

Mise à niveau des deux superviseurs Catalyst 9400 vers Cisco IOS® ; XE version 16.6.2

Table des matières

[Introduction](#)

[Conditions préalables](#)

[Exigences](#)

[Composants utilisés](#)

[Mise à niveau automatique du chargeur de démarrage et CPLD](#)

[Différentes façons de démarrer Supervisor](#)

[Étapes de mise à niveau du superviseur principal](#)

[Étape 1. Supprimer les paquets indésirables](#)

[Étape 2. Copier une nouvelle image dans la mémoire Flash](#)

[Étape 3. Instruction Check Boot](#)

[Étape 4. Image d'installation logicielle en Flash](#)

[Étape 5. Vérification des nouveaux packages et des nouvelles images après la mise à niveau](#)

[Étape 6. Vérifier la version et le nouveau chargeur de démarrage](#)

[Étapes de mise à niveau du superviseur secondaire](#)

[Étape 1. Supprimer les paquets indésirables](#)

[Étape 2. Copier une nouvelle image dans la mémoire Flash](#)

[Étape 3. Instruction Check Boot](#)

[Étape 4. Image d'installation logicielle en Flash](#)

[Étape 5. Vérification des nouveaux packages et des nouvelles images après la mise à niveau](#)

[Vérifier la redondance](#)

[Redondance RPR](#)

[Redondance SSO](#)

Introduction

Ce document décrit la procédure de mise à niveau de la version 16.6.1 vers la version 16.6.2.

Conditions préalables

Exigences


Cisco vous recommande de connaître les protocoles TFTP et FTP.

Composants utilisés

Les informations contenues dans ce document sont basées sur les versions de matériel et de logiciel suivantes :

- Matériel : C9410R
- Logiciels : cat9k_iosxe.16.06.01.SPA.bin

Dans cet exemple, votre image actuelle est cat9k_iosxe.16.06.01.SPA.bin et l'image cible est cat9k_iosxe.16.06.02.SPA.bin. Cette procédure fonctionne également si vous disposez d'un châssis C9407R au lieu d'un châssis C9410R.

 Remarque : ne mettez pas à niveau deux superviseurs de Cisco IOS® XE Everest 16.6.1 vers 16.6.2 en même temps. Insérez un superviseur à la fois pendant la mise à niveau de 16.6.1 vers 16.6.2.

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.

Mise à niveau automatique du chargeur de démarrage et CPLD

Mise à niveau automatique du chargeur de démarrage

Lorsque vous effectuez une mise à niveau de la version actuelle de Cisco IOS® XE sur votre commutateur vers une version ultérieure ou plus récente pour la première fois, le chargeur de démarrage peut être automatiquement mis à niveau, en fonction de la version matérielle du commutateur. Si le chargeur de démarrage est mis à niveau, le superviseur se recharge automatiquement pour activer le nouveau chargeur de démarrage. 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, s'il y a un nouveau chargeur de démarrage 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.

Au moment de la mise à niveau de Cisco IOS® XE Everest 16.6.1 vers 16.6.2, la mise à niveau peut prendre un certain temps pendant que le système se réinitialise trois fois, en raison d'une mise à niveau CPLD (Complex Programmable Logic Device) commune. La commutation avec état est prise en charge par Cisco IOS® XE Everest 16.6.2.

Différentes façons de démarrer Supervisor

Dans un commutateur Catalyst 9400, vous pouvez démarrer le superviseur en utilisant deux méthodes :

- Mode d'installation
- Méthode traditionnelle pour démarrer le périphérique à partir du fichier .bin.


Lorsque le commutateur s'exécute en mode d'installation, les fichiers de package (.pkg) et de

mise en service (packages.conf) de Cisco IOS® XE sont stockés dans la mémoire flash de la carte système (flash:). Lorsque le commutateur est amorcé à l'aide du fichier .bin, le fichier de bundle (.bin) du logiciel Cisco IOS® XE amorcé est stocké dans la mémoire flash de la carte système (flash:).

Après la mise à niveau vers la version 16.6.2, la procédure fonctionne quelle que soit la méthode de démarrage utilisée pour démarrer le commutateur sur l'image 16.6.1 actuelle. Cependant, la procédure décrite ici met à niveau le moteur de supervision vers le mode d'installation.

Étapes de mise à niveau du superviseur principal

Étape 1. Supprimer les paquets indésirables

 Remarque : n'ignorez pas cette étape. Assurez-vous que vous disposez d'au moins 1 Go d'espace dans la mémoire flash pour développer une nouvelle image. Nettoyez les anciens fichiers d'installation en cas d'espace insuffisant.

```
Switch#install remove inactive
```

```
Cleaning up unnecessary package files
No path specified, can use booted path flash:packages.conf
Cleaning flash:
Scanning boot directory for packages ... done.
Preparing packages list to delete ...
cat9k-cc_srdriver.16.06.01.SPA.pkg
File is in use, cannot delete.
cat9k-espbase.16.06.01.SPA.pkg
File is in use, can not delete.
cat9k-rpbase.16.06.01.SPA.pkg
File is in use, cannot delete.
cat9k-rpboot.16.06.01.SPA.pkg
File is in use, will not delete.
cat9k-sipbase.16.06.01.SPA.pkg
File is in use, will not delete.
cat9k-sipspa.16.06.01.SPA.pkg
File is in use, will not delete.
cat9k-srdriver.B16.06.01.SPA.pkg
File is in use, will not delete.
cat9k-webui.16.06.01.SPA.pkg
File is in use, will not delete.
packages.conf
File is in use, will not delete.
done.
The following files will be deleted:
[R0]:
/flash/cat9k-cc_srdriver.16.06.01.SPA.pkg
/flash/cat9k-espbase.16.06.01.SPA.pkg
/flash/cat9k-rpbase.16.06.01.SPA.pkg
/flash/cat9k-rpboot.16.06.01.SPA.pkg
/flash/cat9k-sipbase.16.06.01.SPA.pkg
/flash/cat9k-sipspa.16.06.01.SPA.pkg
/flash/cat9k-srdriver.16.06.01.SPA.pkg
/flash/cat9k-webui.16.06.01.SPA.pkg
```

```
/flash/cat9k_1.bin
/flash/cat9k_1.conf
/flash/cat9k_2.1.conf
/flash/cat9k_2.bin
/flash/cat9k_2.conf
/flash/cat9k_iosxe.16.06.01.SSA.bin
/flash/packages.conf.00-
```

