dell Digital Locker.
- 2 Ouvrez une session en tant qu'**Administrateur** et installez **WMS_Repo.exe** sur le serveur de logithèque.
- 3 Cliquez sur **Suivant** et conformez-vous aux instructions affichées à l'écran pour terminer l'installation.

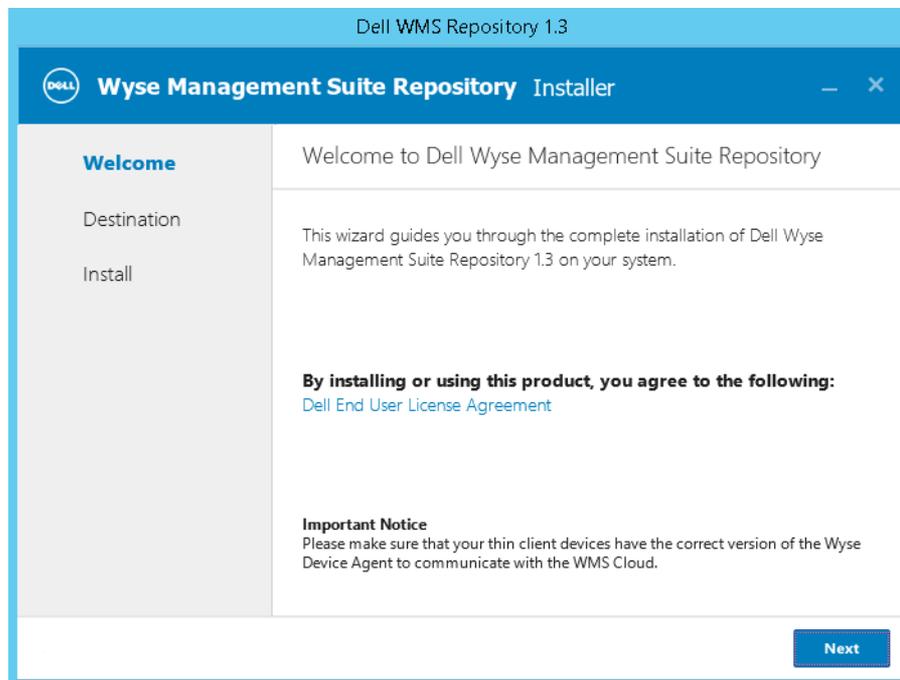


Figure 7. Écran Welcome (Accueil)

