

# Mise à niveau des commutateurs Catalyst 9300

## Table des matières

---

[Introduction](#)

[Conditions préalables](#)

[Exigences](#)

[Composants utilisés](#)

[Informations générales](#)

[Versions recommandées](#)

[Téléchargement du logiciel](#)

[Critères essentiels pour la mise à niveau](#)

[Mise à niveau Rommon et Bootloader](#)

[Méthodes de mise à niveau](#)

[Mode Installer](#)

[Mode Grouper](#)

[Mise à niveau logicielle rapide étendue \(xFSU\)](#)

---

## Introduction

Ce document décrit les méthodes de mise à niveau des commutateurs Catalyst 9300.

## Conditions préalables

### Exigences

Aucune exigence spécifique n'est associée à ce document.

### Composants utilisés

Les informations contenues dans ce document sont basées sur C9300.

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.

## Informations générales

Ce document couvre les procédures de mise à niveau nouvelles et anciennes pour les commutateurs Catalyst 9300 qui utilisent le mode BUNDLE ou INSTALL. La méthode de mise à niveau ISSU n'est pas prise en charge sur les commutateurs Catalyst 9300.

## Versions recommandées

Pour connaître les versions logicielles recommandées en fonction de la page de téléchargement, veuillez consulter le lien suivant :

[Versions recommandées pour les commutateurs Catalyst 9000](#)

## Téléchargement du logiciel

Pour télécharger le logiciel, veuillez [visithttps://software.cisco.com/download/home](https://software.cisco.com/download/home) et sélectionner votre produit.

## Critères essentiels pour la mise à niveau

1. Une période de maintenance de 2 à 3 heures doit être suffisante pour effectuer la mise à niveau vers la version cible ou revenir à la version précédente en cas de problème.
2. Assurez-vous que vous disposez d'un lecteur USB de 4 Go ou de 8 Go avec les fichiers .bin des versions IOS actuelle et cible. Le lecteur USB doit être formaté en FAT32 pour copier l'image IOS.
3. Vérifiez que TFTP est configuré avec les versions IOS actuelle et cible et qu'il est possible de télécharger ces versions sur le commutateur si nécessaire.
4. Vérifiez que l'accès à la console du périphérique est disponible en cas de problème.
5. Assurez-vous qu'il y a au moins 1 Go à 1,5 Go d'espace disponible dans la mémoire flash pour l'extension de la nouvelle image. Si l'espace disponible est insuffisant, supprimez les anciens fichiers d'installation.

## Mise à niveau Rommon et Bootloader

Pour 16.x.x, lorsque vous effectuez une mise à niveau de la version existante de votre commutateur vers une version ultérieure ou plus récente pour la première fois, le chargeur de démarrage peut être mis à niveau automatiquement, en fonction de la version matérielle du commutateur. Si le chargeur de démarrage est automatiquement mis à niveau, il prendra effet lors du prochain rechargement. Si vous revenez à la version antérieure après cela, le chargeur de démarrage n'est pas rétrogradé. Le chargeur de démarrage mis à jour prend en charge toutes les versions précédentes. Pour les versions ultérieures de Cisco IOS XE Everest 16.x.x ou de Cisco IOS XE Fuji 16.x.x, si un nouveau chargeur de démarrage est présent dans cette version, il peut être automatiquement mis à niveau en fonction de la version matérielle du commutateur lorsque vous démarrez votre commutateur avec la nouvelle image pour la première fois.

Pour 17.x.x, Pour connaître la version de ROMMON ou du chargeur de démarrage qui s'applique

à chaque version majeure et de maintenance, voir [Versions de ROMMON](#).

Vous pouvez mettre à niveau le ROMMON avant ou après la mise à niveau de la version du logiciel. Si une nouvelle version ROMMON est disponible pour la version du logiciel vers laquelle vous effectuez la mise à niveau, procédez comme suit :

- Mise à niveau de ROMMON dans le périphérique flash SPI principal :

Ce ROMMON est mis à niveau automatiquement. Lorsque vous effectuez une mise à niveau d'une version existante de votre commutateur vers une version ultérieure ou plus récente pour la première fois, et qu'une nouvelle version ROMMON est présente dans la nouvelle version, le système met automatiquement à niveau le ROMMON dans le périphérique flash SPI principal, en fonction de la version matérielle du commutateur.

- Mise à niveau du ROMMON dans le périphérique flash SPI doré :

Vous devez mettre à niveau manuellement ce ROMMON. Entrez la commande `upgrade rom-monitor capsule golden switch` en mode d'exécution privilégié.