Do you want to remove the above files? [y/n]y

[R0]:

Deleting file flash:cat9k-cc_srdriver.16.06.01.SPA.pkg ... done.

Deleting file flash:cat9k-espbases.16.06.01.SPA.pkg ... done.

Deleting file

Deleting file flash:cat9k-rpbases.16.06.01.SPA.pkg ... done.

Deleting file flash:cat9k-rpboot.16.06.01.SPA.pkg ... done.

Deleting file flash:cat9k-sipbases.B16.06.01.SPA.pkg ... done.

Deleting file flash:cat9k-sipspace.16.06.01.SPA.pkg ... done.

Deleting file flash:cat9k-srdriver.16.06.01.SPA.pkg ... done.

Deleting file flash:cat9k-webui.16.06.01.SPA.pkg ... done.

Deleting file flash:cat9k_1.bin ... done.

Deleting file flash:cat9k_1.conf ... done.

Deleting file flash:cat9k_2.1.conf ... done.

Deleting file flash:cat9k_2.bin ... done.

Deleting file flash:cat9k_2.conf ... done.

Deleting file flash:cat9k_iosxe.16.06.01.SSA.bin ... done.

Deleting file flash:packages.conf.00- ... done.

SUCCESS: Files deleted.

--- Starting Post_Remove_Cleanup ---

Performing Post_Remove_Cleanup on Active/Standby

[R0] Post_Remove_Cleanup package(s) on R0

[R0] Finished Post_Remove_Cleanup on R0

Checking status of Post_Remove_Cleanup on [R0]

Post_Remove_Cleanup: Passed on [R0]

Finished Post_Remove_Cleanup

SUCCESS: install_remove Tue Jun 20 14:16:29 PDT 2017

Étape 2. Copier une nouvelle image dans la mémoire Flash

Dans cet exemple, vous copiez l'image du serveur TFTP vers le bootflash du superviseur.

```
Switch#copy tftp: bootflash:
```

```
Address or name of remote host []? 172.16.53.46
```

```
Source filename []? cat9k_iosxe.16.06.02.SPA.bin
```

```
Destination filename [cat9k_iosxe.16.06.02.SPA.bin]?
```

```
Accessing tftp://172.16.53.46/cat9k_iosxe.16.06.02.SPA.bin...
```

```
Loading /cat9k_iosxe.16.06.02.SPA.bin from 10.8.0.6 (via GigabitEthernet0/0): !!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
```

```
[OK - 601216545 bytes]
```

```
601216545 bytes copied in 50.649 secs (11870255 bytes/sec)
```

Step 3. Use the dir flash command to confirm that the image has been successfully copied to flash.

```
Switch#dir bootflash:*.bin
```

```
Directory of bootflash:/*.bin
```

Directory of flash:/

```
434184 -rw- 601216545 Jul 26 2017 10:18:11 -07:00 cat9k_iosxe.16.06.02.SPA.bin
11353194496 bytes total (8976625664 bytes free)
```

Étape 3. Instruction Check Boot

Assurez-vous que l'instruction boot est configurée sur packages.conf avant de mettre à niveau 16.6.2 en mode d'installation. Si le fichier .bin est défini, vous devez le modifier en packages.conf.

<#root>

```
Switch#show boot
BOOT variable = bootflash:cat9k_iosxe.16.06.01.SPA.bin;
Configuration Register is 0x102
MANUAL_BOOT variable = no
BAUD variable = 9600
ENABLE_BREAK variable does not exist
CONFIG_FILE variable does not exist
```

Change boot variable to point to packages.conf

```
Switch(config)#no boot system
Switch(config)#boot system bootflash:packages.conf
*Nov 14 15:12:50.043: %SYS-5-CONFIG_I: Configured from console by console
```

Please save the configuration to reflect the new boot variable.

```
Switch#wr mem
Building configuration...
[OK]
Switch#show boot
BOOT variable = bootflash:packages.conf;
Configuration Register is 0x102
MANUAL_BOOT variable =
```

no

>>

If manual variable is set to no, it means system is set to auto boot

```
BAUD variable = 9600
ENABLE_BREAK variable does not exist
CONFIG_FILE variable does not exist
```

You can set the system to auto boot or manual boot by setting the variables:

Changing system to auto boot

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

Changing system to manual boot

```
Switch(config)#boot manual
```

If your switches are configured with auto boot, then the switch will automatically boot up with the new image when reloaded. If your switches are not configured with auto boot and the switch is reloaded, you will receive a prompt where you must then manually boot the new image flash:packages.conf

