Installer la mise à niveau sur les commutateurs Nexus dans vPC avec NX-OS

Table des matières

Introduction

Conditions préalables

- Exigences
- Composants utilisés

Configurer

- Diagramme du réseau

Informations générales

Tâches opérationnelles principales vPC

Méthodologie de mise à niveau

Informations connexes

Introduction

Ce document décrit la procédure de mise à niveau des commutateurs Cisco Nexus 9000 dans vPC avec Cisco NX-OS.

Conditions préalables

Exigences

Cisco recommande de connaître les sujets suivants :

- Logiciel Nexus NX-OS.
- Virtual Port Channel (vPC).
- Utilisez les systèmes de fichiers, les répertoires et les fichiers des périphériques sur les commutateurs Cisco Nexus.
- Connectez-vous à Software Download.
- Cisco recommande de planifier une fenêtre de maintenance car cette procédure est gênante.

Composants utilisés

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

- Cisco Nexus 9000 avec Cisco NX-OS.

Remarque : La procédure de mise à niveau des commutateurs Cisco Nexus 7000 peut être basée sur ce document, bien que les commandes et les résultats puissent varier. Pour plus d'informations, consultez les guides Cisco officiels spécifiques à votre commutateur Cisco Nexus.

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.

Configurer

Diagramme du réseau

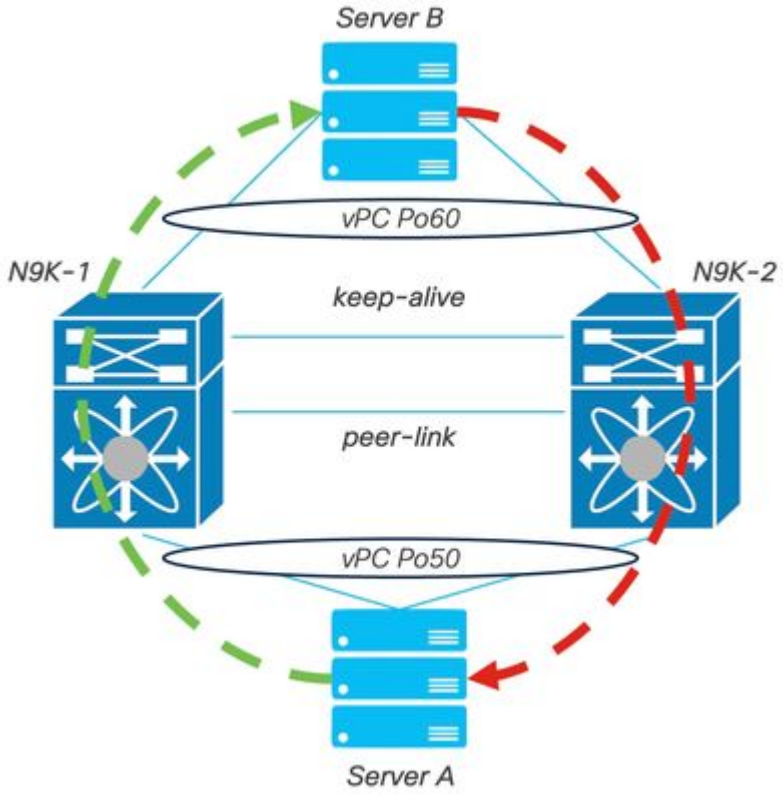


Diagramme du réseau

Informations générales

- Supposons que vous êtes l'administrateur réseau d'un centre de données où il existe deux systèmes N9K-C93180YC-FX-24 : N9K-1 et N9K-2 ont NX-OS 9.3(11).
- Les serveurs A et B envoient du trafic de production.
- L'objectif est de mettre à niveau les deux commutateurs Nexus vers NX-OS 10.2(5).

Remarque : Commencez la mise à niveau avec le commutateur principal ou le commutateur secondaire ne produit aucune distinction fonctionnelle. Néanmoins, l'initialisation avec le commutateur principal garantit que les deux périphériques reprennent leurs rôles principal et secondaire initialement configurés. Bien qu'il soit important de connaître certaines des fonctions du Nexus en tant que principal opérationnel dans vPC.