Une fois le ROMMON mis à niveau, il prend effet lors du prochain rechargement. Si vous revenez à une version plus ancienne après cela, le ROMMON n'est pas rétrogradé. Le ROMMON mis à jour prend en charge toutes les versions précédentes.



Remarque : dans le cas d'une pile de commutateurs, effectuez la mise à niveau sur le commutateur actif et sur tous les membres de la pile.

---

## Méthodes de mise à niveau

Ce document couvre les procédures de mise à niveau nouvelles et anciennes pour le commutateur Catalyst 9300 qui utilise les modes BUNDLE ou INSTALL.

### Mode Installer

Une mise à niveau en mode installation sur un commutateur Cisco Catalyst 9300 est une méthode de mise à niveau du logiciel du commutateur qui implique l'utilisation de packages logiciels individuels plutôt que d'un fichier image monolithique unique.

Lors de la mise à niveau de Cisco IOS XE Everest 16.5.1a ou Cisco IOS XE Everest 16.6.1 vers une version plus récente en mode INSTALLATION, les `request platform software` commandes sont utilisées.

Veillez suivre les étapes décrites pour effectuer une mise à niveau en mode d'installation.

### 1. Nettoyage

Supprimez toutes les installations inactives à l'aide de la commande :

```
Switch#request platform software package clean switch all
```

### 2. Copie de la nouvelle image

Transférez le nouveau fichier image .bin vers le stockage flash du commutateur actif à l'aide de l'une des méthodes suivantes :

Via TFTP :

```
Switch#copy tftp://Location/directory/<file_name>.bin flash:
```

Via USB :

```
Switch#copy usbflash0:<file_name>.bin flash:
```

Confirmez les systèmes de fichiers disponibles avec :

```
Switch#show file systems
```

### 3. Vérification

Après avoir transféré l'IOS au commutateur actif, vérifiez si l'image est correctement copiée avec :

```
Switch#dir flash:
```

(Facultatif) Pour vérifier la somme de contrôle MD5, utilisez la commande suivante :

```
Switch#verify /md5 flash:<file_name>.bin
```

Assurez-vous que cette somme de contrôle correspond à celle fournie sur la page Téléchargement de logiciels.

#### 4. Définition de la variable de démarrage

Définissez la variable de démarrage pour qu'elle pointe vers le fichier packages.conf à l'aide des commandes suivantes :

```
Switch#configure t
```

```
Switch(config)#no boot system
```

```
Switch(config)#boot system flash:packages.conf
```

```
Switch(config)#end
```

#### 5. Configuration du démarrage automatique

Configurez le commutateur pour le démarrage automatique en exécutant :

```
Switch#configure t
```

```
Switch(config)#no boot manual
```

```
Switch(config)#end
```

#### 6. Enregistrement de la configuration

Enregistrez votre configuration actuelle avec :

```
Switch#write memory
```

Confirmez les paramètres de démarrage à l'aide de la commande :

```
Switch#show boot system
```

#### 7. Installation de l'image

Pour installer l'image, utilisez la commande suivante :

