

# Mise à niveau sans interruption d'un commutateur MDS 9000

## Table des matières

[Introduction](#)

[Informations générales](#)

[Présentation des mises à niveau sans interruption](#)

[Mise à niveau du micrologiciel](#)

## Introduction

Ce document décrit comment mettre à niveau le micrologiciel sur un commutateur directeur multicouche (MDS) de la gamme Cisco MDS 9000.

## Informations générales

---

**Conseil** : pour plus d'informations sur la procédure décrite dans ce document, reportez-vous au [Guide d'installation et de mise à niveau du logiciel Cisco MDS 9000 NX-OS et SAN-OS](#) approprié.

---

## Présentation des mises à niveau sans interruption

Tous les commutateurs MDS prennent en charge les mises à niveau et les rétrogradations sans interruption de service, sous réserve des limitations répertoriées dans les notes de version MDS.

Sur les systèmes MDS 97xx avec deux superviseurs, lors de la mise à niveau du micrologiciel, le nouveau code est chargé sur le superviseur de secours. Un basculement se produit alors afin de rendre actif le superviseur de secours qui exécute le nouveau code. Le code est alors chargé sur le superviseur précédemment actif et devient le nouveau superviseur de secours. Le plan de données continue de transmettre le trafic Fibre Channel. Les modules démarrent ensuite le processus de mise à niveau sans interruption de service au niveau du module dont le numéro est le plus bas et passent au plus élevé.

Sur un MDS 91xx, 92xx ou 93xx, qui ne comporte qu'un seul superviseur, le superviseur (plan de contrôle) est rechargé sans interruption une fois la mise à niveau terminée. Le plan de données continue de transmettre le trafic Fibre Channel.

Si vous avez l'intention d'effectuer une mise à niveau via Telnet, Secure Shell (SSH) ou SNMP (Simple Network Management Protocol) (Fabric Manager/Device Manager), assurez-vous que vous disposez d'une connexion Ethernet aux deux superviseurs. Lorsque le superviseur redémarre sans interruption, votre session de terminal est perdue. Vous devez vous reconnecter au commutateur. Vous vous connectez maintenant au superviseur de secours précédent.

---

**Remarque** : Cisco recommande que les mises à niveau du micrologiciel soient effectuées à partir de la console locale.

---

## Mise à niveau du micrologiciel

Complétez ces étapes afin de mettre à niveau le micrologiciel :

1. Lisez les [Notes de version](#) MDS pour la version vers laquelle vous souhaitez effectuer la mise à niveau. Si vous le souhaitez, consultez les notes de version entre l'ancien et le nouveau niveau du microprogramme afin d'en savoir plus sur les modifications. Les notes de version contiennent un tableau indiquant le chemin de mise à niveau sans interruption de service. Veuillez à lire les avertissements et notifications dans les notes de version.
2. Copiez la configuration en cours et la configuration initiale afin de disposer d'une sauvegarde au cas où vous auriez effectué une modification que vous n'auriez pas enregistrée :

```
<#root>
```

```
MDS9148V#
```

```
copy running-config startup-config
```

3. Entrez cette commande afin de copier la configuration en cours sur le bootflash, ce qui garantit qu'il y a une copie qui peut être utilisée pour la sauvegarde et afin de vérifier que le bootflash n'est pas en lecture seule (Ceci est rare, mais une erreur sur le flash peut causer ceci.) :

```
<#root>
```

```
M
```

```
DS9148V#
```

```
copy running-config bootflash:${SWITCHNAME}-${TIMESTAMP}.bkup
```

Voici un exemple de la sortie sur le bootflash :

```
MDS9148V-2023-03-23-04.27.00.bkup
```

4. Enregistrez une copie de la commande Show Tech-Support Detail. Il contient la configuration actuelle du commutateur, les fichiers journaux et l'état de toutes les interfaces. En cas de problème pendant ou après une mise à niveau, le fait de connaître l'état du commutateur avant la mise à niveau facilite le dépannage et réduit le temps de diagnostic.

```
<#root>
```

```
M
```

```
DS9148V#
```

```
term redirect zip
```

```
M
```

```
DS9148V#
```

```
show tech-support details > ${SWITCHNAME}-${TIMESTAMP}-sh_ts_det-log.gz
```

---

**Conseil** : pour plus d'informations sur la collecte de détails sur show tech-support, reportez-vous au [livre blanc](#).