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

Étape 4. Image d'installation logicielle en Flash

Utilisez la commande `install add file activate commit` pour installer l'image cible dans la mémoire flash. Vous pouvez pointer vers l'image source sur votre serveur TFTP ou dans la mémoire flash de démarrage si vous avez copié l'image dans la mémoire flash. Dans cet exemple, vous avez déjà copié l'image dans la mémoire flash.

```
<#root>
```

```
Switch#install add file bootflash:cat9k_iosxe.16.06.02.SPA.bin activate commit install_add_activate_com
```

```
This operation requires a reload of the system. Do you want to proceed?  
Please confirm you have changed boot config to flash:packages.conf [y/n]y
```

```
--- Starting Add ---  
Performing Add on Active/Standby  
[R0] Add package(s) on R0  
[R0] Finished Add on R0  
Checking status of Add on [R0]  
Add: Passed on [R0]  
Finished Add
```

```
install_add_activate_commit: Activating PACKAGE
```

```
*Nov 13 22:37:09.730: %IOSXE-4-PLATFORM: R0/0: kernel: ISOFS: Unable to identify CD-ROM format.Following  
/flash/cat9k-wlc.16.06.02.SPA.pkg  
/flash/cat9k-webui.16.06.02.SPA.pkg  
/flash/cat9k-srdriver.16.06.02.SPA.pkg  
/flash/cat9k-sipsa.16.06.02.SPA.pkg  
/flash/cat9k-sipbase.16.06.02.SPA.pkg  
/flash/cat9k-rpboot.16.06.02.SPA.pkg  
/flash/cat9k-rpbase.16.06.02.SPA.pkg  
/flash/cat9k-guestshell.16.06.02.SPA.pkg  
/flash/cat9k-esppbase.16.06.02.SPA.pkg  
/flash/cat9k-cc_srdriver.16.06.02.SPA.pkg
```

```
This operation requires a reload of the system. Do you want to proceed? [y/n]y
```

```
--- Starting Activate ---  
Performing Activate on Active/Standby
```

[R0] Finished Activate on R0
Checking status of Activate on [R0]
Activate: Passed on [R0]
Finished Activate

--- Starting Commit ---
Performing Commit on Active/Standby

*Nov 13 22:38:40.654: %IOSXE-5-PLATFORM: R0/0: Nov 13 22:38:40 rollback_timer.sh: %INSTALL-5-INSTALL_AU
[R0] Finished Commit on R0
Checking status of Commit on [R0]
Commit: Passed on [R0]
Finished Commit

Install will reload the system now!

SUCCESS: install_add_activate_commit Mon Nov 13 22:39:07 UTC 2017

*Nov 13 22:39:07.715: %IOSXE-5-PLATFORM: R0/0: Nov 13 22:39:07 install_engine.sh: %INSTALL-5-INSTALL_CO

Initializing Hardware...

System Bootstrap, Version 16.6.1r [FC2], RELEASE SOFTWARE (P)
Compiled Sat 07/15/2017 10:06:12.23 by rel

Current image running:
Primary Rommon Image

Last reset cause: SoftwareResetTrig
C9400-SUP-1 platform with 16777216 Kbytes of main memory

Preparing to autoboot. [Press Ctrl-C to interrupt] 0
attempting to boot from [bootflash:packages.conf]

Located file packages.conf

#####

Validate packages: SHA-1 hash:
calculated 550C9730:667B2788:DD6F6B06:D0FFA819:01A315DA
expected 550C9730:667B2788:DD6F6B06:D0FFA819:01A315DA
Warning: ignoring ROMMON var "USER_BOOT_PARAM"

%IOSXEBOOT-4-BOOTLOADER_UPGRADE: (rp/0): ### Mon Nov 13 22:42:05 Universal 2017 PLEASE DO NOT POWER CYCL

%IOSXEBOOT-4-BOOTLOADER_UPGRADE: (rp/0): boot loader upgrade successful <<< Bootloader upgrade done

%IOSXEBOOT-4-BOOTLOADER_UPGRADE: (rp/0): Reloading the Supervisor to enable the New BOOTLOADER

Initializing Hardware...

Initializing Hardware...

Initializing Hardware...

System Bootstrap, Version 16.6.2r[FC1], RELEASE SOFTWARE (P)
Compiled Tue 10/31/2017 11:38:44.98 by rel

Current image running:
Primary Rommon Image

Last reset cause: SoftwareResetTrig
C9400-SUP-1 platform with 16777216 Kbytes of main memory

Preparing to autoboot. [Press Ctrl-C to interrupt] 0
attempting to boot from [bootflash:packages.conf]

Located file packages.conf

```
#  
#####
```

Validate packages: SHA-1 hash:
calculated 550C9730:667B2788:DD6F6B06:D0FFA819:01A315DA
expected 550C9730:667B2788:DD6F6B06:D0FFA819:01A315DA
Warning: ignoring ROMMON var "USER_BOOT_PARAM"

Restricted Rights Legend

Use, duplication, or disclosure by the Government is subject to restrictions as set forth in subparagraph (c) of the Commercial Computer Software - Restricted Rights clause at FAR sec. 52.227-19 and subparagraph

(c) (1) (ii) of the Rights in Technical Data and Computer Software clause at DFARS sec. 252.227-7013.