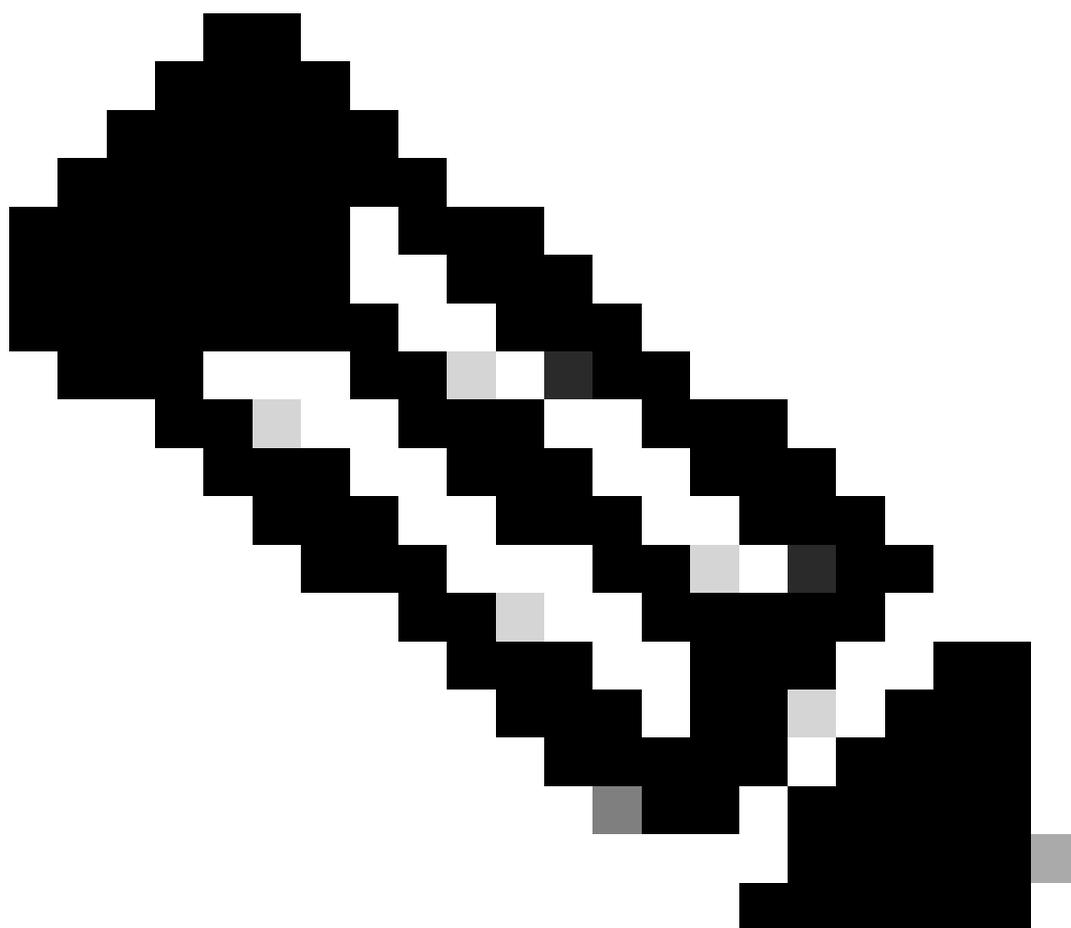
```
Switch#request platform software package install switch all file flash-x:<file_name>.bin auto-copy
```

Le système se recharge automatiquement.

## 8. Vérification de la réussite de la mise à niveau

Switch#show version

---



**Remarque :** remplacez par le nom réel de votre fichier image IOS tout au long des étapes.

---

Il est recommandé de pointer vers l'image source sur votre serveur TFTP ou le lecteur flash du commutateur actif, si vous avez copié l'image dans la mémoire flash.

Si vous pointez vers une image sur le lecteur flash ou USB d'un commutateur membre (au lieu du commutateur actif), vous devez spécifier le lecteur flash ou USB exact ; sinon, l'installation échoue.

Par exemple, si l'image se trouve sur le lecteur flash du commutateur membre 3 (flash-3) :

```
Switch#request platform software package install switch all file flash-3:<file_name> auto-copy
```

Lors de la mise à niveau de Cisco IOS XE Everest 16.6.2 et de toutes les versions ultérieures vers une version plus récente en mode INSTALL, les commandes "install" sont utilisées.

Suivez les étapes décrites ci-dessous pour effectuer une mise à niveau en mode d'installation :

### 1. Nettoyage

Supprimez toutes les installations inactives à l'aide de la commande :

```
Switch#install remove inactive
```

### 2. Copie de la nouvelle image

Transférez le nouveau fichier image .bin vers le stockage flash du commutateur actif à l'aide de l'une des méthodes suivantes :

Via TFTP :

```
Switch#copy tftp://Location/directory/<file_name>.bin flash:
```

Via USB :

```
Switch#copy usbflash0:<file_name>.bin flash:
```

Confirmez les systèmes de fichiers disponibles avec la commande suivante : show file systems

### 3. Vérification

Après avoir transféré l'IOS au commutateur actif, vérifiez si l'image est correctement copiée avec :

Switch#dir flash:

(Facultatif) Pour vérifier la somme de contrôle MD5, utilisez la commande suivante :

```
Switch#verify /md5 flash:<file_name>.bin
```

Assurez-vous que cette somme de contrôle correspond à celle fournie sur la page Téléchargement de logiciels.

