

Récupération des commutateurs Catalyst 9000 après une mise à niveau défectueuse

Table des matières

[Introduction](#)

[Conditions préalables](#)

[Exigences](#)

[Composants utilisés](#)

[Informations générales](#)

[Scénarios de défaillance](#)

[Le commutateur démarre sur la version précédente après le rechargement en mode d'installation](#)

[Basculer en mode ROMMON après mise à niveau/rechargement en mode installation](#)

[Convertir un bundle en mode d'installation](#)

[Convertir du mode Installer en mode Offre groupée](#)

[Fichier Bin Corrompu](#)

[Espace insuffisant dans la mémoire Flash](#)

[Scénarios de défaillance de la pile \(V-Mismatch\)](#)

[Le commutateur démarre en ROMMON en raison de la variable de pile 1+1](#)

[Échec de la copie/extraction de l'image de la corbeille vers l'un des commutateurs membres au moment de la mise à niveau](#)

[Restrictions relatives au mode d'installation et au mode bundle](#)

[Commandes de la plate-forme Request](#)

[Améliorations ROMMON](#)

[ROMMON - Autoriser le transfert de fichiers vers/depuis USB/TFTP en mode ROMMON](#)

[Informations connexes](#)

Introduction

Ce document décrit les défaillances courantes qui se produisent lorsque les périphériques de la gamme Catalyst 9000 sont mis à niveau et fournit des étapes de récupération.

Conditions préalables

Exigences

Cisco vous recommande de prendre connaissance des rubriques suivantes :

- Mise à niveau des commutateurs de la gamme Catalyst 9000

Composants utilisés

Ce document est basé sur cette version matérielle :

- Commutateurs de la gamme Catalyst 9000.

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

Les commutateurs Catalyst 9000 utilisent le logiciel Cisco IOS® XE et fonctionnent en deux modes, le mode d'installation et le mode d'offre groupée.

Le mode d'installation est le mode d'exécution le plus récent et il est conseillé de l'exécuter. Le mode Install utilise un fichier de provisionnement de package nommé packages.conf afin de démarrer le commutateur. En outre, il existe un certain nombre de fichiers .pkg qui accompagnent les fichiers packages.conf dans le lecteur flash. Il n'est pas recommandé de modifier les fichiers packages.conf et .pkg.

Le mode Bundle utilise l'image Cisco IOS monolithique (fichier .bin) pour démarrer le commutateur. Le mode Bundle consomme plus de mémoire que le mode Install, car les packages sont extraits du bundle et copiés dans la mémoire vive. Vous pouvez exécuter les commutateurs Catalyst 9000 dans les deux modes.

Ceci est un exemple partiel de sortie de certaines commandes pour vérifier le mode de fonctionnement. En mode **INSTALL** :

```
Switch#show version | be Mode
Switch Ports Model          SW Version        SW Image          Mode
-----
* 2 60 C9500-12Q 16.12.4 CAT9K_IOSXE INSTALL <-----
```

```
Switch#show run | inc boot system
boot system bootflash:packages.conf <-----
```

```
Switch#show boot
-----
Switch 1
-----
Current Boot Variables:
BOOT variable = flash:packages.conf; <-----
--snip--
```

Ceci est un exemple partiel de sortie de certaines commandes pour vérifier le mode de fonctionnement. En mode **BUNDLE** :

```
Switch#show version | be Mode
Switch Ports Model          SW Version        SW Image          Mode
-----
* 2 60 C9500-12Q 16.12.4 CAT9K_IOSXE BUNDLE <-----
```

```
Switch#show run | inc boot system
boot system bootflash:cat9k_iosxe.16.12.04.SPA.bin <----- BUNDLE mode .bin image
```

```
Switch#show boot
-----
Switch 1
-----
```

Current Boot Variables:

```
BOOT variable = bootflash:cat9k_iosxe.16.12.04.SPA.bin; <----- switch set to boot from .bin
image
--snip--
```

Scénarios de défaillance

Le commutateur démarre sur la version précédente après le rechargement en mode d'installation

Cela peut se produire si l'instruction de démarrage du commutateur pointe toujours vers une version précédente au lieu de la nouvelle version. Pour le vérifier, procédez comme suit :