---

5. Copiez la configuration que vous venez d'enregistrer sur votre serveur TFTP. Cela permet d'accomplir trois choses : il vérifie que vous disposez d'un serveur TFTP opérationnel, il vérifie que vous pouvez atteindre le serveur sur le réseau IP et il place une copie de la configuration dans un emplacement externe au commutateur afin que vous ayez une sauvegarde en cas de défaillance du commutateur.

---

**Conseil** : de nombreux serveurs TFTP gratuits sont disponibles sur Internet. FTP, SFTP et SCP peuvent également être utilisés. Vous pouvez envoyer ou extraire des fichiers du commutateur si vous utilisez l'utilisateur **admin** local et activer les fonctionnalités du commutateur **sftp-server** ou **scp-server**.

---

Saisissez la commande `copy bootflash: tftp:` afin de copier la configuration sur le serveur TFTP. Voici un exemple :

```
<#root>
M
DS9148V#
copy bootflash: tftp:

<prompts for file name>
MDS9148V-2023-03-23-04.27.00.bkup

<prompt for tftp server name or ip address>
192.168.1.1
```

6. Copiez les détails de la commande show tech-support sur votre serveur TFTP. Voici un exemple :

```
<#root>
M
DS9148V#
copy bootflash: tftp:

<prompts for file name>
MDS9148V-2023-03-23-04.27.59-sh_ts_det-log.gz

<prompt for tftp server name or ip address>
192.168.1.1
```

7. Vérifiez que vous disposez d'une copie du micrologiciel actuel sur votre serveur TFTP afin de disposer d'une sauvegarde au cas où vous deviez revenir à la version d'origine. Si ce n'est pas le cas, copiez-le à partir du commutateur vers le serveur TFTP.  
Voici quelques exemples :

```
<#root>
```

```
M
```

```
DS9148V#
```

```
copy bootflash: tftp:
```

```
<prompts for file name>
```

```
m9148v-s8ek9-kickstart-mz.9.3.2a.bin
```

```
<prompt for tftp server name or ip address>
```

```
192.168.1.1
```

```
MDS9148V#
```

```
copy bootflash: tftp:
```

```
<prompts for file name>
```

```
m9148v-s8ek9-mz.9.3.2a.bin
```

```
<prompt for tftp server name or ip address>
```

```
192.168.1.1
```

---

**Remarque :** pour le prompts for file name , utilisez votre version actuelle.

---

8. Téléchargez la nouvelle version de NX-OS à partir de la page [de téléchargement de logiciels](#) Cisco. Vous avez besoin d'un démarrage rapide et d'une image système. Placez-les sur le serveur TFTP dans le répertoire TFTP par défaut.

Vous pouvez utiliser ce tableau afin de choisir votre série de commutateurs, puis vous pouvez choisir le modèle de commutateur :

Type de commutateur Cisco MDS	Convention D'Attribution De Noms
Gamme MDS 9132T	Le nom de fichier commence par m9100-s6ek9
Gamme MDS 9148S	Le nom de fichier commence par m9100-s5ek9

Gamme MDS 9148T		Le nom de fichier commence par m9148-s6ek9
Gamme MDS 9148V		Le nom de fichier commence par m9148v-s8ek9
Gamme MDS 9220i		Le nom de fichier commence par m9220-s7ek9
Gamme MDS 9250i		Le nom de fichier commence par m9250-s5ek9
Gamme MDS 9396S		Le nom du fichier commence par m9300-s1ek9
Gamme MDS 9396T		Le nom du fichier commence par m9300-s2ek9
MDS 9710, 9706 et 9718	Module de supervision-3	Le nom de fichier commence par m9700-sf3ek9
MDS 9710, 9706 et 9718	Module de supervision-4	Le nom de fichier commence par m9700-sf4ek9

