

# Modification de la taille du fichier image compact Nexus 3000, 3100 et 3500 NX-OS

## Table des matières

---

[Introduction](#)

[Conditions préalables](#)

[Exigences](#)

[Composants utilisés](#)

[Informations générales](#)

[Matériel applicable](#)

[Mises en garde et restrictions](#)

[MD5 et SHA512 Somme de contrôle des modifications apportées au fichier image binaire NX-OS après l'exécution de la procédure d'image compacte NX-OS](#)

[Procédure d'image compacte pour fichier d'image binaire NX-OS via SCP échoue sur l'interface intra-bande](#)

[La procédure d'image compacte pour le fichier d'image binaire NX-OS via SCP échoue à 29 %](#)

[Commutateur Nexus bloqué dans la boucle de démarrage après la mise à niveau vers la version du logiciel NX-OS dans la version majeure 9.3\(x\) avec image compacte](#)

[Groupes de plates-formes NX-OS Compact Image](#)

[Images du logiciel Compact NX-OS sur le site Web de téléchargement de logiciels de Cisco](#)

[Procédure d'image compacte de NX-OS](#)

[Procédure d'image compacte pour fichier image binaire NX-OS sur Bootflash](#)

[Procédure d'image compacte pour fichier d'image binaire NX-OS sur USB](#)

[Procédure d'image compacte pour fichier d'image binaire NX-OS via SCP](#)

[Utiliser un hôte Linux comme serveur SCP](#)

[Utiliser un périphérique Nexus comme serveur SCP](#)

[Additional Information](#)

[Informations connexes](#)

---

## Introduction

Ce document décrit la réduction de la taille d'un fichier image binaire NX-OS sur les commutateurs Cisco Nexus 3000/3100/3500 avec la procédure Image compacte.

## Conditions préalables

### Exigences

Cisco vous recommande de comprendre les bases de la copie de fichiers dans Cisco NX-OS à l'aide des protocoles de transfert de fichiers (tels que TFTP [Trivial File Transfer Protocol], FTP [File Transfer Protocol], SCP [Secure Copy Protocol], SFTP [Secure File Transfer Protocol], etc.).

Pour plus d'informations sur cette fonction, reportez-vous à l'un des documents suivants :

- [Guide de configuration des principes fondamentaux du système d'exploitation Cisco Nexus 3000, version 9.3\(x\)](#)
- [Guide de configuration des principes fondamentaux du système d'exploitation Cisco Nexus 3000, version 9.2\(x\)](#)
- [Guide de configuration des principes fondamentaux du système d'exploitation Cisco Nexus 3000, version 7.x](#)
- [Guide de configuration des principes fondamentaux du commutateur Cisco Nexus 3548 NX-OS, version 9.3\(x\)](#)
- [Guide de configuration des principes fondamentaux du commutateur Cisco Nexus 3548 NX-OS, version 9.2\(x\)](#)
- [Guide de configuration des principes fondamentaux du commutateur Cisco Nexus 3548 NX-OS, version 7.x](#)

## Composants utilisés

Les informations contenues dans ce document sont basées sur les commutateurs Cisco Nexus 3000, 3100 et 3500 répertoriés dans la section Matériel applicable de ce document.

La sortie de périphérique dans ce document provient d'un périphérique Nexus 3064PQ-10GE exécutant le logiciel NX-OS version 7.0(3)I7(8).

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 décrit les étapes utilisées pour réduire la taille d'un fichier image binaire NX-OS sur les commutateurs Cisco Nexus 3000, 3100 et 3500 via la procédure Image compacte.

Il décrit également les tactiques utilisées pour effectuer cette procédure dans différents environnements avec accès à différentes ressources.

Les premiers modèles de commutateurs Cisco Nexus 3000, 3100 et 3500 disposent de 1,4 à 1,6 gigaoctet d'espace de stockage alloué au bootflash.

Au fil du temps, la taille des fichiers d'image binaire de NX-OS a progressivement augmenté pour dépasser 1 gigaoctet.

