

Sauvegarde et restauration des données sur CMX 10.5 et versions ultérieures

Table des matières

[Introduction](#)

[Conditions préalables](#)

[Exigences](#)

[Composants utilisés](#)

[Processus de sauvegarde](#)

[Création du bundle de sauvegarde](#)

[Sauvegarde d'une configuration haute disponibilité](#)

[Déplacement du bundle de CMX vers une autre machine](#)

[Suppression de l'archive de sauvegarde de CMX](#)

[Restauration de la sauvegarde](#)

[Additional Information](#)

[Restrictions du processus de sauvegarde et de restauration](#)

[Différence entre sauvegarde et snapshot de machine virtuelle](#)

Introduction

Ce document décrit comment sauvegarder et restaurer la configuration et les données client sur un Cisco CMX 10.5 et versions ultérieures

Conditions préalables

Exigences

Une connaissance générale de CMX est requise.

Composants utilisés

Tous les tests ont été effectués sur un CMX 10.6.0-177 exécuté sur l'appliance MSE 3375, MacOS 10.4 et Windows 10 Octobre 2018 mise à jour.

Cela inclut le CMX installé sur un appareil physique 3365/3375, ainsi que sur une machine virtuelle. Ces composants de CMX peuvent être sauvegardés :

- Base de données : stocke les données de configuration, telles que les cartes, les contrôleurs, l'emplacement et les données d'analyse agrégées
- Cache - Stocke les analyses et les visites répétées
- Cassandra - Stocke les données d'historique de localisation et les analyses des visites brutes
- Influxdb : stocke les données de mesure des systèmes (non incluses par défaut).
- Consul - Stocke les configurations du consul

- Floormaps - Stocke des images de sol pour l'affichage de l'interface utilisateur
- Licences - Stocke les informations de licence Cisco CMX
- Configuration - Stocke les données de configuration CMX
- Connectimages - Stocke les images sur le portail Connect Captive
- Conf - Stocke la configuration du noeud

The information in this document was created from the devices in a specific lab environment. All of the devices used in this document started with a cleared (default) configuration. Si votre réseau est en ligne, assurez-vous de bien comprendre l'incidence possible des commandes.