Étape 1. Vérifiez la variable de démarrage avec la commande `show boot` .

```
Switch#show boot
-----
Switch 1
-----
Current Boot Variables:
BOOT variable = flash:packages.conf;

Boot Variables on next reload:
BOOT variable = flash:packages.conf;
Manual Boot = no
Enable Break = yes
Boot Mode = DEVICE
iPXE Timeout = 0
```

Étape 2. Vérifiez à quelle version le fichier .conf actuel appartient avec la commande `more flash:packages.conf | include pkg` .

```
Switch#more flash:packages.conf | in pkg
boot rp 0 0 rp_boot cat9k-rpboot.17.03.02a.SPA.pkg
iso rp 0 0 rp_base cat9k-rpbase.17.03.02a.SPA.pkg
iso rp 0 0 rp_daemons cat9k-rpbase.17.03.02a.SPA.pkg
iso rp 0 0 rp_iosd cat9k-rpbase.17.03.02a.SPA.pkg
iso rp 0 0 rp_security cat9k-rpbase.17.03.02a.SPA.pkg
iso rp 0 0 rp_wlc cat9k-wlc.17.03.02a.SPA.pkg
iso rp 0 0 rp_webui cat9k-webui.17.03.02a.SPA.pkg
iso rp 0 0 srdriver cat9k-srdriver.17.03.02a.SPA.pkg
iso rp 0 0 guestshell cat9k-guestshell.17.03.02a.SPA.pkg
boot rp 1 0 rp_boot cat9k-rpboot.17.03.02a.SPA.pkg
iso rp 1 0 rp_base cat9k-rpbase.17.03.02a.SPA.pkg
iso rp 1 0 rp_daemons cat9k-rpbase.17.03.02a.SPA.pkg
iso rp 1 0 rp_iosd cat9k-rpbase.17.03.02a.SPA.pkg
iso rp 1 0 rp_security cat9k-rpbase.17.03.02a.SPA.pkg
iso rp 1 0 rp_wlc cat9k-wlc.17.03.02a.SPA.pkg
iso rp 1 0 rp_webui cat9k-webui.17.03.02a.SPA.pkg
iso rp 1 0 srdriver cat9k-srdriver.17.03.02a.SPA.pkg
iso rp 1 0 guestshell cat9k-guestshell.17.03.02a.SPA.pkg
```

Étape 3. Si le fichier pointe vers une version précédente, vérifiez que le fichier .conf correspondant à la mémoire flash est correct avec les commandes `dir flash: | include conf` et `more flash: .`

```
Switch#dir flash: | in conf
81132 -rw- 7773 Jan 5 2021 14:59:34 +00:00 packages.conf
```

Étape 4. Définissez la variable de démarrage pour corriger le fichier .conf et redémarrez le commutateur.

```
Switch(config)#boot system flash:packages.conf  
Switch#copy run start  
Switch#reload
```

Basculer en mode ROMMON après mise à niveau/rechargement en mode installation

Étape 1. Placez la console dans le commutateur :

Étape 2. Vérifiez la mémoire flash du fichier .conf.

```
Switch:dir flash:
```

Étape 3. Identifiez le fichier .conf correct.

```
Switch:more flash:packages.conf
```

Étape 4. Démarrer le commutateur avec le fichier .conf correct

```
Switch:boot flash:packages.conf
```

Conseil : si vous ne trouvez pas le fichier .conf correspondant à la version logicielle correcte, démarrez le commutateur avec le fichier .conf correspondant à la version logicielle précédente.

Dans le scénario où le périphérique est bloqué dans ROMMON sans image valide, vous avez la possibilité de copier le fichier via USB sur le commutateur ou via TFTP :

- **OPTION 1** : vous pouvez démarrer directement à partir d'une clé USB avec la commande suivante :

```
boot usbflash0:cat9k_iosxe.16.12.01.SPA.bin
```

Conseil : le port USB de type A prend en charge les lecteurs flash USB de 128 Mo à 8 Go (les périphériques USB avec des densités de port de 128 Mo, 256 Mo, 1 Go, 4 Go et 8 Go sont pris en charge) formatés avec le système de fichiers FAT