#### 4. Définition de la variable de démarrage

Définissez la variable de démarrage pour qu'elle pointe vers le fichier packages.conf à l'aide des commandes suivantes :

```
Switch#configure t
```

```
Switch(config)#no boot system
```

```
Switch(config)#boot system flash:packages.conf
```

```
Switch(config)#end
```

#### 5. Configuration du démarrage automatique

Configurez le commutateur pour le démarrage automatique en exécutant :

```
Switch#configure t
```

```
Switch(config)#no boot manual
```

```
Switch(config)#end
```

#### 6. Enregistrement de la configuration

Enregistrez votre configuration actuelle avec :

```
Switch#write memory
```

Confirmez les paramètres de démarrage à l'aide de la commande :

Switch#show boot system

## 7. Installation de l'image

Pour installer l'image, utilisez la commande suivante :

```
Switch#install add file flash:<file_name>.bin activate commit
```

Lorsque vous êtes invité à répondre à la question « Cette opération nécessite un rechargement du système. Voulez-vous continuer ? [o/n], » répondez par "o" pour continuer.

## 8. Vérification de la réussite de la mise à niveau

```
Switch#show version
```



**Remarque** : remplacez par le nom réel de votre fichier image IOS tout au long des étapes.

---

### Mode Grouper

Une mise à niveau en mode bundle sur un commutateur Cisco Catalyst 9300 fait référence à une méthode de mise à niveau du logiciel du commutateur dans laquelle l'image logicielle complète est regroupée dans un seul fichier. Ce fichier inclut tous les composants nécessaires, tels que le système d'exploitation, les pilotes de périphériques et d'autres logiciels essentiels requis pour le fonctionnement du commutateur. La mise à niveau implique un fichier image logiciel unique, généralement avec une extension .bin. Cela contraste avec d'autres méthodes, telles que le mode d'installation, qui peut impliquer plusieurs fichiers et packages.

Pour le C9300, nous pouvons passer directement du train 16.x.x au train 17.x.x ou dans le train 17.x.x en mode INSTALL. Veuillez consulter la note de version de l'IOS cible, disponible en externe, pour plus d'informations.

Lors de la mise à niveau en mode BUNDLE de 16.x.x à 17.x.x, il est recommandé d'opter pour une version intermédiaire de l'IOS à cause du bogue [CSCwh54386 : Bug Search Tool \(cisco.com\)](https://tools.cisco.com/bugsearch/bug/CSCwh54386)

Par exemple, 16.8.x (plus ancien) -> 17.3.x (au milieu) -> 17.9.X (plus récent)

Veuillez suivre les étapes décrites pour une mise à niveau en mode Bundle :

1. Transférez la nouvelle image (fichier .bin) vers la mémoire flash de chaque membre de pile dans le commutateur autonome ou la pile en utilisant l'une de ces méthodes

Via TFTP :

```
Switch#copy tftp://location/directory/<file_name>.bin flash-x: (Replace 'x' with the respective switch number in the stack)
```

Via USB :

```
Switch#copy usbflash0:<file_name>.bin flash-x: (Replace 'x' with the respective switch number in the stack)
```

2. Vérifiez les systèmes de fichiers disponibles à l'aide de la commande

```
Switch#show file systems
```

3. Après avoir copié l'IOS sur tous les commutateurs membres, vérifiez que l'image a été correctement copiée avec

```
Switch#dir flash-x: (Replace 'x' with the respective switch number in the stack)
```

4. (Facultatif) Vérifiez la somme de contrôle MD5 avec la commande

```
Switch#verify /md5 flash-x:<file_name>.bin
```

Assurez-vous que le résultat correspond à la valeur de somme de contrôle MD5 fournie sur la page Software Download.

5. Configurez la variable de démarrage pour qu'elle pointe vers le nouveau fichier image à l'aide de ces commandes

Switch#conf t

Switch(config)#no boot system

Switch(config)#boot system flash:<file\_name>.bin

Switch(config)#end

6. Enregistrez la configuration

Switch#write memory

7. Vérifiez les paramètres de démarrage à l'aide de

Switch#show boot

8. Rechargez le commutateur pour appliquer la nouvelle plate-forme logicielle IOS :

Switch#reload

9. Vérification de la mise à niveau réussie :

Switch#show version



**Remarque :** remplacez par le nom réel de votre fichier image IOS tout au long des étapes.

---

### **Mise à niveau logicielle rapide étendue (xFSU)**

La mise à niveau logicielle rapide étendue (xFSU) est un processus d'amélioration logicielle visant à réduire les temps d'arrêt du trafic pendant les opérations de rechargement ou de mise à niveau du logiciel. xFSU est basé sur les principes de la fonctionnalité de redémarrage progressif (également appelée Cisco NSF).