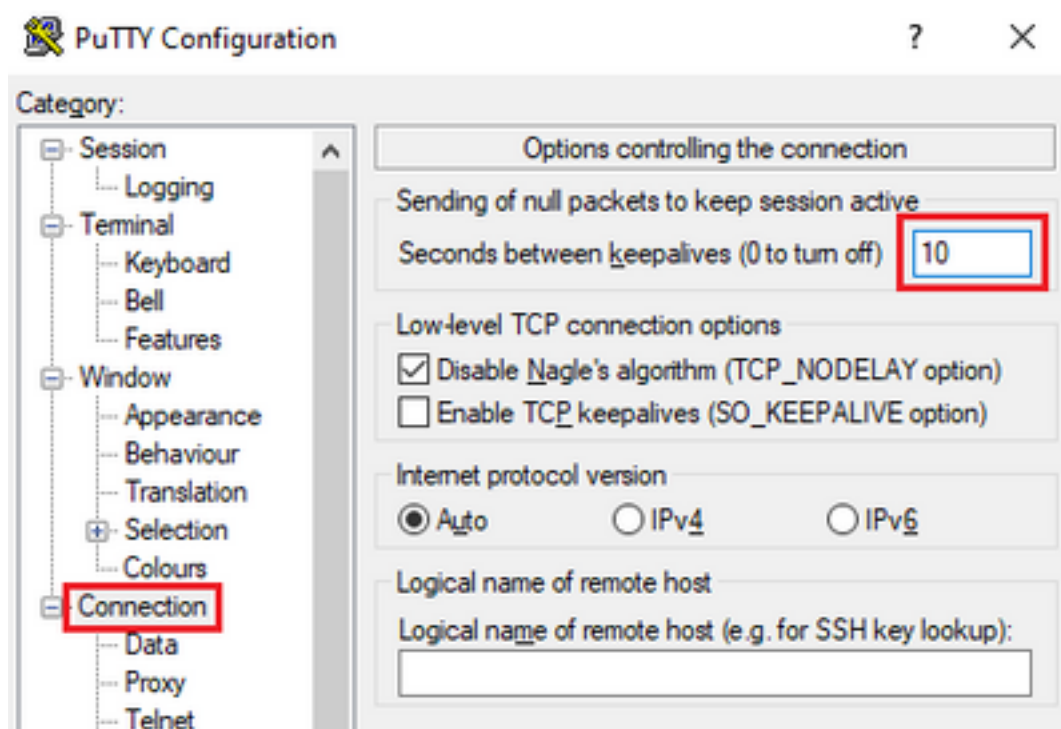
Processus de sauvegarde

Création du bundle de sauvegarde

CMX, quel que soit l'endroit où il est installé, peut être sauvegardé à l'aide d'une commande **cmxos backup**. Par défaut, la sauvegarde inclut la base de données, le cache, cassandra, floormaps, les licences, la configuration, les connexions et la configuration. Ajoutez le paramètre **—all** pour inclure également les données Influxdb. Par défaut, le processus de sauvegarde arrête les services CMX lors de leur exécution. Ajoutez le paramètre : **online** pour effectuer la sauvegarde sans arrêter les services CMX. Vous êtes invité à entrer le répertoire dans lequel vous souhaitez enregistrer l'archive tar.gz de sauvegarde. Le répertoire doit disposer d'autorisations de lecture, d'écriture et d'exécution. Il est recommandé d'utiliser le répertoire /tmp par défaut.

Sur un CMX récemment installé, le processus de sauvegarde prend environ 30 secondes. Sur un CMX entièrement chargé et utilisé, la création d'une offre groupée de sauvegarde peut prendre jusqu'à une heure.

Assurez-vous d'activer les messages de test d'activité dans votre client SSH afin que la session n'expire pas pendant la création de la sauvegarde. Dans PuTTY, ceci peut être fait sous l'onglet "Connexion" :



```
[cmxadmin@mse33752 ~]$ cmxos backup --online --all
```

```
Please enter the path for backup file [/tmp]:
```

```
backup name: cmx_backup_mse33752_2019_04_28_22_39
```

```
backup dir: /tmp/cmx_backup_mse33752_2019_04_28_22_39
```

```
tar file: /tmp/cmx_backup_mse33752_2019_04_28_22_39.tar.gz
```

```
running: sudo -u cmx /opt/cmx/bin/cmxctl version
```

```
-----  
Build Version   : 10.6.0-331
```

```
Build Time      : 2019-01-24 13:27:35.937025  
-----
```

```
Image Version   : 10.6.0-177  
-----
```

```
Preparing backup of following services: ['database', 'cache', 'cassandra', 'influxdb',  
'floormaps', 'licenses', 'setup', 'connectimages', 'conf']
```

```
[22:39:56] Preparing for backup...
```

```
Preparing for backup...
```

```
Database size 51226723
```

```
Cache size 7794
```

```
Cassandra size 67462961
```

```
Floormaps size 1014394
```

```
Licenses size 6
```

```
Setup size 1912
```

```
Connectimages size 6
```

```
running: sudo -u cmx /opt/cmx/bin/cmxctl dump
```

```
running locally
```

```
Dumping configuration information...
```

```
[localhost] Executing task 'dump_config_only'
```

```
Done.
```

```
.  
. .  
. .  
. .  
. .  
. .  
. .  
. .
```

```
copy snapshot took 0.804718971252 seconds Backup Cassandra DB took: 8.50579595566 seconds
```

```
[22:40:07] Backup InfluxDb... Backup InfluxDb... Backup Influx DB took: 0.0411479473114 seconds
```

```
[22:40:07] Backup Floormaps... Backup Floormaps... Backup floor maps took: 0.055881023407
```

```
seconds [22:40:07] Backup licenses... Backup licenses... Backup licenses took: 0.000136137008667
```

```
seconds [22:40:07] Backup setup... Backup setup... Backup setup took: 0.00061297416687 seconds
```

```
[22:40:07] Backup connect images... Backup connect images... Backup connect images took:
```

```
0.000127077102661 seconds [22:40:07] Backup node configuration... Backup node configuration...
```

```
running: sudo -u cmx /opt/cmx/bin/cmxctl dump running locally Dumping configuration
```

```
information... [localhost] Executing task 'dump_config_only' Done. Backup configuration took:
```

```
0.383893013 seconds [22:40:07] Creating tar file.. Creating tar file.. running: tar -chf
```

```
/tmp/cmx_backup_mse33752_2019_04_28_22_39.tar.gz --use-compress-program=pigz -C /tmp
```

```
cmx_backup_mse33752_2019_04_28_22_39 running: chmod a+rw
```

```
/tmp/cmx_backup_mse33752_2019_04_28_22_39.tar.gz running: chown cmxadmin:cmxadmin
```

```
/tmp/cmx_backup_mse33752_2019_04_28_22_39.tar.gz Post backup took: 0.17880988121 seconds Done
```

```
Backup. Created backup file /tmp/cmx_backup_mse33752_2019_04_28_22_39.tar.gz [22:40:07] Done
```

```
Backup. Created backup file /tmp/cmx_backup_mse33752_2019_04_28_22_39.tar.gz running:
```

```
/opt/apache-cassandra-3.9/bin/nodetool --ssl -h cassandra.service.consul -p 7199 clearsnapshot
```

```
Requested clearing snapshot(s) for [all keyspaces]
```