cisco Systems, Inc.
170 West Tasman Drive
San Jose, California 95134-1706

Cisco IOS® Software [Everest], Catalyst L3 Switch Software (CAT9K_IOSXE), Version 16.6.2, RELEASE SOFTWARE
Technical Support: <http://www.cisco.com/techsupport>
Copyright (c) 1986-2017 by Cisco Systems, Inc.
Compiled Wed 01-Nov-17 07:26 by mcpre

Étape 5. Vérification des nouveaux packages et des nouvelles images après la mise à niveau

Une fois que le logiciel a été correctement installé, vérifiez que la partition flash contient les nouveaux fichiers .pkg. Vous pouvez voir l'exemple de sortie ici.

```
Switch#dir bootflash:*.pkg  
Directory of bootflash:/*.pkg
```

```
Directory of bootflash:/
```


```
405607 -rw- 5186504 Nov 13 2017 22:36:25 +00:00 cat9k-cc_srdriver.16.06.02.SPA.pkg  
405608 -rw- 76649412 Nov 13 2017 22:36:27 +00:00 cat9k-espbase.16.06.02.SPA.pkg  
405609 -rw- 1536964 Nov 13 2017 22:36:27 +00:00 cat9k-guestshell.16.06.02.SPA.pkg  
405610 -rw- 380625856 Nov 13 2017 22:36:38 +00:00 cat9k-rpbase.16.06.02.SPA.pkg  
405616 -rw- 29580684 Nov 13 2017 22:36:48 +00:00 cat9k-rpboot.16.06.02.SPA.pkg
```



```
405611 -rw- 27612100 Nov 13 2017 22:36:39 +00:00 cat9k-sipbase.16.06.02.SPA.pkg
405614 -rw- 12268480 Nov 13 2017 22:36:41 +00:00 cat9k-webui.16.06.02.SPA.pkg
405612 -rw- 54981568 Nov 13 2017 22:36:40 +00:00 cat9k-sipspace.16.06.02.SPA.pkg
405613 -rw- 6521796 Nov 13 2017 22:36:40 +00:00 cat9k-srdriver.16.06.02.SPA.pkg
405615 -rw- 1536960 Nov 13 2017 22:36:41 +00:00 cat9k-wlc.16.06.02.SPA.pkg
11250098176 bytes total (8812113920 bytes free)
```

Étape 6. Vérifier la version et le nouveau chargeur de démarrage

Lorsque la nouvelle image démarre, vérifiez la version de la nouvelle image à l'aide de la commande `show version` :

 Remarque : lorsque vous démarrez la nouvelle image, le chargeur de démarrage est automatiquement mis à niveau.

```
<#root>
```

```
Switch#show version
Cisco IOS® XE Software, Version
16.06.02
Cisco IOS® Software [Everest], Catalyst L3 Switch Software (CAT9K_IOSXE),
  Version 16.6.2
, RELEASE SOFTWARE (fc2)
Technical Support: http://www.cisco.com/techsupport
Copyright (c) 1986-2017 by Cisco Systems, Inc.
Compiled Wed 01-Nov-17 07:26 by mcpre
```

```
Cisco IOS® XE software, Copyright (c) 2005-2017 by Cisco Systems, Inc.
All rights reserved. Certain components of Cisco IOS®-XE software are
licensed under the GNU General Public License ("GPL") Version 2.0. The
software code licensed under GPL Version 2.0 is free software that comes
with ABSOLUTELY NO WARRANTY. You can redistribute and/or modify such
GPL code under the terms of GPL Version 2.0. For more details, see the
documentation or "License Notice" file accompanying the IOS-XE software,
or the applicable URL provided on the flyer accompanying the IOS-XE
software.
```

```
ROM: IOS-XE ROMMON
BOOTLDR: System Bootstrap, Version 16.6.2r[FC1], RELEASE SOFTWARE (P)
```

```
Switch uptime is 20 minutes
Uptime for this control processor is 22 minutes
System returned to ROM by reload
System image file is "bootflash:packages.conf"
Last reload reason: EHSR standby down
```

This product contains cryptographic features and is subject to United States and local country laws governing import, export, transfer and use. Delivery of Cisco cryptographic products does not imply

third-party authority to import, export, distribute or use encryption. Importers, exporters, distributors and users are responsible for compliance with U.S. and local country laws. By using this product you agree to comply with applicable laws and regulations. If you are unable to comply with U.S. and local laws, return this product immediately.

A summary of U.S. laws governing Cisco cryptographic products can be found at: <http://www.cisco.com/wwl/export/crypto/tool/stqrg.html>

If you require further assistance please contact us by sending email to export@cisco.com.

Technology Package License Information:

```

-----
Technology-package      Technology-package
Current                Type                Next reboot
-----
network-advantage     Permanent          network-advantage
  
```

cisco C9410R (X86) processor (revision V01) with 869104K/6147K bytes of memory.
 Processor board ID FXS2130Q28F
 2 Virtual Ethernet interfaces
 192 Gigabit Ethernet interfaces
 16 Ten Gigabit Ethernet interfaces
 4 Forty Gigabit Ethernet interfaces
 32768K bytes of non-volatile configuration memory.
 15958488K bytes of physical memory.
 11161600K bytes of Bootflash at bootflash:.
 1638400K bytes of Crash Files at crashinfo:.
 0K bytes of WebUI ODM Files at webui:.