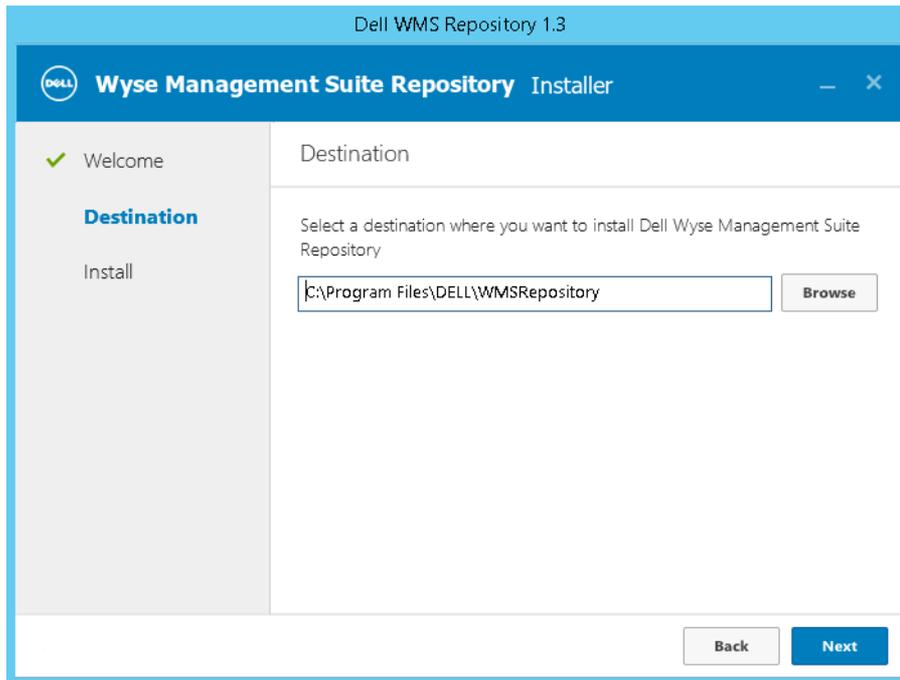


Figure 8. Dossier de destination

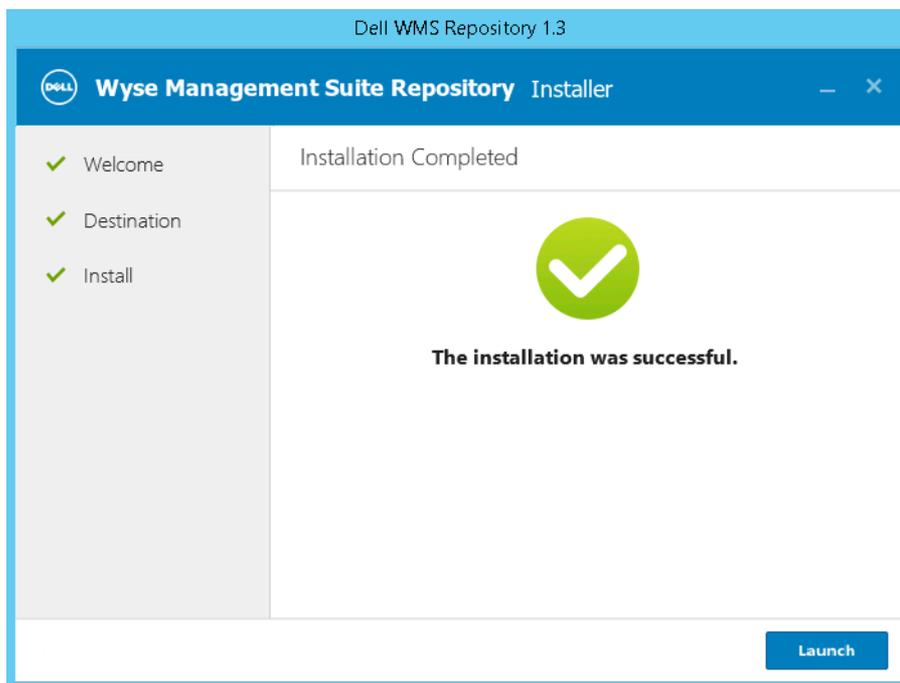


Figure 9. Installation terminée

- 4 Cliquez sur **Lancer** pour lancer l'écran d'**enregistrement de la logithèque WMS** sur le navigateur Web.

Wyse Management Suite Repository

Registration

Register to Public WMS Management Portal

WMS Management Portal

Validate server certificate authority ⓘ

MQTT Server URL

Note: This field is only required when registering to WMS Server version 1.0. Later versions automatically retrieve mqtt uri from the server.

WMS Repository URL

 -

[Change Repository URL?](#)

Admin Name

 -

Admin Password

 -

Repository Location

 -

Version: 1.3.0-40838

Register

Figure 10. Informations d'enregistrement

- 5 Cliquez sur **Enregistrer** pour démarrer l'enregistrement. Sélectionnez **Enregistrer sur le portail de gestion public WMS** si vous êtes enregistré sur le cloud public.

The screenshot shows a web form titled "Wyse Management Suite Repository" with a "Registration" section. It includes a checked checkbox for "Register to Public WMS Management Portal". Below are input fields for "WMS Server" (with a dropdown menu), "WMS Repository URL" (with a "Change Repository URL?" link), "Admin Name", "Admin Password" (masked with dots), and "Repository Location". A "Register" button is at the bottom, and the version "1.3.0-40838" is noted at the bottom left.