Par conséquent, il est difficile pour les commutateurs des gammes Nexus 3000, 3100 et 3500 de stocker simultanément plusieurs images binaires NX-OS complètes à la fois.

Par conséquent, les administrateurs ne peuvent pas effectuer la procédure de mise à niveau logicielle NX-OS standard sur les commutateurs des gammes Nexus 3000, 3100 et 3500 utilisés pour d'autres plates-formes Nexus, telles que les commutateurs des gammes Nexus 5000, 6000, 7000 et 9000.

À partir de la version 7.0(3)I3(1) du logiciel NX-OS, la taille des fichiers d'image binaire NX-OS peut être réduite grâce à une procédure d'image compacte.

Il s'agit d'une procédure sans interruption qui n'affecte pas le plan de contrôle du commutateur ni la capacité à transférer le trafic du plan de données.

Cette procédure peut être effectuée sur les fichiers image binaires de NX-OS dans les scénarios suivants :

1. Lorsque les fichiers d'image binaire NX-OS sont situés sur le bootflash du périphérique Nexus
2. Lorsque les fichiers d'image binaire NX-OS sont situés sur un lecteur flash USB connecté au périphérique Nexus
3. Lorsque des fichiers d'image binaire NX-OS sont copiés dans le bootflash du périphérique Nexus à l'aide du protocole Secure Copy Protocol (SCP)

Ce document fournit les étapes utilisées pour réduire la taille d'un fichier d'image binaire NX-OS par le biais de la procédure Image compacte pour chacun des scénarios précédents.

## Matériel applicable

La procédure décrite dans ce document s'applique uniquement à ce matériel :

- Périphériques Nexus 3000
  - N3K-C3048TP-1GE
  - N3K-C3064PQ-10GE
  - N3K-C3064PQ-10GX
  - N3K-C3064TQ-10GT
- Périphériques Nexus 3100
  - N3K-C3132Q-40GE
  - N3K-C3132Q-40GX
  - N3K-C3164Q-40GE
  - N3K-C3172PQ-10GE
  - N3K-C3172TQ-10GT
  - N3K-C3172TQ-32T
- Périphériques Nexus 3500
  - N3K-C3524P-10G
  - N3K-C3548P-10G
  - N3K-C3524P-10GX
  - N3K-C3548P-10GX

---

 Remarque : cette procédure ne s'applique pas au matériel Nexus 3172 -XL (à savoir, N3K-C3172PQ-XL et N3K-C3172TQ-XL) ou 3500 -XL (à savoir, N3K-C3524P-XL et N3K-C3548P-XL). Ces périphériques disposent d'un espace bootflash suffisant pour ne pas avoir besoin de compacter les fichiers d'image binaire NX-OS par le biais de la procédure Compact Image.

---

# Mises en garde et restrictions

La procédure NX-OS Compact Image comporte des restrictions et des limitations que vous devez connaître.

## MD5 et SHA512 Somme de contrôle des modifications apportées au fichier image binaire NX-OS après l'exécution de la procédure d'image compacte NX-OS

Dans le cadre de la procédure d'image compacte de NX-OS, la taille de fichier d'une image binaire de NX-OS est sensiblement réduite.

En raison de la modification de la taille du fichier, la somme de contrôle MD5 et SHA512 du fichier d'image binaire NX-OS compacté ne correspond pas à la somme de contrôle MD5 et SHA512 publiée sur le site Web de téléchargement de logiciels de Cisco.

Ce comportement est normal et n'indique pas de problème avec la procédure NX-OS Compact Image.

## Procédure d'image compacte pour fichier d'image binaire NX-OS via SCP échoue sur l'interface intra-bande

Vous pouvez rencontrer une erreur lors de l'exécution de la procédure NX-OS Compact Image via SCP sur un fichier d'image binaire NX-OS sur une interface intrabande (par exemple via une interface SVI ou un port routé du panneau avant) tout en exécutant l'une des versions du logiciel NX-OS suivantes :

- 7,0(3)I5(2)
- 7,0(3)I6(1)
- 7,0(3)I6(2)
- 7,0(3)I7(1)