- **OPTION #2** : la copie à partir d'un serveur TFTP est plus élaborée. Vous devez soit configurer votre ordinateur portable en tant que serveur TFTP et connecter un câble Ethernet au port de gestion du périphérique, soit connecter le port de gestion du périphérique à un port réseau d'un périphérique opérationnel. Vous configurez ensuite le périphérique avec votre image en tant que serveur TFTP.

```
tftp-server flash:cat9k_iosxe.16.12.01.SPA.bin
```

- Utilisez un routeur/commutateur, car le serveur TFTP est préférable. Vous n'avez donc pas à vous soucier des pare-feu Windows ou des problèmes de privilèges de compte d'ordinateur. Une fois que vous avez configuré le serveur TFTP, vous devez le configurer dans ROMMON.

```
DEFAULT_GATEWAY=172.16.0.1
IP_ADDRESS=172.16.0.10
IP_SUBNET_MASK=255.255.255.0
TFTP_SERVER=172.16.0.100
```

- Testez votre configuration en envoyant une requête ping au serveur TFTP.

```
ping 172.16.0.100
```

- Une fois la connectivité établie, démarrez directement le fichier sur TFTP.

```
boot tftp://172.16.0.100/cat9k_iosxe.16.12.01.SPA.bin
```

Convertir un bundle en mode d'installation

Procédez comme suit pour convertir le mode de fonctionnement du mode Offre groupée en mode Installation :

Procédure	Commande ou action	Objectif
Étape 1	activer Exemple : switch# enable	Active le mode privilégié. <ul style="list-style-type: none">• Saisissez votre mot de passe si vous y êtes invité.
Étape 2	show version Exemple : switch# show version	Vérifie le mode de fonctionnement
Étape 3	show boot Exemple : switch# show boot	Affiche le contenu de la variable BOOT, le nom du fichier de configuration indiqué par la variable CONFIG_FILE, le contenu de la variable BOOTLDR et le registre de configuration
Étape 4	pas de système de démarrage Exemple : switch(config)# no boot system	Supprime la spécification de l'image système de démarrage. Remarque : assurez-vous que le fichier .bin de la version de Cisco IOS à utiliser est chargé avant d'appliquer la commande boot system.
Étape 5	boot system switch all flash Exemple : switch(config)# boot system switch all flash:packages.conf	Met à jour la variable de démarrage sur tous les commutateurs de la pile.
Étape 6	sortie Exemple : switch(config)# exit	Quitte le mode de configuration pour passer au mode le plus élevé suivant dans la hiérarchie.
Étape 7	mémoire d'écriture Exemple : switch# écriture mémoire	Copie le fichier de la source vers la destination.

installer ajouter un fichier
flash

Exemple :
switch#install add file
flash:cat9k_iosxe.16.12.04.
SPA.bin activate commit

Développe les packages logiciels Cisco IOS XE individuels et le fichier de mise à disposition d'un bundle spécifié vers un répertoire de destination spécifique.

Étape 8

ou
switch#install add file
flash:cat9k_iosxe.16.12.04.
SPA.bin activate
switch#install commit
recharger

Remarque : si vous ne souhaitez pas effectuer la mise à niveau en une seule étape, il est possible de la décomposer en plusieurs étapes

Étape 9

Cette opération peut nécessiter un rechargement du système. Voulez-vous continuer [o/n]
show version

Il vous est demandé de confirmer si vous souhaitez recharger avec le rechargement du périphérique

Étape 10

Exemple :
switch#show version

Vérifie le mode de fonctionnement

Cet exemple montre comment utiliser le **progiciel de plate-forme de requête** hérité **expand** commande :

```
Switch#request platform software package expand file flash:image_name.bin
```

Remarque : dans le processus d'extraction manuel, le fichier conf créé peut être nommé bin image file_name.conf. Identifiez le fichier de configuration correct et définissez la variable de démarrage.

Convertir du mode Installer en mode Offre groupée

Procédez comme suit pour convertir le mode de fonctionnement du mode Install en mode Bundle :

Procédure

Commande ou action

Objectif

Étape 1

activer
Exemple :
switch#enable

Active le mode privilégié.
• Saisissez votre mot de passe si vous y êtes invité.