Figure 11. S'enregistrer sur un cloud public

6 Entrez les informations suivantes, puis cliquez sur **Enregistrer** :

a URL de serveur Wyse Management Suite

REMARQUE : À moins de vous être enregistré avec Wyse Management Suite v1.0, vous ne pouvez pas utiliser l'URL du serveur MQTT.

b

c URL de WMS Repository (mettez à jour l'URL avec le nom de domaine)

d Informations sur le nom d'utilisateur de l'administrateur Wyse Management Suite

e Informations sur le mot de passe de connexion de l'administrateur Wyse Management Suite

f Informations sur le chemin de la logithèque

7 Si l'enregistrement est réussi, la fenêtre **Enregistrement** s'affiche :

Wyse Management Suite Repository

Registration

WMS Management Portal

WMS Repository URL

MQTT Server

Repository Location

Version: 1.3.0-40838

[Unregister](#)

Figure 12. Enregistrement réussi

8 L'écran suivant sur le portail Wyse Management Suite confirme la réussite de l'enregistrement de la logithèque distante :

Portal Administration — File Repositories

Console Settings > User Instructions

| Active Directory (AD) | Turn Files | Check In | Unregister | Edit | Delete | | | | | |
|--------------------------|------------|---------------------------------------|------------|------|--------|--|---------------|-------|----|---|
| <input type="checkbox"/> | Active | None/URL | | | | | | | | |
| <input type="checkbox"/> | Active | Local repository - C:\WMS\localRepo | | | | | NA | NA | 50 | Concurrent File Downloads: 5 Wake on LAN: Yes Fast File Upload & Download (HTTP): No Certificate Validation: Yes |
| <input type="checkbox"/> | Active | WMS Repo - https://[redacted].com:443 | | | | | 6 minutes ago | 1.2.0 | 45 | Concurrent File Downloads: 5 Wake on LAN: Yes Fast File Upload & Download (HTTP): No Certificate Validation: No |

Figure 13. Enregistrement réussi sur le portail

9 HTTPS est activé par défaut avec **WMS_Repo.exe** et est installé avec le certificat auto-signé. Pour installer votre propre certificat spécifique au domaine, faites défiler la page d'enregistrement pour charger les certificats SSL.

Server SSL Certificates: Enabled SSL Certificate Guide

Current Certificate

Issued to: [redacted].com
Issued from: [redacted].com
Valid to: August 18, 2118

PKCS-12 Key/Certificate Pair

Upload HTTPS PKCS-12 (.pfx, .p12). Apache intermediate certificate is needed for IIS pfx.

PKCS-12 file

Password for PKCS file

Intermediate certificate ⓘ

Figure 14. Téléchargement d'un certificat

- 10 Le serveur redémarre et le certificat chargé s'affiche.