Un exemple de cette erreur est illustré ici :

```
<#root>
```

```
switch#
```

```
copy scp://username@192.0.2.100/nxos.7.0.3.I7.8.bin bootflash: compact
```

```
Enter vrf (If no input, current vrf 'default' is considered):
```

```
ssh_exchange_identification: Connection closed by remote host
```

```
Scp Compact of /bootflash/nxos.7.0.3.I7.8.bin failed
```

Error doing scp

Copy failed. Removing file nxos.7.0.3.I7.8.bin

Ceci est dû à un défaut logiciel, l'ID de bogue Cisco [CSCvg51567](#), où la procédure d'image compacte de NX-OS via SCP est exécutée sur n'importe quel VRF autre que le VRF de gestion que l'interface mgmt0 est assignée.

Dans les versions précédentes du logiciel NX-OS, la procédure NX-OS Compact Image via SCP doit être exécutée sur l'interface mgmt0 dans le VRF de gestion.

La procédure d'image compacte pour le fichier d'image binaire NX-OS via SCP échoue à 29 %

Vous pouvez rencontrer une erreur lors de l'exécution de la procédure NX-OS Compact Image via SCP sur un fichier d'image binaire NX-OS dans la version principale de NX-OS 9.3(x) (telle que 9.3(1), 9.3(2), 9.3(3), etc.) lors de l'exécution d'une version du logiciel NX-OS antérieure à 7.0(3)I7(7) (telle que 7.0(3)I7(3), 7.0(3)I7(4), 7.0(3)I7(5a), etc.) ou 9.2(4) (telle que 9.2 ), 9.2(2) et 9.2(3). Un exemple de cette erreur est illustré ici :

```
<#root>
```

```
switch#
```

```
copy scp://username@192.0.2.100/nxos.9.3.3.bin bootflash: compact vrf management
```

```
Outbound-ReKey for 192.0.2.100:22
```

```
Inbound-ReKey for 192.0.2.100:22
```

```
username@192.0.2.100's password:
```

```
nxos.9.3.3.bin
```

```
29%
```

```
477MB 4.9MB/s 03:49 ETA
```

```
lost connection
```

```
Scp Compact of /bootflash/nxos.9.3.3.bin failed
```

Error doing scp

Ceci est le résultat d'une limitation connue documentée dans l'ID de bogue Cisco [CSCvt1426](#). L'exécution de la procédure NX-OS Compact Image sur un fichier image binaire NX-OS dans la version principale de NX-OS 9.3(x) (par exemple 9.3(1), 9.3(2), 9.3(3), etc.) n'est pas prise en

charge tant que le logiciel NX-OS n'est pas disponible dans sa version 7.0(3)I7(7) ou 9.2(4).

Pour contourner ce problème, effectuez une mise à niveau vers la version 7.0(3)I7(7) ou 9.2(4) du logiciel NX-OS (qui implique l'exécution de la procédure NX-OS Compact Image sur ces fichiers d'image binaire NX-OS respectifs) avant d'effectuer une mise à niveau vers une version du logiciel NX-OS dans la version principale 9.3(x) (par exemple 9.3(1), 9.3(2), 9.3(3), etc.).

## Commutateur Nexus bloqué dans la boucle de démarrage après la mise à niveau vers la version du logiciel NX-OS dans la version majeure 9.3(x) avec image compacte

Un commutateur Nexus mis à niveau vers une version du logiciel NX-OS dans la version principale 9.3(x) (telle que 9.3(1), 9.3(2), 9.3(3), etc.) après l'exécution de la procédure NX-OS Compact Image peut continuellement démarrer une boucle après le rechargement du commutateur dans le cadre de la mise à niveau d'interruption standard. Ce message d'erreur s'affiche sur la console du commutateur :

```
<#root>
```

```
Image valid
```

```
MD5Sum mismatch
```

```
File does not exist, boot failed.
```

Ceci est le résultat d'une limitation connue documentée dans l>ID de bogue Cisco [CSCvs23686](#). L'exécution de la procédure NX-OS Compact Image sur un fichier image binaire NX-OS dans la version principale de NX-OS 9.3(x) (par exemple 9.3(1), 9.3(2), 9.3(3), etc.) n'est pas prise en charge tant que le logiciel NX-OS n'est pas disponible dans sa version 7.0(3)I7(7) ou 9.2(4).