Étape 2

show version
Exemple :
switch#show version

Vérifie le mode de fonctionnement

Étape 3

show boot
Exemple :
switch#show boot

Affiche le contenu de la variable BOOT, le nom du fichier de configuration indiqué par la variable CONFIG_FILE, le contenu de la variable BOOTLDR et le registre de configuration

Étape 4

pas de système de

Supprime la spécification de l'image système de démarrage.

démarrage
Exemple :
switch(config)#no boot
system

Remarque : assurez-vous que le fichier .bin de la version de Cisco IOS à utiliser est chargé avant d'appliquer la commande boot system.

boot system switch all flash
Exemple :

Étape 5 switch(config)#boot system switch all flash:cat9k_iosxe.16.12.04.S PA.bin

Met à jour la variable de démarrage sur tous les commutateurs de pile.

Étape 6 **Exemple :**
switch(config)#exit

Quitte le mode de configuration pour passer au mode le plus élevé suivant dans la hiérarchie.

Étape 7 **Exemple :**
switch#écriture mémoire

Copie le fichier de la source vers la destination.

Étape 8

Étape 9 **Exemple :**
switch#reload
show version

Il vous est demandé de confirmer si vous souhaitez recharger avec le rechargement du périphérique

Étape 10 **Exemple :**
switch#show version

Vérifie le mode de fonctionnement

Fichier Bin Corrompu

Pour éviter cela, vérifiez la valeur de somme de contrôle md5 avant d'effectuer l'opération d'installation du logiciel. Si la valeur de la somme de contrôle md5 ne correspond pas, copiez à nouveau le fichier bin dans la mémoire flash.

```
Switch#verify /md5 flash:
```

Espace insuffisant dans la mémoire Flash

Pour éviter cela, effectuez une opération de nettoyage du logiciel avant d'installer le logiciel. La syntaxe de commande d'un nettoyage de logiciel dépend de la version du code sur lequel le commutateur est actuellement actif.

Pour les versions 16.6.3 et antérieures :

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

Pour les versions 16.6.4 et ultérieures :

```
Switch#install remove inactive
```

Scénarios de défaillance de la pile (V-Mismatch)

Si vous obtenez un V-mismatch, cela signifie que le logiciel installé sur le commutateur est différent du logiciel actif, comme indiqué dans le résultat de cette commande :

```
switch#show switch
Switch/Stack Mac Address : 08ec.f5e1.8f80 - Local Mac Address
Mac persistency wait time: Indefinite
H/W Current
Switch# Role Mac Address Priority Version State
-----
*1 Active 08ec.f5e1.8f80 10 V01 Ready
2 Member 701f.5300.fa00 15 V01 V-Mismatch <--- Indicates a version mismatch
```

Si vous êtes en mode d'installation, vous avez la possibilité de résoudre ce problème avec la commande auto-upgrade. L'objectif de la fonction de mise à niveau automatique est de permettre la mise à niveau d'un commutateur vers une image logicielle compatible, afin que le commutateur puisse rejoindre la pile de commutateurs. Lorsqu'un nouveau commutateur tente de rejoindre une pile de commutateurs, le commutateur actif effectue le contrôle de compatibilité. Chaque membre de pile envoie les résultats des vérifications de compatibilité au commutateur actif, qui utilise les résultats pour déterminer si le commutateur peut se joindre à la pile de commutateurs. Si le logiciel du nouveau commutateur est incompatible avec la pile de commutateurs, le nouveau commutateur passe en mode de non-correspondance de version (VM). Si la fonction de mise à niveau automatique est activée sur la pile de commutateurs actuelle, le commutateur actif met automatiquement à niveau le nouveau commutateur avec la même image logicielle installée sur un membre de pile compatible. La mise à niveau automatique démarre quelques minutes après la détection d'un logiciel incompatible.

Vous pouvez activer la mise à niveau automatique avec la `software auto-upgrade enable` commande de configuration globale sur le nouveau commutateur.

Remarque : la mise à niveau automatique est désactivée par défaut. La fonction de mise à niveau automatique n'est pas disponible en mode offre groupée. La pile de commutateurs doit fonctionner en mode d'installation.

Si vous êtes en mode bundle, procédez comme suit :

Étape 1. Supprimez le commutateur incompatible de la pile.