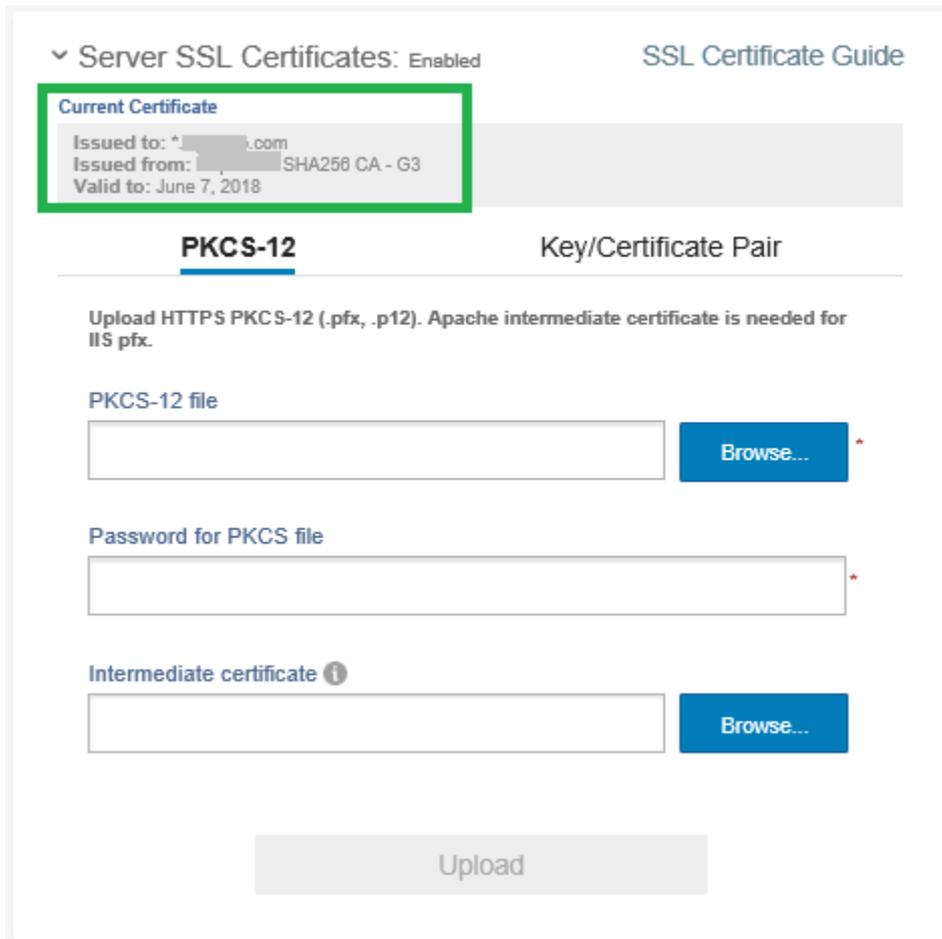


Figure 15. Certificat SSL activé

- 11 Si Wyse Management Suite est activé avec un certificat auto-signé ou un certificat de domaine privé, vous pouvez le charger sur le serveur Wyse Management Suite Repository pour valider les informations d'identification CA Wyse Management Suite.

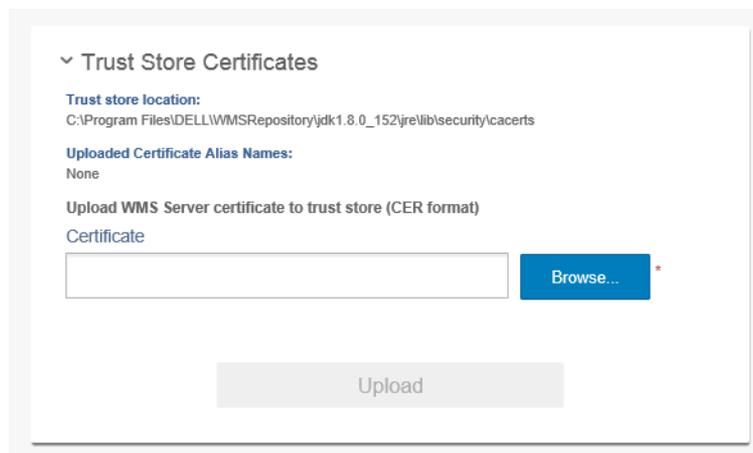


Figure 16. Certificats du magasin de confiance

- 12 Accédez à l'emplacement **C:\wmsrepo** que vous avez saisi lors de votre enregistrement pour afficher les dossiers dans lesquels tous les fichiers de la logithèque sont enregistrés et gérés.