Configuration register is 0x2

Switch#show module
 Chassis Type: C9410R

Mod	Ports	Card Type	Model	Serial No.
1	48	48-Port 10/100/1000 (RJ-45)	C9400-LC-48T	JAE212409NQ
2	48	48-Port 10/100/1000 (RJ-45)	C9400-LC-48T	JAE212409N2
3	48	48-Port UPOE 10/100/1000 (RJ-45)	C9400-LC-48U	JAE21270C1R
4	48	48-Port UPOE 10/100/1000 (RJ-45)	C9400-LC-48U	JAE21270C1C
5	10	Supervisor 1 Module	C9400-SUP-1	JAE2124023Z


Mod	MAC addresses	Hw	Fw	Sw	Status
1	E4AA.5D59.8420 to E4AA.5D59.844F	1.0	16.6.2r	[FC1 16.06.02	ok
2	E4AA.5D59.85AC to E4AA.5D59.85DB	1.0	16.6.2r	[FC1 16.06.02	ok
3	E4AA.5D59.BC0C to E4AA.5D59.BC3B	1.0	16.6.2r	[FC1 16.06.02	ok
4	E4AA.5D59.B72C to E4AA.5D59.B75B	1.0	16.6.2r	[FC1 16.06.02	ok
5	2C5A.0F1C.4F2C to 2C5A.0F1C.4F35	0.6	16.6.2r	[FC1 16.06.02	ok

Mod	Redundancy Role	Operating Redundancy Mode	Configured Redundancy Mode
5	Active	active	ssu

Étapes de mise à niveau du superviseur secondaire

Retirez le superviseur du logement 5 qui a été mis à niveau lors des étapes précédentes et insérez le superviseur de secours dans le logement 6 du châssis. Le retrait du premier superviseur est important car la mise à niveau de deux superviseurs alors qu'ils sont tous deux insérés dans le châssis n'est pas prise en charge comme mentionné précédemment. Vous pouvez répéter les mêmes étapes de mise à niveau documentées ici pour mettre à niveau le nouveau superviseur inséré.

Étape 1. Supprimer les paquets indésirables

 Remarque : n'ignorez pas cette étape. Assurez-vous que vous disposez d'au moins 1 Go d'espace dans la mémoire flash pour développer une nouvelle image. Nettoyez les anciens fichiers d'installation en cas d'espace insuffisant.

```
Switch#install remove inactive
```

```
Cleaning up unnecessary package files
No path specified, will use booted path flash:packages.conf
Cleaning flash:
Scanning boot directory for packages ... done.
Preparing packages list to delete ...
cat9k-cc_srdriver.16.06.01.SPA.pkg
File is in use, will not delete.
cat9k-espbase.16.06.01.SPA.pkg
File is in use, will not delete.
cat9k-rpbase.16.06.01.SPA.pkg
File is in use, will not delete.
cat9k-rpboot.16.06.01.SPA.pkg
File is in use, will not delete.
cat9k-sipbase.16.06.01.SPA.pkg
File is in use, will not delete.
cat9k-sipspa.16.06.01.SPA.pkg
File is in use, will not delete.
cat9k-srdriver.B16.06.01.SPA.pkg
File is in use, will not delete.
cat9k-webui.16.06.01.SPA.pkg
File is in use, will not delete.
packages.conf
File is in use, will not delete.
done.
The following files will be deleted:
[R0]:
/flash/cat9k-cc_srdriver.16.06.01.SPA.pkg
/flash/cat9k-espbase.16.06.01.SPA.pkg
/flash/cat9k-rpbase.16.06.01.SPA.pkg
/flash/cat9k-rpboot.16.06.01.SPA.pkg
/flash/cat9k-sipbase.16.06.01.SPA.pkg
/flash/cat9k-sipspa.16.06.01.SPA.pkg
/flash/cat9k-srdriver.16.06.01.SPA.pkg
/flash/cat9k-webui.16.06.01.SPA.pkg
/flash/cat9k_1.bin
/flash/cat9k_1.conf
```

```
/flash/cat9k_2.1.conf
/flash/cat9k_2.bin
/flash/cat9k_2.conf
/flash/cat9k_iosxe.16.06.01.SSA.bin
/flash/packages.conf.00-
```

Do you want to remove the above files? [y/n]y

```
[R0]:
Deleting file flash:cat9k-cc_srdriver.16.06.01.SPA.pkg ... done.
Deleting file flash:cat9k-espbases.16.06.01.SPA.pkg ... done.
Deleting file
Deleting file flash:cat9k-rpbases.16.06.01.SPA.pkg ... done.
Deleting file flash:cat9k-rpboot.16.06.01.SPA.pkg ... done.
Deleting file flash:cat9k-sipbases.16.06.01.SPA.pkg ... done.
Deleting file flash:cat9k-sipspa.16.06.01.SPA.pkg ... done.
Deleting file flash:cat9k-srdriver.16.06.01.SPA.pkg ... done.
Deleting file flash:cat9k-webui.16.06.01.SPA.pkg ... done.
Deleting file flash:cat9k_1.bin ... done.
Deleting file flash:cat9k_1.conf ... done.
Deleting file flash:cat9k_2.1.conf ... done.
Deleting file flash:cat9k_2.bin ... done.
Deleting file flash:cat9k_2.conf ... done.
Deleting file flash:cat9k_iosxe.16.06.01.SSA.bin ... done.
Deleting file flash:packages.conf.00- ... done.
SUCCESS: Files deleted.
```

```
--- Starting Post_Remove_Cleanup ---
Performing Post_Remove_Cleanup on Active/Standby
[R0] Post_Remove_Cleanup package(s) on R0
[R0] Finished Post_Remove_Cleanup on R0
Checking status of Post_Remove_Cleanup on [R0]
Post_Remove_Cleanup: Passed on [R0]
Finished Post_Remove_Cleanup
```