Étape 2. Mettez-le à niveau vers la version appropriée.

Étape 4. Définissez la variable de démarrage sur le fichier .bin correct et enregistrez la configuration.

Étape 5. Mettez le commutateur hors tension, connectez les câbles de la pile et mettez le commutateur sous tension.

Le commutateur démarre en ROMMON en raison de la variable de pile 1+1

Vous pouvez identifier cette condition si le périphérique affiche les journaux suivants :


```
switch:boot
attempting to boot from [flash:packages.conf]
Located file packages.conf
#####
#####
Validate packages: SHA-1 hash:
calculated 550C9730:667B2788:DD6F6B06:D0FFA819:01A315DA
expected 550C9730:667B2788:DD6F6B06:D0FFA819:01A315DA
Both links down, not waiting for other switches
Switch number is 2
Chassis 2 reloading, reason - Active/standby selection failed in 1+1 Mode
<<<<<<
Feb 19 20:06:55.572 FP0/0: %PMAN-5-EXITACTION: Process manager is exiting: reload fp action
requested
Feb 19 20:06:57
```

Initializing Hardware...

Récupération :

Étape 1. Supprimez la variable Stack 1+1.

```
Switch:unset STACK_1_1
```

Étape 2. Une fois la variable du chargeur de démarrage de la pile 1+1 désactivée, émettez la commande `boot` afin que le commutateur puisse démarrer à partir de la variable de démarrage définie sur le commutateur.

```
switch:boot
#####
#####
Validate packages: SHA-1 hash:
calculated 550C9730:667B2788:DD6F6B06:D0FFA819:01A315DA
expected 550C9730:667B2788:DD6F6B06:D0FFA819:01A315DA

Both links down, not waiting for other switches
Switch number is
```

Échec de la copie/extraction de l'image de la corbeille vers l'un des commutateurs membres au moment de la mise à niveau

Des erreurs peuvent parfois se produire lorsque des images sont copiées sur un ou plusieurs commutateurs membres :

```
Preparing install operation ...
[1]: Copying software from active switch 1 to switch 2
[2]: % Failed to copy file flash:cat9k_iosxe.17.03.03.SPA.bin from active switch 1 to switch 2,
operation aborted
```

Récupération :

Étape 1. Vérifiez la mémoire flash du membre dont la copie a échoué. Vérifiez si l'espace disponible est suffisant ou si la mémoire flash est endommagée.

Étape 2. S'il n'a pas assez d'espace, supprimez les fichiers pour vous assurer que l'espace

disponible est suffisant.

Étape 3. Si de l'espace est disponible et qu'il ne copie toujours pas, formatez le lecteur flash du commutateur membre.

```
Switch#format flash-1:
```

Étape 4. Une fois que l'espace disponible est suffisant ou que la mémoire flash est restaurée, effectuez la mise à niveau

Étape 5. Dans le cas où même après un formatage, la même erreur est observée pour le même commutateur, puis dépanner les problèmes de mémoire flash sur le commutateur.

Remarque : pour obtenir des instructions supplémentaires spécifiques à la version, reportez-vous aux notes de version de la version vers laquelle vous prévoyez d'effectuer la mise à niveau.

Restrictions relatives au mode d'installation et au mode bundle

Le mode d'installation et le mode de fonctionnement de l'offre groupée présentent les restrictions suivantes :

- Le démarrage à partir d'un pilote USB ou TFTP en mode Install n'est pas pris en charge.
- Le démarrage du commutateur en mode Bundle consomme plus de mémoire que le mode Install, car les packages sont extraits du bundle et copiés dans la mémoire vive.
- La fonction de mise à niveau automatique est désactivée par défaut et n'est pas disponible en mode Offre groupée.

Commandes de la plate-forme Request

Cette section explique comment utiliser le `request platform` et est pris en charge sur les modèles 9500 et 9300.

- Cette méthode n'est **PAS** recommandée pour les commutateurs Cisco Catalyst 9000. Veuillez utiliser l'une des méthodes mentionnées précédemment .
- Ces commandes sont obsolètes à partir de la version 16.10.1 et il est conseillé d'utiliser les commandes d'installation.
- Les trois commandes les plus importantes sont répertoriées ici (il existe de nombreuses autres options, mais il est préférable d'utiliser la commande `install` au lieu de celles-ci).