À la fin du résultat, le nom de l'archive de sauvegarde est spécifié :

```
[22:40:07] Done Backup. Created backup file /tmp/cmx_backup_mse33752_2019_04_28_22_39.tar.gz
```

Sauvegarde d'une configuration haute disponibilité

Si la haute disponibilité est en cours d'exécution, puisque toutes les bases de données sont

synchronisées entre le principal et le secondaire, la sauvegarde à partir du CMX principal suffit à enregistrer toutes les données client. Exécutez simplement la commande **cmxos backup —all —online** et transférez les fichiers à partir du serveur principal.

Si la haute disponibilité n'est pas actuellement établie entre le serveur principal et le serveur secondaire, déterminez d'abord quel CMX possède les données complètes et les plus récentes, puis créez une sauvegarde à partir de celles-ci.

Remarque : si la haute disponibilité est établie, la sauvegarde en ligne est prise en charge uniquement sur le serveur principal. Si la haute disponibilité est désactivée, les sauvegardes en ligne et hors connexion sont prises en charge sur le principal et le secondaire.

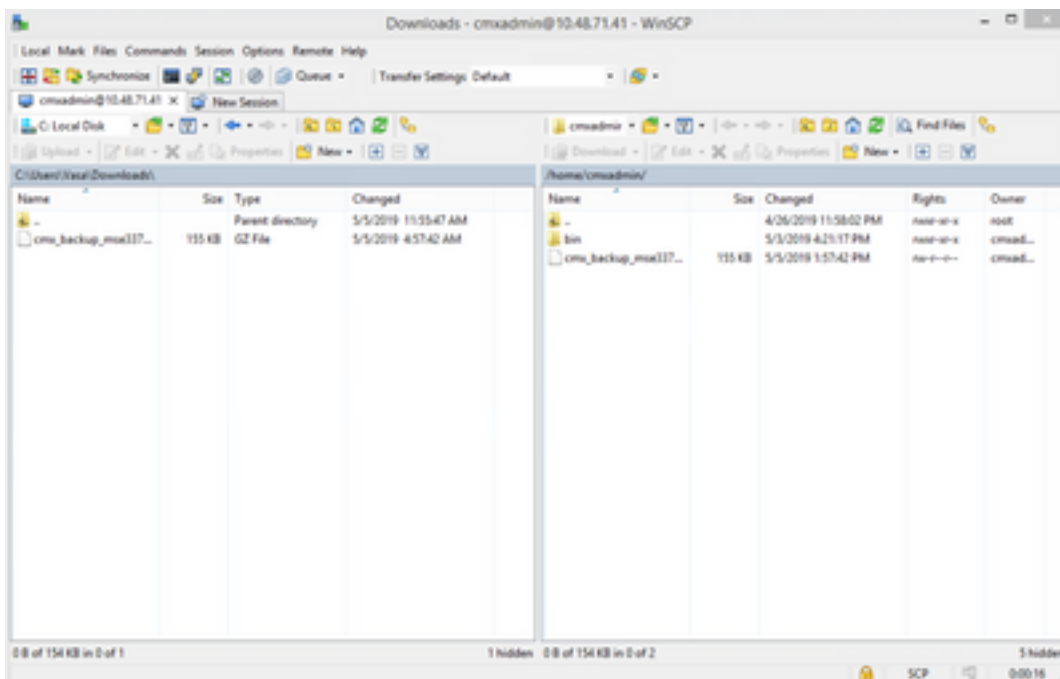
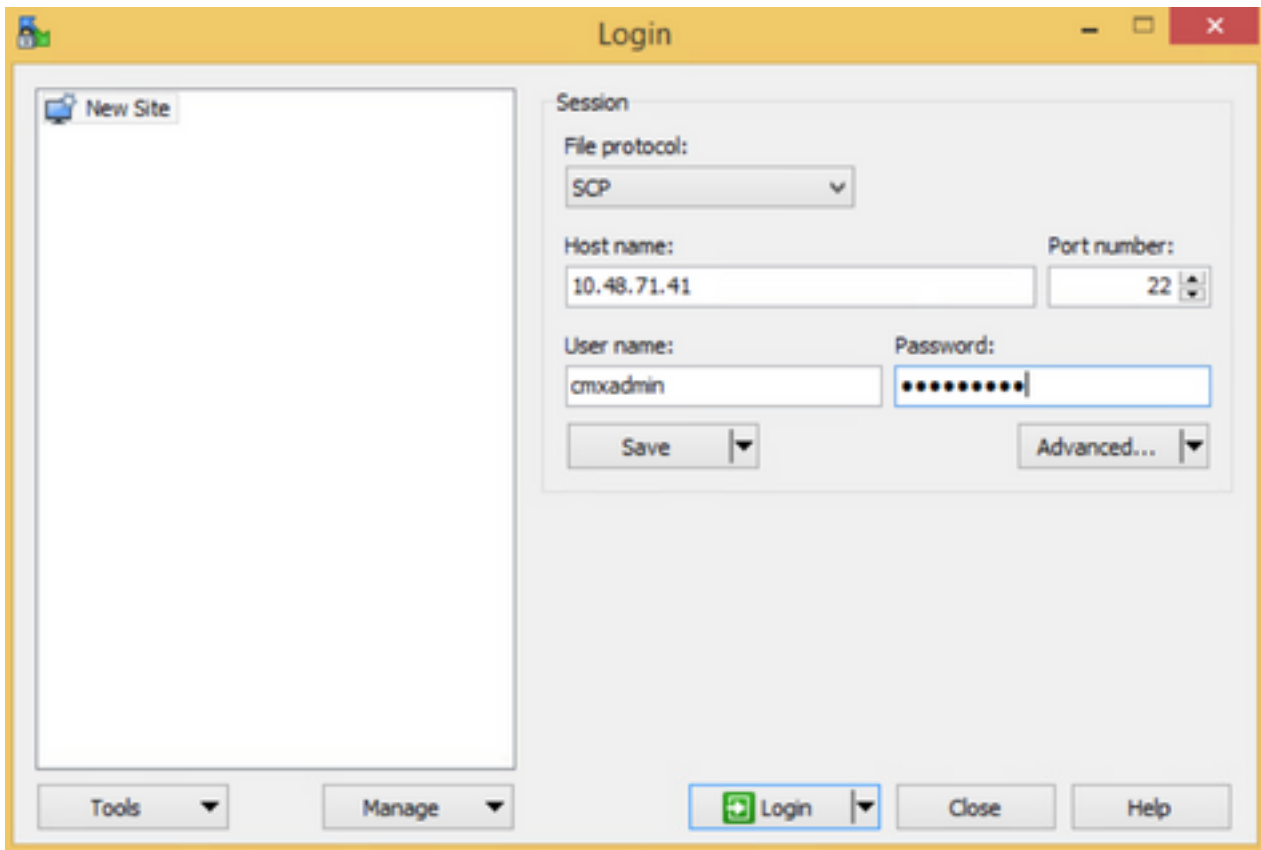
Déplacement du bundle de CMX vers une autre machine

Si quelque chose arrive au disque dur du CMX ou si des fichiers sont corrompus pendant le processus de mise à niveau, les fichiers de sauvegarde enregistrés sur le CMX peuvent être perdus. Il est recommandé de déplacer les données de CMX vers une autre machine à l'aide du protocole de copie sécurisée (SCP). Vous trouverez ci-dessous des exemples sur la façon de le faire sur Windows, MacOS et Linux PC :

Fenêtres:

Le moyen le plus simple de le faire sous Windows est via le programme [WinSCP](#). Après l'installation, entrez l'adresse IP et les informations d'identification de l'utilisateur cmxadmin et établissez la connexion SCP. Accédez au dossier dans lequel la sauvegarde est enregistrée, recherchez le fichier de sauvegarde et faites-le glisser vers l'emplacement souhaité sur votre ordinateur local (fenêtre de gauche).