SUCCESS: install_remove Tue Jun 20 14:16:29 PDT 2017

Étape 2. Copier une nouvelle image dans la mémoire Flash

Dans cet exemple, vous copiez l'image du serveur TFTP vers la mémoire flash du superviseur.

```
Switch#copy tftp: bootflash:
Address or name of remote host []? 172.16.53.46
Source filename []? cat9k_iosxe.16.06.02.SPA.bin
Destination filename [cat9k_iosxe.16.06.02.SPA.bin]?
```

```
Accessing tftp://172.16.53.46/cat9k_iosxe.16.06.02.SPA.bin...
Loading /cat9k_iosxe.16.06.02.SPA.bin from 10.8.0.6 (via GigabitEthernet0/0):
!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
[OK - 601216545 bytes]
```

601216545 bytes copied in 50.649 secs (11870255 bytes/sec)

Step 3 Use the dir flash command to confirm that the image has been successfully copied to flash.

```
Switch#dir bootflash:*.bin
Directory of bootflash:/*.bin
```

Directory of flash:/

```
434184 -rw- 601216545 Jul 26 2017 10:18:11 -07:00 cat9k_iosxe.16.06.02.SPA.bin
11353194496 bytes total (8976625664 bytes free)
```

Étape 3. Instruction Check Boot

Assurez-vous que l'instruction boot est configurée sur packages.conf avant de mettre à niveau 16.6.2 en mode d'installation. S'il est défini sur le fichier .bin, vous devez le changer en packages.conf.

```
Switch#show boot
BOOT variable = bootflash:packages.conf;
Configuration Register is 0x2
MANUAL_BOOT variable = no
BAUD variable = 9600
ENABLE_BREAK variable =
BOOTMODE variable does not exist
IPXE_TIMEOUT variable does not exist
CONFIG_FILE variable =
```

If your switches are configured with auto boot, then the switch automatically boots up with the new image.
If not, you can manually boot flash:packages.conf
Switch: boot flash:packages.conf

Étape 4. Image d'installation logicielle en Flash

Utilisez la commande install add file activate commit pour installer l'image cible dans la mémoire flash. Vous pouvez pointer vers l'image source sur votre serveur TFTP ou dans bootflash si vous avez copié l'image dans la mémoire flash. Dans cet exemple, vous avez déjà copié l'image dans la mémoire flash.

```
Switch#install add file bootflash:cat9k_iosxe.16.06.02.SPA.bin activate commit
install_add_activate_commit: START Mon Nov 13 23:24:02 UTC 2017
```

```
System configuration has been modified.
Press Yes(y) to save the configuration and proceed.
Press No(n) for proceeding without saving the configuration.
Press Quit(q) to exit, you can save configuration and re-enter the command. [y/n/q]y
Building configuration...
[OK]Modified configuration has been saved
```

```
*Nov 13 23:24:09.935: %SYS-2-PRIVCFG_ENCRYPT: Successfully encrypted private config file
*Nov 13 23:24:11.314: %IOSXE-5-PLATFORM: R1/0: Nov 13 23:24:11 install_engine.sh: %INSTALL-5-INSTALL_S
```

```
This operation requires a reload of the system. Do you want to proceed?
Please confirm you have changed boot config to flash:packages.conf [y/n]y
```

```
--- Starting Add ---
Performing Add on Active/Standby
```

```
[R1] Add package(s) on R1
[R1] Finished Add on R1
Checking status of Add on [R1]
Add: Passed on [R1]
Finished Add
```

```
install_add_activate_commit: Activating PACKAGE
```

```
*Nov 13 23:25:28.589: %IOSXE-4-PLATFORM: R1/0: kernel: ISOFs: Unable to identify CD-ROM format.Following
/flash/cat9k-wlc.16.06.02.SPA.pkg
/flash/cat9k-webui.16.06.02.SPA.pkg
/flash/cat9k-srdriver.16.06.02.SPA.pkg
/flash/cat9k-sipspa.16.06.02.SPA.pkg
/flash/cat9k-sipbase.16.06.02.SPA.pkg
/flash/cat9k-rpboot.16.06.02.SPA.pkg
/flash/cat9k-rpbase.16.06.02.SPA.pkg
/flash/cat9k-guestshell.16.06.02.SPA.pkg
/flash/cat9k-esppbase.16.06.02.SPA.pkg
/flash/cat9k-cc_srdriver.16.06.02.SPA.pkg
```

```
This operation requires a reload of the system. Do you want to proceed? [y/n]y
```

```
--- Starting Activate ---
```

```
Performing Activate on Active/Standby
```

```
[R1] Activate package(s) on R1
head: invalid number of lines: '/tmp/Activate.rp-1-1-1.20171113232845.out.log'
[R1] Finished Activate on R1
Checking status of Activate on [R1]
Activate: Passed on [R1]
Finished Activate
```

```
--- Starting Commit ---
```

```
Performing Commit on Active/Standby
```

```
*Nov 13 23:28:47.521: %IOSXE-5-PLATFORM: R1/0: Nov 13 23:28:47 rollback_timer.sh: %INSTALL-5-INSTALL_A
[R1] Finished Commit on R1
Checking status of Commit on [R1]
Commit: Passed on [R1]
Finished Commit
```

```
Install will reload the system now!
```

```
SUCCESS: install_add_activate_commit Mon Nov 13 23:29:14 UTC 2017
```

```
Switch#
```

```
*Nov 13 23:29:14.578: %IOSXE-5-PLATFORM: R1/0: Nov 13 23:29:14 install_engine.sh: %INSTALL-5-INSTALL_C
```

```
Initializing Hardware...
```

```
System Bootstrap, Version 16.6.1r [FC2], RELEASE SOFTWARE (P)
Compiled Sat 07/15/2017 10:06:12.23 by rel
```

```
Current image running:
Primary Rommon Image
```

```
Last reset cause: SoftwareResetTrig
C9400-SUP-1 platform with 16777216 Kbytes of main memory
```

```
Preparing to autoboot. [Press Ctrl-C to interrupt] 0
attempting to boot from [bootflash:packages.conf]
```

```
Located file packages.conf
```

```
#
#####
```

```
Validate packages: SHA-1 hash:
  calculated 550C9730:667B2788:DD6F6B06:D0FFA819:01A315DA
  expected   550C9730:667B2788:DD6F6B06:D0FFA819:01A315DA
%IOSXEBOOT-4-BOOTLOADER_UPGRADE: (rp/1): ### Mon Nov 13 23:32:20 Universal 2017 PLEASE DO NOT POWER CYC
%IOSXEBOOT-4-BOOTLOADER_UPGRADE: (rp/1): boot loader upgrade successful << Bootloader upgrade done
%IOSXEBOOT-4-BOOTLOADER_UPGRADE: (rp/1): Reloading the Supervisor to enable the New BOOTLOADER
```