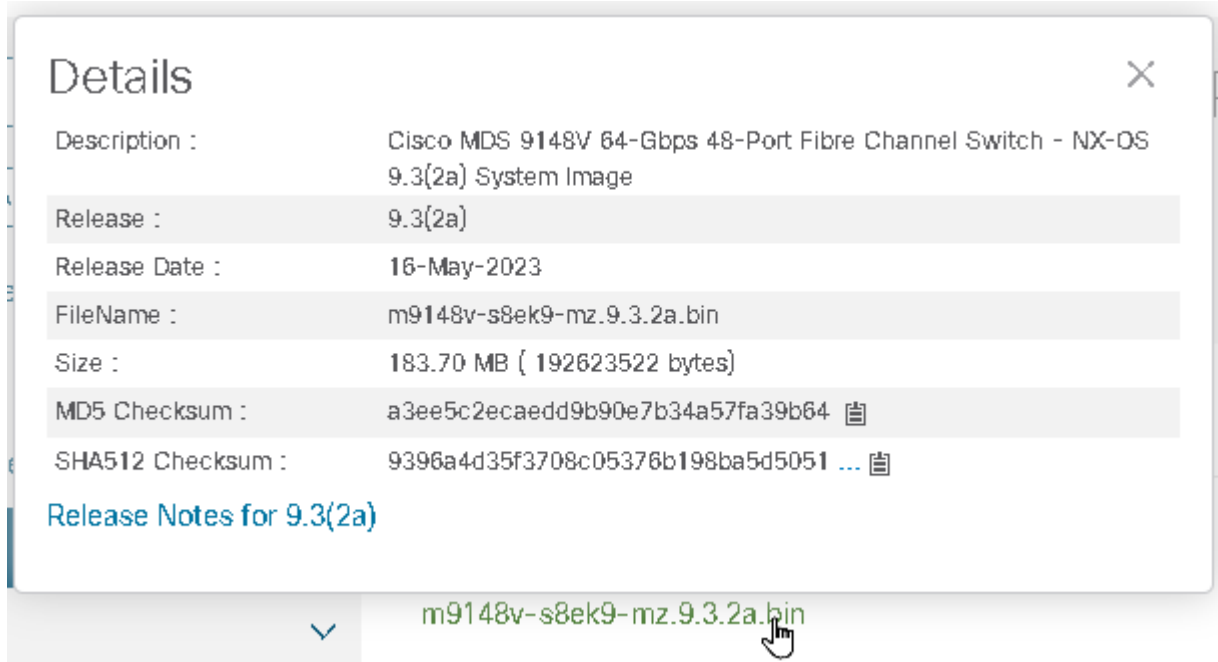
Voici un exemple qui utilise le démarrage du microprogramme de la gamme MDS 9148V et le logiciel système Version 9.3(2a) :

```
m9148v-s8ek9-kickstart-mz.9.3.2a.bin
m9148v-s8ek9-mz.9.3.2a.bin
```

---

**Remarque** : sur la page de téléchargement de Cisco, placez le curseur sur le nom du fichier afin d'obtenir le Message Digest5 (MD5).

---



9. Vérifiez qu'il y a suffisamment d'espace libre sur le bootflash pour que les nouvelles images soient ajoutées. Si ce n'est pas le cas, vous devez effacer au moins le fichier image système. Conservez l'image de démarrage afin qu'en cas de dysfonctionnement, vous puissiez amener le commutateur à un point où vous pouvez charger une nouvelle image TFTP. Une fois la mise à niveau effectuée, vous pouvez supprimer l'ancienne version.