Important : en raison des restrictions d'accès à la racine dans CMX 10.6.x, le **cd** de commande que WinSCP utilise pour naviguer dans les répertoires n'est pas présent. Dans cette situation, l'utilisation de WinSCP n'est pas possible. Contactez le TAC Cisco pour obtenir l'accès au correctif racine ou pour trouver un autre utilitaire SCP.



MacOS et Linux :

MacOS et la plupart des distributions Linux sont fournies avec un client scp natif. Les fichiers peuvent être déplacés à l'aide d'une commande de terminal simple :

```
scp cmxadmin@<cmx_ip_address>:<file_path_and_name_on_cmx> <file_path_and_name_on_local_machine>
```

Exemple :

```
VAPEROVI-M-H1YM:~ vaperovi$ scp
cmxadmin@10.48.71.41:/tmp/cmx_backup_mse33752_2019_04_28_19_38.tar.gz
```

```
/Users/vaperovi/cmx_backup_mse33752_2019_04_28_19_38.tar.gz
```

```
cmxadmin@10.48.71.41's password:
```

```
cmx_backup_mse33752_2019_04_28_19_38.tar.gz
```

```
100%
```

```
186KB 1.4MB/s 00:00
```

CMX affiche une invite pour entrer les informations d'identification de l'utilisateur cmxadmin, après quoi les données sont transférées à l'emplacement spécifié sur votre ordinateur local.

Remarque : étant donné que CMX 10.5 et versions ultérieures est exécuté sur CentOS 7, cette commande peut être utilisée pour déplacer les données d'un CMX vers un CMX récemment installé. Étant donné qu'un seul contrôleur sans fil peut être synchronisé avec un seul CMX à la fois, assurez-vous d'arrêter le CMX à partir duquel le bundle de sauvegarde est téléchargé.

Suppression de l'archive de sauvegarde de CMX

Sur CMX version 10.5.x, les fichiers peuvent être supprimés en se connectant en tant qu'utilisateur racine via la commande **su**, en naviguant jusqu'au répertoire /tmp où les fichiers de sauvegarde ont été enregistrés et en les supprimant via la commande **rm -f** :

```
[cmxadmin@mse33752 ~]$ su
```

```
Password:
```

```
[root@mse33752 cmxadmin]#
```

```
[root@mse33752 cmxadmin]# cd /tmp
```

```
[root@mse33752 tmp]# rm -f cmx_backup_mse33752_2019_04_28_19_38.tar.gz
```

À partir de la version 10.6.0, l'accès racine a été restreint. Sans correctif spécial qui ne peut être distribué que par le TAC de Cisco, la suppression des fichiers comme sur 10.5 n'est pas possible. Vous pouvez libérer de l'espace en utilisant la commande **cmxos clean normal --delete** :

```
[cmxadmin@mse33752 ~]$ cmxos clean normal --delete
```

```
Are you sure you wish to remove files? [y/N]: y
```

```
Removing files in: /opt/cmx/var/log
```

```
Remove: /opt/cmx/var/log/entropy.err
```

```
Remove: /opt/cmx/var/log/backup.log.2
```

```
Remove: /opt/cmx/var/log/techsupport/cmx_tech_support_2019-04-28.log
```

```
Removing files in: /opt/influxdb/shared
```

```
Removing files in: /tmp
```

Important : Si l'espace disponible est insuffisant pour effectuer la sauvegarde après l'exécution de **cmxos clean normal --delete**, vous devez contacter le TAC Cisco pour obtenir l'accès à la racine et supprimer les fichiers qui occupent de l'espace.