Tâches opérationnelles principales vPC

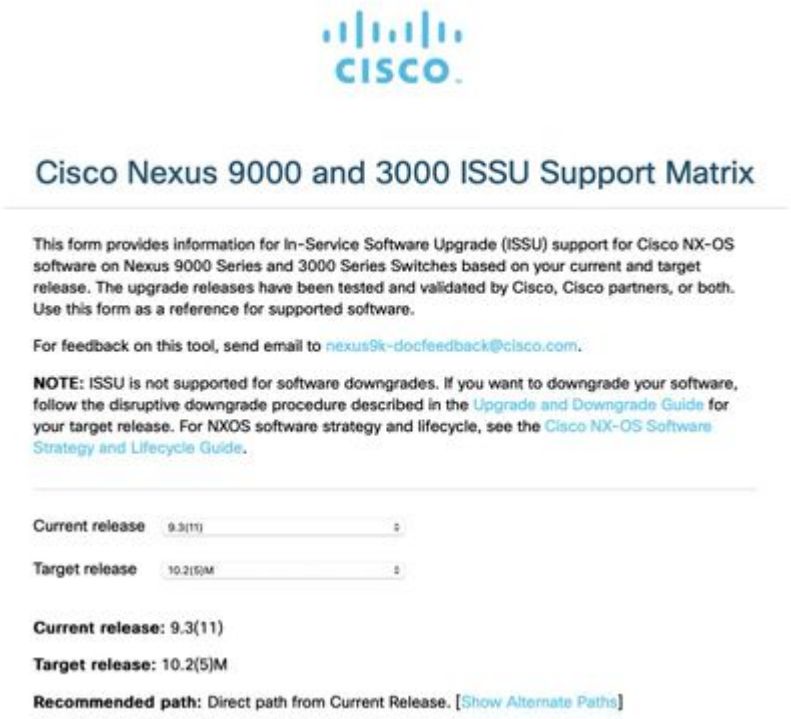
- Maintient la fonctionnalité de réponse ARP quelle que soit la configuration FHRP.

- Gère et interprète les paquets BPDU entrants pour assurer la stabilité du réseau.
- Facilite la transmission du trafic de multidiffusion PIM à travers l'infrastructure réseau.
- Gère et traite la signalisation du plan de contrôle IGMP.
- Empêche les ports membres vPC de passer à l'état d'arrêt en cas de défaillance d'une liaison homologue.

Méthodologie de mise à niveau

Étape 1 : ouverture de la matrice de prise en charge des ISSU Cisco Nexus 9000 et 3000

a. Sélectionnez Version actuelle.
b. Sélectionnez Version cible.



Matrice de prise en charge des ISSU Cisco Nexus 9000 et 3000

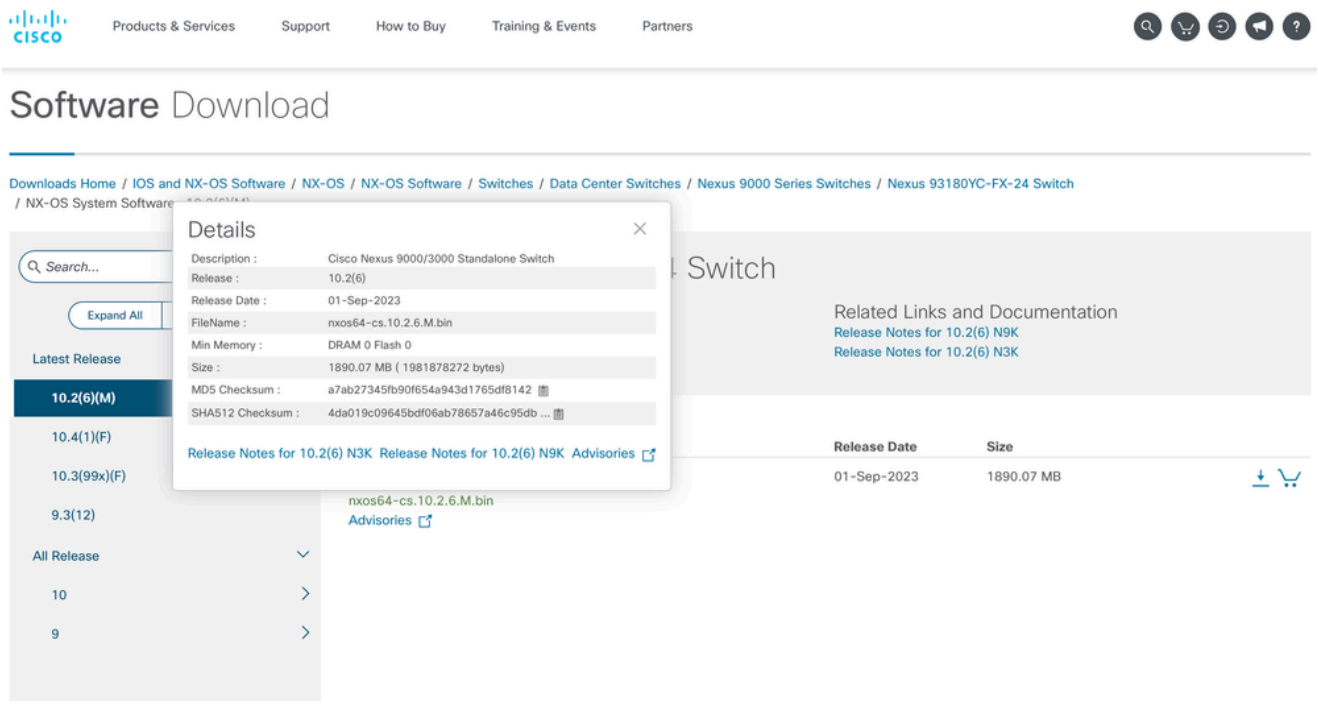
Remarque : Le TAC de Cisco vous recommande de toujours utiliser l'option de mise à niveau avec interruption (rechargement) avec le chemin recommandé.