Entrez cette commande afin de vérifier l'espace libre de bootflash :

```
<#root>  
  
M  
DS9148V#  
dir bootflash:
```

En outre, si vous exécutez un commutateur à double superviseur, entrez cette commande afin de vérifier qu'il y a suffisamment d'espace libre sur le superviseur de secours également :

```
<#root>  
  
M  
DS9148V#  
dir bootflash://sup-standby/
```

10. Téléchargez les nouvelles images sur le bootflash du commutateur :

```
<#root>  
  
M  
DS9148V#
```

```
copy tftp: bootflash:
```

```
<prompts for file name>
```

```
m9148v-s8ek9-kickstart-mz.9.3.2a.bin
```

```
<prompt for tftp server name or ip address>
```

```
192.168.1.1
```

```
M
```

```
DS9148V#
```

```
copy tftp: bootflash:
```

```
m9148v-s8ek9-mz.9.3.2a.bin
```

```
192.168.1.1
```

Entrez cette commande dans la CLI afin de vérifier la somme de contrôle et la somme de contrôle MD5 :

Exemple de somme de contrôle MD5 valide :

```
<#root>
```

```
M
```

```
DS9148V#
```

```
show version image m9148v-s8ek9-mz.9.3.2a.bin
```

```
MD5 Verification Passed
  image name: m9148v-s8ek9-mz.9.3.2a.bin
  bios: v1.05.0(05/14/2022)
  system: version 9.3(2a)
  compiled: 4/25/2023 12:00:00 [05/12/2023 18:58:57]
```

Exemple de somme de contrôle MD5 non valide et qui doit être téléchargé à nouveau.

```
<#root>

M

DS9148V#

show version image m9148v-s8ek9-mz.9.3.2a.bin

MD5 Verification Failed
Image integrity check failed
```

11. Entrez cette commande dans l'interface de ligne de commande afin de visualiser l'impact de cette nouvelle installation de code, de vérifier les images et de s'assurer qu'elles sont compatibles avec le commutateur :

```
<#root>

M

DS9148V#

show install all impact kickstart bootflash:m9148v-s8ek9-kickstart-mz.9.3.2a.bin

system bootflash:m9148v-s8ek9-mz.9.3.2a.bin
```

---

**Conseil** : cette commande doit être saisie sur une seule ligne et non sur deux lignes distinctes. Cette commande est non utilisé pour l'installation, mais il peut être utilisé afin de vérifier le processus d'installation et de fournir un rapport montrant les versions d'où il provient et où il va. Il indique également si cette mise à niveau est perturbatrice ou non lorsque le moment est venu de l'exécuter.

---

**Remarque** : toutes les sessions de transfert de fichiers (comme SFTP/SCP) vers le commutateur doivent être fermées avant de commencer le processus de mise à niveau/rétrogradation. Toute session de transfert de fichiers ouverte peut entraîner le rechargement du commutateur de manière perturbatrice au moment de l'ISSU/D. Voir [CSCvo2269](#) et [CSCvu52058](#) pour plus d'informations. Les clients se sont plaints que MobaXterm ouvre une session SFTP lors de l'ouverture d'une session SSH et peut empêcher la mise à niveau.

---

12. Comme étape facultative, vous pouvez saisir la commande `show incompatibility system bootflash:m9148v-s8ek9-`



mz.9.3.2a.bin dans l'interface de ligne de commande. Voici un exemple :

```
<#root>
M
DS9148V#
show incompatibility system bootflash:
m9148v-s8ek9-mz.9.3.2a.bin
```

Cisco Fabric Services (CFS)

The following configurations on active are incompatible with the system image:

```
1) Service : cfs , Capability : CAP_FEATURE_CFS_ENABLED_DEVICE_ALIAS
Description : CFS - Distribution is enabled for DEVICE-ALIAS
Capability requirement : STRICT
Disable command : no device-alias distribute
```

13. Entrez cette commande dans l'interface de ligne de commande afin d'installer le micrologiciel :

```
<#root>
M
DS9148V#
install all kickstart bootflash:m9148v-s8ek9-kickstart-mz.9.3.2a.bin

system bootflash:m9148v-s8ek9-mz.9.3.2a.bin
```

---

**Conseil** : cette commande doit être saisie sur une seule ligne de commande. Assurez-vous de surveiller de près la table d'impact.

---

14. Si vous devez effectuer une mise à niveau à travers plusieurs sauts pour atteindre la version du micrologiciel cible, répétez l'ensemble du processus de l'étape 1. Il est important de toujours lire les notes de version, d'enregistrer les sauvegardes de la configuration en cours et de collecter `show tech-support details` entre l'obtention de la version MDS lors de sauts multiples.

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.