Pour contourner ce problème, vous devez mettre à niveau le logiciel NX-OS version 7.0(3)I7(7) ou 9.2(4) (ce qui peut impliquer l'exécution de la procédure NX-OS Compact Image sur ces fichiers d'image binaire NX-OS respectifs) avant d'essayer de mettre à niveau vers une version du logiciel NX-OS dans la version principale 9.3(x) (par exemple 9.3(1), 9.3(2), 9.3(3), etc.).

## Groupes de plates-formes NX-OS Compact Image

La procédure NX-OS Compact Image décrite dans ce document s'applique à trois groupes de plates-formes distincts :

- Périphériques Nexus 3000 (N3K-C3048, N3K-C3064, etc.)
- Périphériques Nexus 3100 (N3K-C3132, N3K-C3172, etc.)
- Périphériques Nexus 3500 (N3K-C3524, N3K-C3548, etc.)

Un fichier d'image binaire NX-OS compacté peut être réutilisé entre d'autres périphériques du même groupe de plates-formes. Cependant, un fichier image binaire NX-OS compact ne peut pas être utilisé sur des périphériques appartenant à un groupe de plates-formes différent.

Prenons l'exemple d'un scénario dans lequel vous disposez de quatre périphériques Nexus 3000 de ces modèles :

- N3K-C3048TP-1GE
- N3K-C3064PQ-10GE
- N3K-C3172PQ-40GX
- N3K-C3548P-10G

Un fichier image binaire NX-OS compacté sur le N3K-C3048TP-1GE peut être transféré directement vers le bootflash du N3K-C3064PQ-10GE via un protocole de transfert de fichiers de votre choix (s'il y a suffisamment d'espace sur le N3K-C3064PQ-10GE).

En outre, le N3K-C3064PQ-10GE peut être mis à niveau avec l'utilisation de ce fichier image binaire NX-OS compact via une méthode prise en charge.

Cependant, ce même fichier d'image binaire NX-OS compact ne peut pas être utilisé pour mettre à niveau les périphériques N3K-C3172PQ-40GX et N3K-C3548P-10G.

La procédure NX-OS Compact Image doit être exécutée sur les périphériques N3K-C3172PQ-40GX et N3K-C3548P-10G séparément.

Cette compatibilité entre les périphériques Nexus d'un même groupe de plates-formes peut être utilisée pour optimiser la mise à niveau logicielle NX-OS d'un grand nombre de périphériques.

Par exemple, si vous disposez de 100 périphériques N3K-C3048TP-1GE, vous pouvez utiliser la procédure NX-OS Compact Image sur un seul périphérique, puis transférer le fichier d'image binaire NX-OS compact vers les 99 périphériques résultants.

Il n'est pas nécessaire d'exécuter la procédure NX-OS Compact Image sur l'ensemble des 100 périphériques.

## Images du logiciel Compact NX-OS sur le site Web de téléchargement de logiciels de Cisco

Depuis le 18 janvier 2021, des images logicielles NX-OS compactes sont disponibles en téléchargement sur le [site Web de téléchargement de logiciels de Cisco](#) pour quelques versions logicielles NX-OS. Ces images compactes ont une somme de contrôle MD5/SHA512 publiée qui peut être utilisée pour vérifier l'intégrité du fichier image binaire de NX-OS. Les images logicielles NX-OS compactes peuvent être téléchargées à partir du [site Web de téléchargement de logiciels de Cisco](#) pour les versions logicielles NX-OS suivantes :

- 9.3(4) et postérieures
- 9.2(4)
- 7.0(3)I7(8) et versions ultérieures

---

 Remarque : si possible, téléchargez des images logicielles NX-OS compactes à partir du [site Web de téléchargement de logiciels de Cisco](#) au lieu d'utiliser la procédure d'image compacte décrite dans ce document. La procédure d'image compacte décrite dans ce document n'est utilisée que dans les scénarios où des images logicielles NX-OS compactes ne sont pas disponibles pour téléchargement sur le [site Web de téléchargement de logiciels de Cisco](#).