Accroissement

- Cette commande prend le fichier `.bin` que vous spécifiez et extrait les fichiers `.pkg`.

```
Switch#request platform software package expand switch all file  
flash:cat9k_iosxe.16.09.02.SPA.bin
```

- Si le périphérique fonctionne en mode bundle. Exécutez d'abord la commande `expand`, puis remplacez votre message de démarrage par `packages.conf` et rechargez pour passer en mode d'installation.

Install

- Si vous êtes déjà en mode d'installation, utilisez cette commande pour passer à une autre version.

```
request platform software package install switch all file flash:test auto-copy new
```

Sain

- Fait la même chose que "installer supprimer inactif".

```
request platform software package clean
```

Améliorations ROMMON

Les 3 améliorations ROMMON suivantes sont disponibles dans Cisco IOS XE version 16.12.X

- show romvar — Nouvelle commande CLI pour vider les variables ROMMON (équivalente à la commande « set » dans ROMMON)
- Possibilité d'afficher des fichiers en mode ROMMON
- show bootlog — Les journaux de mise à niveau ROMMON sont capturés et mis à disposition à partir de Cisco IOS et du mode ROMMON

Remarque : par défaut, la fonction est activée. Pour désactiver l'ensemble de fonctionnalités ROMMON_BOOT_LOG_DISABLE=1 dans la console du moniteur ROM (ROMmon)

```
C9200L#show romvar
-----
ROMMON variables for Active Switch
-----
AUTOBOOT_COUNT="0"
AUTOBOOT_STATE="0"
BAUD="9600"
BOOT="tftp://chinmoha/pol.bin;"
BOOT64="flash:quake.itb.ssa.181009"
BOOT_LOADER_UPGRADE_DISABLE="yes"
BOOT_PARAM="ip=172.16.0.230::172.16.0.1:255.255.0.0:vore:eth0:on DEBUG_CONF= REAL_MGMTE_DEV="
CFG_MODEL_NUM="C9200L-48T-4X-E"
CLEI_CODE_NUMBER="INM6H00ARA"
DEFAULT_GATEWAY="172.16.0.1"
DEFAULT_ROUTER="172.16.0.1"
ENABLE_BREAK="yes"
IP_ADDRESS="172.16.0.230"
IP_MASK="255.255.0.0"
IP_SUBNET_MASK="255.255.0.0"
LICENSE_BOOT_LEVEL="network-essentials,all:C9200L-48;"
MAC_ADDR="70:B3:17:2E:1C:80"
MANUAL_BOOT="yes"
MODEL_NUM="C9200L-48T-4X"
MODEL_REVISION_NUM="29"
MOTHERBOARD_ASSEMBLY_NUM="73-19242-03"
MOTHERBOARD_REVISION_NUM="04"
MOTHERBOARD_SERIAL_NUM="JAE22370MLD"
ROMMON_AUTOBOOT_ATTEMPT="3"
ROMMON_BOARDID="0x315"
ROMMON_BOARDREV="0x4"
ROMMON_BOOT_LOG="1"                ---> boot log is enabled (default)
STANDALONE="1"
```

```
SWITCH_NUMBER="1"
SYSTEM_SERIAL_NUM="JAE22370MLD"
TAN_NUM="68-101384-01"
TEMPLATE="advanced"
TFTP_SERVER="172.16.0.25"
USB_DB_INFO="73-18785-03A0JAE22410UH0"
VERSION_ID="PPC"
ABNORMAL_RESET_COUNT="0"
BSI="0"
RANDOM_NUM="966540990"
```

```
C9200L#show bootlog switch active r0
```

```
=====
```

```
//// ROMMON Boot up log start ////
```

```
System Bootstrap, Version 99.2, DEVELOPMENT SOFTWARE
Compiled Wed 12/12/2018 14:56:53 by chinmoha
Copyright (c) 2018 by Cisco Systems, Inc.
```

```
Current ROMMON image : Primary
C9200L-48T-4X platform with 2097152 Kbytes of main memory
```

```
switch: boot: attempting to boot from [tftp://chinmoha/pol_try.bin]
Filename      : /chinmoha/pol_try.bin
IpAddress     : 172.16.0.230
TftpServer    : 172.16.0.25
TftpBlkSize   : 1468
*
File Size     : 349275061
//// ROMMON Boot up log end ////
```

```
=====
```

```
[ 0.000000] Booting Linux on physical CPU 0x0
[ 0.000000] Initializing cgroup subsys cpuset
[ 0.000000] Initializing cgroup subsys cpu
[ 0.000000] Initializing cgroup subsys cpuacct
[ 0.000000] Linux version 4.4.155 (xelinux@xe-linux-bld1) (gcc version 5.3.0 (GCC) ) #1 SMP
Thu Dec 13 00:46:18 PST 2018
[ 0.000000] Boot CPU: AArch64 Processor [410fd034]
[ 0.000000] Cisco Package: start=0xa2000000
[ 0.000000] Cisco Package: size=0x12b02000
[ 0.000000] Cisco Package at 0xffffffc022000000 (313532416 bytes)
[ 0.000000] crashkernel reserved: 0x00000000fde00000 - 0x00000000ffe00000 (32 MB)
[ 0.000000] cma: Reserved 128 MiB at 0x00000000f0000000
[ 0.000000] On node 0 totalpages: 524229
[ 0.000000]   DMA zone: 8192 pages used for memmap
[ 0.000000]   DMA zone: 0 pages reserved
[ 0.000000]   DMA zone: 524229 pages, LIFO batch:31
[ 0.000000] PERCPU: Embedded 15 pages/cpu @fffffc07ffa3000 s24472 r8192 d28776 u61440
[ 0.000000] pcpu-alloc: s24472 r8192 d28776 u61440 alloc=15*4096
[ 0.000000] pcpu-alloc: [0] 0 [0] 1 [0] 2 [0] 3
[ 0.000000] Detected VIPT I-cache on CPU0
[ 0.000000] CPU features: enabling workaround for ARM erratum 845719
[ 0.000000] Built 1 zonelists in Zone order, mobility grouping on. Total pages: 516037
--snip--
```