Restauration de la sauvegarde

Si vous souhaitez restaurer la sauvegarde, transférez le fichier de sauvegarde de l'ordinateur distant vers CMX. Dans Windows, il vous suffit de glisser-déposer les fichiers à l'aide de WinSCP. Sur MacOS et Linux, utilisez cette commande :

```
$ scp <file_path_and_name_on_local_machine> cmxadmin@<cmx_ip_address>:/tmp
```

Exemple :

```
VAPEROVI-M-H1YM:~ vaperovi$ scp /Users/vaperovi/cmx_backup_mse33752_2019_04_28_19_38.tar.gz
cmxadmin@10.48.71.41:/tmp
cmxadmin@10.48.71.41's password:
cmx_backup_mse33752_2019_04_28_19_38_copy.tar.gz                               100% 186KB
1.3MB/s 00:00
```

Important : la restauration des données Cisco CMX doit être effectuée à partir d'un périphérique qui a la même heure locale. Sinon, vous ne pourrez pas accéder correctement aux données d'analyse. En outre, les données génèrent des erreurs ou des valeurs nulles dans les rapports.

Pour restaurer des données, CMX doit disposer d'un espace disque 4 fois plus important que le bundle de sauvegarde. Si l'espace est insuffisant, vous pouvez essayer d'augmenter l'espace de la machine virtuelle ou en exécutant la commande **cmxos clean normal —delete**. Le processus de restauration peut être lancé à l'aide de la commande **cmxos restore**. En ajoutant le paramètre **-i**, vous ne pouvez sauvegarder que certains éléments (base de données, cache, cassandra, floormaps, licences, setup, conf). Il est recommandé d'effectuer des sauvegardes complètes.

Le processus de restauration nécessite l'arrêt de tous les services. Assurez-vous de préparer une fenêtre de maintenance suffisamment longue pour ce processus, car elle peut prendre plus d'une heure.

```
[cmxadmin@mse33752 ~]$ cmxos restore
Please enter the backup file path: /tmp/cmx_backup_mse33752_2019_04_28_22_39.tar.gz
Please enter the path for untar backup file [/tmp]:
Stopping monit (via systemctl): [ OK ]
[23:49:19] Preparing for restore...
Restore size 30383753
Available disk space in /tmp is 1812541169664
Available disk space is 1817753817088
[23:49:19] Untarring backup file...
Backing up existing licenses on the system...
Successfully saved existing licenses
Stopping all services...
Pre restore took: 41.672647953 seconds
[23:50:00] Restoring Database...
Created temporary database temp_mse
Running command /usr/bin/sudo -u postgres pg_restore -j 8 -d temp_mse -Fc
/tmp/cmx_backup_mse33752_2019_04_28_22_39/postgres/mse.dump
Restored temporary database temp_mse
Dropping database mse
Renaming database temp_mse to mse
Restarting database...
Starting database...
Restore database took: 10.2765719891 seconds
[23:50:11] Restoring Cache...
Stopping cache_6378...
Restarting cache_6378...
Stopping cache_6379...
Restarting cache_6379...
Stopping cache_6385...
Restarting cache_6385...
Stopping cache_6380...
Restarting cache_6380...
Stopping cache_6381...
Restarting cache_6381...
Stopping cache_6382...
Restarting cache_6382...
```

```

Stopping cache_6383...
Restarting cache_6383...
Stopping cache_6384...
Restarting cache_6384...
Restore Cache took: 61.1865711212 seconds
[23:51:12] Restoring Cassandra...
Stopping Cassandra...
Starting Cassandra after wipe...
starting cassandra
Creating empty cassandra schemas
Stopping Cassandra...
Starting Cassandra after restore ...
starting cassandra
Restore Cassandra took: 117.123826981 seconds
[23:53:09] Restoring floormaps...
Restore floor maps took: 0.0736980438232 seconds
[23:53:09] Restoring licenses...
Restore licenses took: 0.000176906585693 seconds
[23:53:09] Restoring setup...
Restore setup took: 0.00758194923401 seconds
[23:53:09] Restoring connect images...
Restore connect images took: 0.000188827514648 seconds
[23:53:09] Running Post Restore Tasks...
[23:53:09] Migrating Schemas...
[23:53:10] Migrating Cassandra Schemas...
stopping cassandra
Local licenses wont be retained.
Running full vacuum command on postgres
Performing cleanup of redis cache 6378 and 6383 to evict bloom filter stale entries.
Performing cleanup of redis cache 6378 to evict stale records by glesspyworker.
Update CMX default certificate
Post restore took: 61.7358779907 seconds
[23:54:11] Starting all services...
[23:56:04] Done
Starting monit (via systemctl): [ OK ]