Remarque : Le chemin recommandé peut afficher plusieurs sauts. Pour chaque saut, les étapes 2 à 11 doivent être répétées jusqu'à ce que les deux commutateurs Cisco Nexus

aient la version NX-OS cible.

Étape 2. Téléchargez tous les fichiers Cisco NX-OS indiqués dans le chemin recommandé en fonction de votre carte de ligne de commutateur Cisco Nexus.

a. Se connecter au téléchargement du logiciel
b. Accédez à la section Télécharger et mettre à niveau et ouvrez Téléchargements d'accès.
c. Cliquez sur Browse all > Cisco IOS and NX-OS Software > NX-OS - NX-OS Software > Switches > Data Center Switches > Select your Nexus series > Select your line card > NX-OS System Software > Select NX-OS version to download.
d. Déplacez le curseur sur le nom du fichier pour afficher les détails du fichier, copiez la valeur de somme de contrôle MD5 et téléchargez le fichier NX-OS.



Téléchargement du logiciel

e. Transférez les fichiers NX-OS vers le bootflash sur les deux commutateurs Cisco Nexus dans vPC via SCP, SFTP, TFTP ou USB. Si l'une des trois premières options est sélectionnée, vérifiez qu'une requête ping est envoyée au serveur en spécifiant le VRF attendu. Dans cet exemple, le serveur SFTP a l'adresse IP 192.168.9.9 accessible via la gestion VRF (Virtual Routing Forwarding).

```
N9K-1(config)# ping 192.168.9.9 vrf management

N9K-1(config)# copy sftp: bootflash:
Enter source filename: nxos64-cs.10.2.5.M.bin
Enter vrf (If no input, current vrf 'default' is considered): management
Enter hostname for the sftp server: 192.168.9.9
Enter username: admin
The authenticity of host '192.168.9.9 (192.168.9.9)' can't be established.
RSA key fingerprint is SHA256:ABCDEFGHIJK.
Are you sure you want to continue connecting (yes/no/[fingerprint])? yes
Warning: Permanently added '192.168.9.9' (RSA) to the list of known hosts.
Inbound-ReKey for 192.168.9.9
User Access Verification
Password: cisco
```

f. Une fois le transfert de fichiers terminé, vérifiez que les fichiers NX-OS sont dans bootflash avec la commande dir.
g. Obtenez la somme de contrôle MD5 à partir du fichier NX-OS avec la commande show file bootflash.
h. Comparez cette valeur à celle copiée à partir du téléchargement de logiciel. Les deux valeurs doivent correspondre, sinon le fichier NX-OS est endommagé ou non légitime.

```
N9K-1(config)# dir | include nxos
 1978203648    Mar 31 01:36:06 2023  nxos.9.3.11.bin
 1943380992    Mar 17 09:54:16 2023  nxos64-cs.10.2.5.M.bin
Usage for bootflash://
20548902912 bytes used
96040308736 bytes free
116589211648 bytes total

N9K-1(config)# show file bootflash:nxos64-cs.10.2.5.M.bin md5sum
2f60a186cb9c2d55c90086302e51f655
```