ROMMON - Autoriser le transfert de fichiers vers/depuis USB/TFTP en mode ROMMON

Ces commandes sont utiles pour le transfert vers/depuis USB/TFTP en mode ROMMON.

Important : ces commandes sont disponibles dans Cisco IOS XE 17.1.1

```
switch: copy ?
usage:
copy
```

```
switch:
switch: dir
usage:
dir <path-to-directory>
supported filesystem(s):
    flash: ro flash
    bootflash: ro system partition
    usbflash0: rw front-panel USB
    usbflash1: rw back-panel USB
switch: dir flash:
```

Size	Attributes	Name

-snip-		
616	-rw-	vlan.dat
4096	drw-	tech_support
835079148	-rw-	cat9k_iosxe.17.01.01.SPA.bin
910498192	-rw-	cat9k_iosxe.BLD_POLARIS_DEV_LATEST_20191212_030414_2.SSA.bin
9307	-rw-	cat9k_iosxe.BLD_POLARIS_DEV_LATEST_20180819_200912_2.SS.conf
-snip-		

```
switch: copy flash:vlan.dat usbflash0:
Using Destination file path: usbflash0:vlan.dat
Reading :      616
Writing :      616
switch:
switch: dir usbflash0:
```

Size	Attributes	Name

-snip-		
880878448	-rw-	cat9k_iosxe.sh_tech_cts
835079148	-rw-	cat9k_iosxe.17.01.01.SPA.bin
4096	-rw-	._cat9k_iosxe.17.01.01.SPA.bin
910498192	-rw-	cat9k_iosxe.BLD_POLARIS_DEV_LATEST_20191212_030414_2.SSA.bin
616	-rw-	vlan.dat

Informations connexes

- [Commutateurs Catalyst 9000 Démarrage du commutateur : invite en raison de la variable de](#)

la pile 1+1

- [Guide de mise à niveau des commutateurs Cisco IOS XE Catalyst 9000](#)
- [Mise à niveau logicielle en service \(ISSU\) sur les commutateurs de la gamme Catalyst 3850 et Catalyst 9000](#)
- [Comparaison des modes Installer et Grouper](#)
- [Assistance technique et téléchargements Cisco](#)

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.