```

Additional Information

Restrictions du processus de sauvegarde et de restauration

- Les sauvegardes à partir de CMX 10.3 ou version antérieure ne peuvent pas être importées dans CMX 10.5.x et versions ultérieures. Les sauvegardes de 10.5.x peuvent être importées dans CMX 10.6.x
- Pour rester conforme au RGPD, il est nécessaire d'effectuer une sauvegarde de la base de données, des plans d'étage, des licences et des composants de configuration
- Assurez-vous que le port 22 n'est pas bloqué entre CMX et l'ordinateur utilisé pour y accéder
- Si vous restaurez des sauvegardes à partir d'un autre type de déploiement CMX, reportez-vous au tableau pour vérifier si elles sont compatibles :

Restaurer depuis...	Restaurer vers...	Recommandations
Mêmes spécifications machine	Mêmes spécifications machine	OK
Appliance Cisco MSE 3365	Appliance Cisco 3375	OK
Appliance Cisco MSE 3365	MSE virtuel haut de gamme (vMSE)	OK
vMSE haut de	Appareils Cisco 3375 et Cisco	OK, sauf si la mémoire vive allouée à la machine haut

gamme	MSE 3365	gamme est supérieure aux spécifications recommandées
vMSE standard	Appareils Cisco 3375 et Cisco MSE 3365	OK
vMSE standard	vMSE haut de gamme	OK
vMSE bas de gamme	Appareils Cisco 3375 et Cisco MSE 3365	OK
vMSE bas de gamme	vMSE haut de gamme	OK
vMSE bas de gamme	vMSE standard	OK
Appliance Cisco 3375	Appliance Cisco MSE 3365	Non recommandé
Appliance Cisco MSE 3365	vMSE standard	Non recommandé
Appliance Cisco MSE 3365	vMSE bas de gamme	Non recommandé
vMSE haut de gamme	vMSE standard	Non recommandé
vMSE haut de gamme	vMSE bas de gamme	Non recommandé
vMSE standard	vMSE bas de gamme	Non recommandé

Différence entre sauvegarde et snapshot de machine virtuelle

Les instantanés de machine virtuelle ne peuvent pas être considérés comme un outil de sauvegarde, car ils ne permettent pas de préserver l'intégrité du fichier VMDK que la machine virtuelle utilise pour le stockage de ses données.

Les snapshots fonctionnent en figeant le fichier de stockage VMDK d'origine et en créant des fichiers de snapshots supplémentaires qui capturent les modifications apportées au fichier VMDK d'origine (appelé chaîne de disques). De cette manière, l'état du fichier disque peut être préservé dans le temps et restauré si nécessaire après certaines modifications.

Par conséquent, si le fichier VMDK d'origine (parent) est perdu ou corrompu de quelque manière que ce soit, les données d'instantané ne peuvent pas être utilisées pour le restaurer à son état précédent et les données stockées sont effectivement perdues.

Les meilleures pratiques VMware pour l'utilisation des snapshots dans l'environnement vSphere mentionnent les éléments suivants :

- **N'utilisez pas les snapshots comme sauvegardes** (raisons indiquées)
- VMware recommande de ne pas utiliser un seul snapshot pendant plus de 72 heures (la taille du fichier de snapshot continue à augmenter lorsqu'il est conservé pendant une période plus longue). L'emplacement de stockage des snapshots peut alors manquer d'espace et affecter les performances du système.)
- 32 instantanés maximum sont pris en charge dans une chaîne. Cependant, pour de meilleures performances, limitez l'utilisation de 2 à 3 instantanés.

Pour plus d'informations, reportez-vous à l'[article sur les meilleures pratiques des snapshots VMware](#).

À propos de cette traduction

Cisco a traduit ce document en traduction automatisée vérifiée par une personne dans le cadre d'un service mondial permettant à nos utilisateurs d'obtenir le contenu d'assistance dans leur propre langue.

Il convient cependant de noter que même la meilleure traduction automatisée ne sera pas aussi précise que celle fournie par un traducteur professionnel.