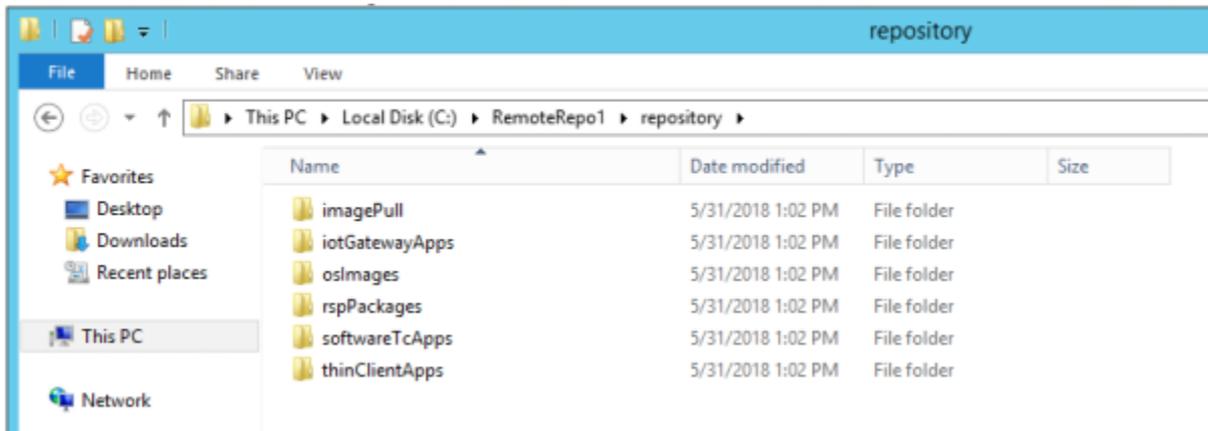
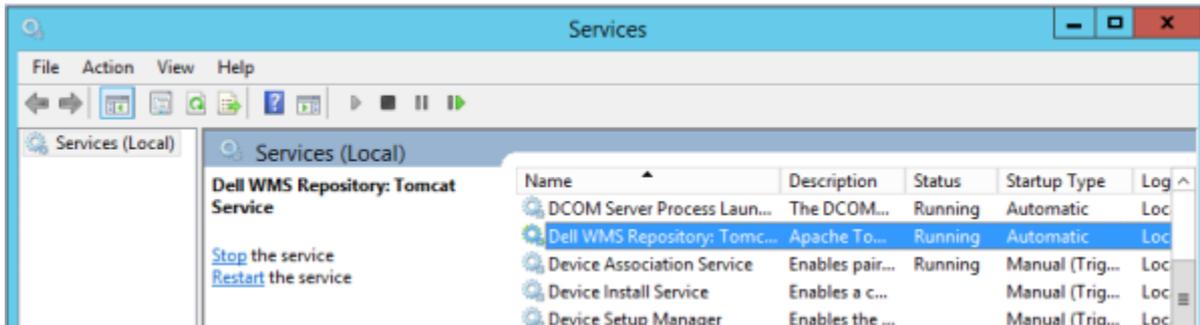


Figure 17. Dossier de logithèque

Gestion du service Wyse Management Suite Repository

Wyse Management Suite Repository s'affiche en tant que **Dell WMS Repository : service Tomcat** dans la fenêtre Services Locaux de Windows et est configuré pour démarrer automatiquement lorsque le serveur redémarre, comme affiché ci-après :



Maintenance

Ce chapitre décrit comment effectuer une sauvegarde de la base de données.

Sauvegarde de la base de données

Arrêtez le service Tomcat avant d'effectuer une sauvegarde de la base de données. Le service Tomcat est identifié comme « Dell WMS : service Tomcat » et doit être arrêté à partir des services locaux.

Pour vider le contenu de MongoDB, exécutez la commande suivante :

```
mongodump --host <mongodb_host> -u stratus -p <db_password> --authenticationDatabase admin --db stratus --out ".\wmsmongodump"
```

Pour vider le contenu de MarioDB, exécutez la commande suivante :

```
mysqldump --routine -h<mysqli_host> -ustratus -p<db_password> stratus > ".\wmsdump.sql"
```

Restauration de la base de données

Arrêtez le service Tomcat avant de restaurer la base de données. Le service Tomcat est identifié comme « Dell WMS : service Tomcat » et peut être arrêté à partir des services locaux.

Vous devez exécuter la commande suivante à partir du répertoire `wmsmongodump` (répertoire parent de la base de données stratus) pour restaurer MongoDB.

```
echo "db.dropDatabase()" | mongo -u stratus -p <db_password> --authenticationDatabase admin --host <db_host> stratus
```

Vous devez exécuter la commande suivante pour restaurer MarioDB.

```
mongorestore --host <db_host> -u stratus -p <db_password> --authenticationDatabase admin --db stratus ".\stratus"
```