Étape 3 : identification du rôle opérationnel dans vPC pour chaque commutateur Cisco Nexus

a. Utilisez la commande show vpc role.

```
N9K-1(config)# show vpc role

vPC Role status
----------------------------------------
vPC role                        : primary
Dual Active Detection Status    : 0
vPC system-mac                  : 00:23:04:ee:be:01
vPC system-priority             : 32667
vPC local system-mac            : 44:b6:be:11:17:67
```

```
vPC local role-priority         : 32667
vPC local config role-priority  : 32667
vPC peer system-mac             : f8:a7:3a:4e:40:07
vPC peer role-priority          : 32667
vPC peer config role-priority   : 32667
```

```
N9K-2(config)# show vpc role

vPC Role status
----------------------------------------
vPC role                        : secondary
Dual Active Detection Status    : 0
vPC system-mac                  : 00:23:04:ee:be:01
vPC system-priority             : 32667
vPC local system-mac            : f8:a7:3a:4e:40:07
vPC local role-priority         : 32667
vPC local config role-priority  : 32667
vPC peer system-mac             : 44:b6:be:11:17:67
vPC peer role-priority          : 32667
vPC peer config role-priority   : 32667
```

Étape 4. Vérification de l'incompatibilité de Cisco NX-OS sur les deux commutateurs Cisco Nexus dans vPC

a. Utilisez la commande show incompatibility-all nxos bootflash.

```
N9K-1(config)# show incompatibility-all nxos bootflash:nxos64-cs.10.2.5.M.bin
Checking incompatible configuration(s) for vdc 'N9K-1':
------------------------------------------------------
No incompatible configurations

Checking dynamic incompatibilities:
-----------------------------------
No incompatible configurations
```

Étape 5. Vérification de l'impact de Cisco NX-OS sur les deux commutateurs Cisco Nexus dans vPC

a. Utilisez la commande show install all impact nxos bootflash. Cette opération exécute un diagnostic préliminaire pour confirmer que la version de Cisco NX-OS est compatible et que l'installation est possible.

```
N9K-1(config)# show install all impact nxos bootflash:nxos64-cs.10.2.5.M.bin
Installer will perform impact only check. Please wait.

Verifying image bootflash:/nxos64-cs.10.2.5.M.bin for boot variable "nxos".
[####################] 100% -- SUCCESS

Verifying image type.
[####################] 100% -- SUCCESS

Preparing "nxos" version info using image bootflash:/nxos64-cs.10.2.5.M.bin.
[####################] 100% -- SUCCESS

Preparing "bios" version info using image bootflash:/nxos64-cs.10.2.5.M.bin.
[####################] 100% -- SUCCESS

Performing module support checks.
[####################] 100% -- SUCCESS

Notifying services about system upgrade.
[####################] 100% -- SUCCESS

Compatibility check is done:
Module  bootable          Impact  Install-type  Reason
------  --------  --------------  ------------  ------
     1       yes      disruptive         reset  default upgrade is not hitless

Images will be upgraded according to following table:
Module       Image                  Running-Version(pri:alt)           New-Version  Upg-Required
------  ----------  ---------------------------------------  --------------------
     1        nxos                                 9.3(11)                                10.2(5)
     1        bios     v05.47(04/28/2022):v05.43(11/22/2020)    v05.47(04/28/2022)            no

Additional info for this installation:
--------------------------------------

Service "vpc" in vdc 1: Vpc is enabled, Please make sure both Vpc peer switches have same boot mode usi
```