Initializing Hardware...

Initializing Hardware...

Initializing Hardware...

System Bootstrap, Version 16.6.2r[FC1], RELEASE SOFTWARE (P)
Compiled Tue 10/31/2017 11:38:44.98 by rel

Current image running:
Primary Rommon Image

Last reset cause: SoftwareResetTrig
C9400-SUP-1 platform with 16777216 Kbytes of main memory

Preparing to autoboot. [Press Ctrl-C to interrupt] 0
attempting to boot from [bootflash:packages.conf]

Located file packages.conf

```
#
#####
```

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

Restricted Rights Legend

Use, duplication, or disclosure by the Government is subject to restrictions as set forth in subparagraph (c) of the Commercial Computer Software - Restricted Rights clause at FAR sec. 52.227-19 and subparagraph (c) (1) (ii) of the Rights in Technical Data and Computer Software clause at DFARS sec. 252.227-7013.

cisco Systems, Inc.
170 West Tasman Drive
San Jose, California 95134-1706

Cisco IOS® Software [Everest], Catalyst L3 Switch Software (CAT9K_IOSXE), Version 16.6.2, RELEASE SOFTWARE
Technical Support: <http://www.cisco.com/techsupport>
Copyright (c) 1986-2017 by Cisco Systems, Inc.
Compiled Wed 01-Nov-17 07:26 by mcpre

Étape 5. Vérification des nouveaux packages et des nouvelles images après la mise à niveau

Une fois que le logiciel a été correctement installé, vérifiez que la partition flash contient les nouveaux fichiers .pkg. Vous pouvez voir l'exemple de sortie ici.

```
Switch#dir bootflash:*.pkg
Directory of bootflash:/*.pkg
```

```
Directory of bootflash:/
```

```
405607 -rw- 5186504 Nov 13 2017 22:36:25 +00:00 cat9k-cc_srdriver.16.06.02.SPA.pkg
405608 -rw- 76649412 Nov 13 2017 22:36:27 +00:00 cat9k-espbase.16.06.02.SPA.pkg
405609 -rw- 1536964 Nov 13 2017 22:36:27 +00:00 cat9k-guestshell.16.06.02.SPA.pkg
405610 -rw- 380625856 Nov 13 2017 22:36:38 +00:00 cat9k-rpbase.16.06.02.SPA.pkg
405616 -rw- 29580684 Nov 13 2017 22:36:48 +00:00 cat9k-rpboot.16.06.02.SPA.pkg
405611 -rw- 27612100 Nov 13 2017 22:36:39 +00:00 cat9k-sipbase.16.06.02.SPA.pkg
405614 -rw- 12268480 Nov 13 2017 22:36:41 +00:00 cat9k-webui.16.06.02.SPA.pkg
405612 -rw- 54981568 Nov 13 2017 22:36:40 +00:00 cat9k-sipspace.16.06.02.SPA.pkg
405613 -rw- 6521796 Nov 13 2017 22:36:40 +00:00 cat9k-srdriver.16.06.02.SPA.pkg
405615 -rw- 1536960 Nov 13 2017 22:36:41 +00:00 cat9k-wlc.16.06.02.SPA.pkg
11250098176 bytes total (8812113920 bytes free)
```

Puisque les deux superviseurs sont mis à niveau individuellement, insérez le premier superviseur dans le logement 5. Il doit rejoindre en tant que superviseur de secours.

```
Checking module status with both supervisors inserted Switch#show module
Chassis Type: C9410R
```

Mod	Ports	Card Type	Model	Serial No.
1	48	48-Port 10/100/1000 (RJ-45)	C9400-LC-48T	JAE212409NQ
2	48	48-Port 10/100/1000 (RJ-45)	C9400-LC-48T	JAE212409N2
3	48	48-Port UPOE 10/100/1000 (RJ-45)	C9400-LC-48U	JAE21270C1R
4	48	48-Port UPOE 10/100/1000 (RJ-45)	C9400-LC-48U	JAE21270C1C
5	10	Supervisor 1 Module	C9400-SUP-1	JAE21240235
6	10	Supervisor 1 Module	C9400-SUP-1	JAE21240235