L'idée générale derrière cette fonctionnalité est de garder le plan de données (transfert) pour continuer à fonctionner, tandis que le plan de contrôle est rechargé dans le cadre de la mise à niveau logicielle. Le rôle de xFSU est de rapprocher l'état de transmission dans l'ASIC avec le nouveau plan de contrôle et de restaurer l'état de transmission après une réinitialisation rapide de l'ASIC de transmission comme indiqué ci-dessous.

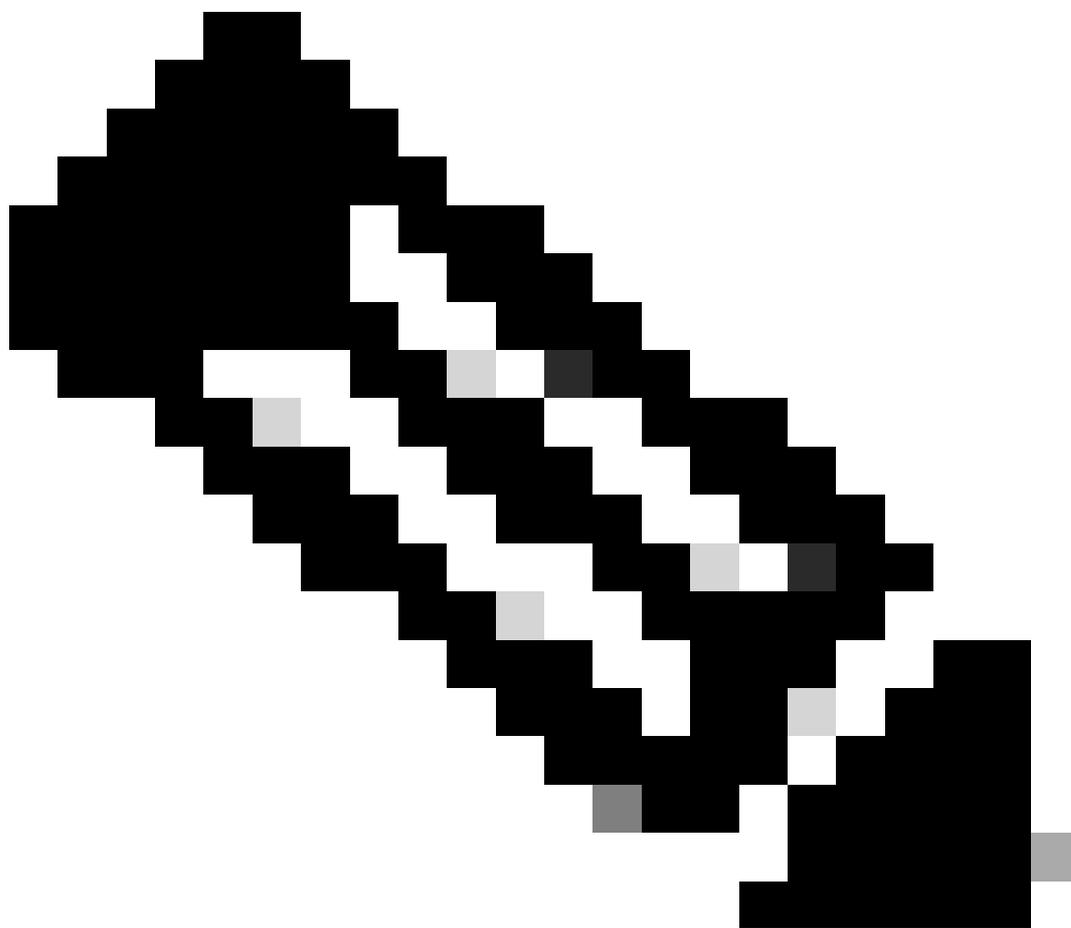
Pour les commutateurs Catalyst 9300 sans véritable plan de transfert et de contrôle redondant, le temps d'arrêt/perte de trafic lors des rechargements et des mises à niveau est supérieur à 3 à 4 minutes.

- 

Pour les réseaux d'accès, ce temps d'arrêt est critique pour les points d'accès wifi, les robots, etc.

- 

xFSU peut aider à réduire le temps d'arrêt, mais des restrictions s'appliquent car toutes les configurations ne sont pas prises en charge.



**Remarque :** pour plus d'informations sur le commutateur 9300 xFSU, consultez ce document [Comprendre la mise à niveau](#)

---

---

logicielle rapide étendue sur les commutateurs Catalyst 9300

---

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.