Étape 6 (facultatif). Exportez une sauvegarde de la configuration en cours à partir des deux commutateurs Cisco Nexus dans vPC.

```
N9K-1(config)# copy running-config sftp:running-config-backup
Enter vrf (If no input, current vrf 'default' is considered): default
Enter hostname for the sftp server: 192.168.9.9
Enter username: admin

The authenticity of host '192.168.9.9 (192.168.9.9)' can't be established.
RSA key fingerprint is SHA256:ABDCEFGHI.
Are you sure you want to continue connecting (yes/no/[fingerprint])? yes
Warning: Permanently added '192.168.9.9' (RSA) to the list of known hosts.
Inbound-ReKey for 192.168.9.9:22
User Access Verification
Password:
Connected to 192.168.9.9.
```

Étape 7. Installation de NX-OS sur le commutateur Nexus avec le rôle principal vPC

a. Utilisez la commande install all nxos bootflash.

```
N9K-1(config)# install all nxos bootflash:nxos64-cs.10.2.5.M.bin
Installer will perform compatibility check first. Please wait.
Installer is forced disruptive

Verifying image bootflash:/nxos64-cs.10.2.5.M.bin for boot variable "nxos".
[####################] 100% -- SUCCESS

Verifying image type.
[####################] 100% -- SUCCESS

Preparing "nxos" version info using image bootflash:/nxos64-cs.10.2.5.M.bin.
[####################] 100% -- SUCCESS

Preparing "bios" version info using image bootflash:/nxos64-cs.10.2.5.M.bin.
[####################] 100% -- SUCCESS

Performing module support checks.
[####################] 100% -- SUCCESS

Notifying services about system upgrade.
[####################] 100% -- SUCCESS



Compatibility check is done:
Module  bootable          Impact  Install-type  Reason
------  --------  --------------  ------------  ------
     1       yes      disruptive         reset  default upgrade is not hitless



Images will be upgraded according to following table:
Module       Image                  Running-Version(pri:alt)           New-Version  Upg-Required
------  ----------  ------------------------------------------------------------
     1        nxos                                    9.3(11)                                10.2(5)
     1        bios     v05.47(04/28/2022):v05.43(11/22/2020)    v05.47(04/28/2022)            no


Additional info for this installation:
--------------------------------------

Service "vpc" in vdc 1: Vpc is enabled, Please make sure both Vpc peer switches have same boot mode usi



Switch will be reloaded for disruptive upgrade.
Do you want to continue with the installation (y/n)?  [n] y
```

Remarque : Vous devez lire la réussite sans aucune erreur. Après cela, le commutateur Cisco Nexus redémarre et le processus d'installation peut prendre plusieurs minutes. Cela peut varier sur chaque commutateur Cisco Nexus.

Étape 8. Attendez que l'état soit actif sur le commutateur Cisco Nexus.

a. Utilisez la commande show module.

```
N9K-1(config)# show module
Mod Ports             Module-Type                       Model           Status
--- ----- ------------------------------------ ------------------------------
1    54   24x10/25G/32G + 6x40/100G Ethernet/FC N9K-C93180YC-FX-24    active *

Mod  Sw                       Hw    Slot
---  ---------------------- ------ ----
1    9.3(11)                  1.0    NA


Mod  MAC-Address(es)                          Serial-Num
---  --------------------------------------  ----------
1    44-b6-aa-aa-aa-aa to 44-b6-be-bb-bb-bb  ABCDEFGHIJK

Mod  Online Diag Status
---  ------------------
1    Pass

* this terminal session
```

Remarque : Notez qu'il est possible que le keepalive vPC et/ou le peer-link ne puissent pas être à l'état UP. Cela est normal, car les commutateurs Cisco Nexus dans vPC ont différentes versions de Cisco NX-OS, ce qui n'est pas pris en charge.