Mod	MAC addresses	Hw	Fw	Sw	Status
1	E4AA.5D59.8420 to E4AA.5D59.844F	1.0	16.6.2r[FC1	16.06.02	ok
2	E4AA.5D59.85AC to E4AA.5D59.85DB	1.0	16.6.2r[FC1	16.06.02	ok
3	E4AA.5D59.BC0C to E4AA.5D59.BC3B	1.0	16.6.2r[FC1	16.06.02	ok
4	E4AA.5D59.B72C to E4AA.5D59.B75B	1.0	16.6.2r[FC1	16.06.02	ok
5	2C5A.0F1C.4F2C to 2C5A.0F1C.4F35	0.6	16.6.2r[FC1	16.06.02	ok
6	2C5A.0F1C.4F36 to 2C5A.0F1C.4F3F	0.6	16.6.2r[FC1	16.06.02	ok

Mod	Redundancy Role	Operating Redundancy Mode	Configured Redundancy Mode
5	Standby	standby hot	sso
6	Active	active	sso

Vérifier la redondance

Les modules de supervision du Catalyst 9400 (matériel) prennent en charge la redondance. La redondance logicielle est prise en charge dans Cisco IOS® XE Everest 16.6.2. Dans la version logicielle 16.6.2, la fonctionnalité Redondance du processeur de routage (RPR) n'est pas prise en charge. Utilisez les commandes `show redundancy` et `show platform software iomd redundancy` pour vous assurer que la commutation avec état (SSO) formée et IOMD est prête avant toute commutation.

Redondance RPR

Lorsqu'un moteur de supervision de secours s'exécute en mode RPR, il démarre dans un état partiellement initialisé et est synchronisé avec la configuration persistante du moteur de supervision actif. RPR n'est pas pris en charge sur la version actuelle 16.6.2.

En cas de basculement du moteur de supervision, le trafic est perturbé car, en mode RPR, tous les ports physiques redémarrent car aucun état n'est maintenu entre les moteurs de supervision, ce qui concerne les types et l'état des modules. Lors du basculement, lorsque le moteur de supervision en veille termine son initialisation, il lit les informations matérielles directement à partir du module et devient le moteur de supervision actif.

Redondance SSO

Lorsqu'un moteur de supervision de secours s'exécute en mode SSO, il démarre dans un état entièrement initialisé et se synchronise avec la configuration persistante et la configuration en cours du moteur de supervision actif. Par la suite, il conserve l'état des protocoles répertoriés ici et toutes les modifications apportées aux états matériels et logiciels des fonctionnalités prenant en charge la commutation avec état sont synchronisées.

Par conséquent, il n'interrompt aucune session de couche 2 dans une configuration de moteur de supervision redondant.

Comme le moteur de supervision de secours reconnaît l'état de la liaison matérielle de chaque liaison, les ports qui étaient actifs avant la commutation restent actifs, ce qui inclut les ports de liaison ascendante. Cependant, comme les ports de liaison ascendante sont physiquement présents sur le moteur de supervision, ils peuvent être déconnectés si le moteur de supervision est retiré.

Si le moteur de supervision actif tombe en panne, le moteur de supervision en veille devient actif. Ce nouveau moteur de supervision actif utilise les informations de commutation de couche 2 existantes pour continuer à transférer le trafic.

<#root>

IOMD is Input Output Module Driver software process. Check if IOMDs are ready and have initialized Softv

```
Switch# show platform software iomd redundancy
  Configured Redundancy Mode = sso
  Operating Redundancy Mode = sso
  Local RF state = ACTIVE
```

Peer RF state = STANDBY HOT

slot	PSM	STATE	SPA	INTF	HA_STATE	HA_ACTIVE
1		ready	started		ready	00:10:49
2		ready	started		ready	00:10:49
3		ready	started		ready	00:10:48
4		ready	started		ready	00:10:49
5		ready	started		ready	00:10:54
6		ready	started		ready	00:10:53 ***active RP

Switch#show redundancy

Redundant System Information :

Available system uptime = 31 minutes

Switchovers system experienced = 0

Standby failures = 0

Last switchover reason = none

Hardware Mode = Duplex

Configured Redundancy Mode = sso

Operating Redundancy Mode = sso

Maintenance Mode = Disabled

Communications = Up

Current Processor Information :

Active Location = slot 6

Current Software state = ACTIVE

Uptime in current state = 31 minutes

Image Version = Cisco IOS ®Software [Everest], Catalyst L3 Switch Software (CAT9K_IOSXE), Version 16.6

RELEASE SOFTWARE (fc2)

Technical Support: <http://www.cisco.com/techsupport>

Copyright (c) 1986-2017 by Cisco Systems, Inc.

Compiled Wed 01-Nov-17 07:26 by mcpre

BOOT = bootflash:packages.conf;

CONFIG_FILE =

Configuration register = 0x2

Peer Processor Information :

Standby Location = slot 5

Current Software state = STANDBY HOT

Uptime in current state = 26 minutes

Image Version = Cisco IOS ®Software [Everest], Catalyst L3 Switch Software (CAT9K_IOSXE), Version 16.6

RELEASE SOFTWARE (fc2)

Technical Support: <http://www.cisco.com/techsupport>

Copyright (c) 1986-2017 by Cisco Systems, Inc.

Compiled Wed 01-Nov-17 07:26 by mcpre

BOOT = bootflash:packages.conf;

CONFIG_FILE =

Configuration register = 0x2

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.