Étape 9. Installation de Cisco NX-OS sur le commutateur homologue vPC Cisco Nexus

```
N9K-2(config)# install all nxos bootflash:nxos64-cs.10.2.5.M.bin
Installer will perform compatibility check first. Please wait.
Installer is forced disruptive

Verifying image bootflash:/nxos64-cs.10.2.5.M.bin for boot variable "nxos".
[####################] 100% -- SUCCESS
```

```
Verifying image type.
[####################] 100% -- SUCCESS

Preparing "nxos" version info using image bootflash:/nxos64-cs.10.2.5.M.bin.
[####################] 100% -- SUCCESS

Preparing "bios" version info using image bootflash:/nxos64-cs.10.2.5.M.bin.
[####################] 100% -- SUCCESS

Performing module support checks.
[####################] 100% -- SUCCESS

Notifying services about system upgrade.
[####################] 100% -- SUCCESS



Compatibility check is done:
Module  bootable          Impact  Install-type  Reason
------  --------  --------------  ------------  ------
     1       yes      disruptive         reset  default upgrade is not hitless



Images will be upgraded according to following table:
Module       Image                  Running-Version(pri:alt)           New-Version  Upg-Required
------  ----------  ------------------------------------------------------------
     1        nxos                                   9.3(11)                                10.2(5)
     1        bios     v05.47(04/28/2022):v05.42(06/14/2020)    v05.47(04/28/2022)            no


Additional info for this installation:
--------------------------------------

Service "vpc" in vdc 1: Vpc is enabled, Please make sure both Vpc peer switches have same boot mode usi



Switch will be reloaded for disruptive upgrade.
Do you want to continue with the installation (y/n)?  [n] y
```

Étape 10. Attendez que l'état soit actif sur le commutateur Cisco Nexus.

a. Utilisez la commande show module.

```
N9K-2(config)# show module
Mod Ports             Module-Type                       Model           Status
--- ----- ------------------------------------ --------------------- ---------
1    54   24x10/25G/32G + 6x40/100G Ethernet/FC N9K-C93180YC-FX-24    active *

Mod  Sw                     Hw    Slot
---  ---------------------- ------ ----
1    9.3(11)                1.0    NA
```

```
Mod  MAC-Address(es)                         Serial-Num
---  --------------------------------------  ----------
1    f8-a7-3a-nn-nn-nn to f8-a7-3a-n1-n1-n1  98765432109

Mod  Online Diag Status
---  ------------------
1    Pass

* this terminal session
```

Étape 11. Vérification de l’état UP des canaux de port keep-alive, peer-link et vPC

a. Utilisez la commande show vpc.

```
N9K-1(config)# show vpc
Legend:
                (*) - local vPC is down, forwarding via vPC peer-link

vPC domain id                     : 1
Peer status                       : peer adjacency formed ok
vPC keep-alive status             : peer is alive
Configuration consistency status  : success
Per-vlan consistency status       : success
Type-2 consistency status         : success
vPC role                          : primary
Number of vPCs configured         : 2
Peer Gateway                      : Enabled
Dual-active excluded VLANs        : -
Graceful Consistency Check        : Enabled
Auto-recovery status              : Disabled
Delay-restore status              : Timer is off.(timeout = 30s)
Delay-restore SVI status          : Timer is off.(timeout = 10s)
Operational Layer3 Peer-router    : Enabled
Virtual-peerlink mode             : Disabled

vPC Peer-link status
---------------------------------------------------------------------
id    Port   Status Active vlans
--    ----   ------ --------------------------------------------------
1     Po1    up     1

vPC status
----------------------------------------------------------------------
Id    Port          Status Consistency Reason                Active vlans
--    ------------  ------ ----------- ------  ---------------
50    Po50          up     success     success              1

60    Po60          up     success     success              1
```

```
N9K-2(config)# show vpc
Legend:
                (*) - local vPC is down, forwarding via vPC peer-link

vPC domain id                     : 1
Peer status                       : peer adjacency formed ok
vPC keep-alive status             : peer is alive
Configuration consistency status  : success
Per-vlan consistency status       : success
Type-2 consistency status         : success
vPC role                          : secondary
Number of vPCs configured         : 2
Peer Gateway                      : Enabled
Dual-active excluded VLANs        : -
Graceful Consistency Check        : Enabled
Auto-recovery status              : Disabled
Delay-restore status              : Timer is off.(timeout = 30s)
Delay-restore SVI status          : Timer is off.(timeout = 10s)
Operational Layer3 Peer-router    : Enabled
Virtual-peerlink mode             : Disabled

vPC Peer-link status
---------------------------------------------------------------------
id    Port   Status Active vlans
--    ----   ------ --------------------------------------------------
1     Po1    up     1

vPC status
----------------------------------------------------------------------------
Id    Port          Status Consistency Reason                Active vlans
--    ------------  ------ ----------- ------                ---------------
50    Po50          up     success     success               1

60    Po60          up     success     success               1
```

Informations connexes

- Assistance technique de Cisco et téléchargements

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.