---

 Remarque : la somme de contrôle MD5/SHA512 publiée sur le [site Web de téléchargement de logiciels de Cisco](#) pour une image logicielle NX-OS compacte ne correspond pas à la somme de contrôle MD5/SHA512 d'une image compacte créée via la procédure NX-OS Compact Image décrite dans ce document.

---

## Procédure d'image compacte de NX-OS

### Procédure d'image compacte pour fichier image binaire NX-OS sur Bootflash

Après la mise à niveau vers la version 7.0(3)I3(1) ou ultérieure du logiciel NX-OS, exécutez la procédure Compact Image sur un fichier image binaire NX-OS stocké sur le bootflash du périphérique Nexus à l'aide de la commande `install all nxos bootflash:{nxos-binary-image-file.bin} compact`.

Ceci est généralement exécuté sur le fichier image binaire de NX-OS qui correspond à la version du logiciel NX-OS qui s'exécute actuellement sur le périphérique Nexus lui-même. Cette procédure est généralement exécutée immédiatement après la mise à niveau d'une version du logiciel NX-OS qui ne prend pas en charge la procédure Compact Image (telle que NX-OS 6.0(2)U6(3a)) vers une image qui ne prend pas en charge la procédure Compact Image (telle que NX-OS 7.0(3)I7(8)).

L'exemple ci-dessous illustre l'utilisation de cette commande sur un périphérique Nexus 3064PQ-10GE récemment mis à niveau de NX-OS 6.0(2)U6(3a) vers NX-OS 7.0(3)I7(8). Même si vous exécutez activement le logiciel NX-OS version 7.0(3)I7(8), vous pouvez utiliser la procédure Compact Image sur le fichier image binaire NX-OS 7.0(3)I7(8) stocké sur le bootflash du périphérique. La procédure Compact Image n'est pas prise en charge avant NX-OS 7.0(3)I3(1). Vous ne pouvez donc pas compresser le fichier d'image binaire NX-OS 7.0(3)I7(8) pendant l'exécution de NX-OS 6.0(2)U6(3a).

```
<#root>
```

```
N3K-C3064PQ#
```

```
show module
```

```
<snip>
```

Mod	Ports	Module-Type	Model	Status
1	64	48x10GE + 16x10G/4x40G Supervisor	N3K-C3064PQ-10GE	active *

Mod	Sw	Hw	Slot
-----	----	----	------

```
--- -----
1 7.0(3)I7(8) 1.0 NA
```

N3K-C3064PQ#

**show system reset-reason**

<snip>

----- reset reason for module 1 (from Supervisor in slot 1) ---

1) At 571567 usecs after Mon Jun 15 19:40:15 2020

Reason: Disruptive upgrade

Service:

Version: 6.0(2)U6(3a)

Le démarrage de NX-OS et les fichiers d'image système pour 6.0(2)U6(3a) sont toujours présents sur le bootflash, ainsi que le fichier d'image binaire complet de NX-OS 7.0(3)I7(8).

<#root>

N3K-C3064PQ#

**dir bootflash:**

30261	Apr 03 16:28:46 2017	.n3k_pre_single_img_upd_config
4096	Jun 15 15:05:04 2020	.rpmstore/
4096	Feb 08 16:38:11 2017	.swtam/
362528	Jun 15 19:59:44 2020	20200615_195315_poap_29012_init.log
945	Jun 15 19:11:16 2020	bios_daemon.dbg
0	Jun 15 19:43:24 2020	bootflash_sync_list
4096	Jun 15 19:43:36 2020	logflash/
37853184	Jun 15 19:01:36 2020	n3000-uk9-kickstart.6.0.2.U6.3a.bin
206762702	Jun 15 19:02:43 2020	n3000-uk9.6.0.2.U6.3a.bin
982681088	Jun 15 19:27:34 2020	nxos.7.0.3.I7.8.bin
324	Jun 15 19:51:08 2020	patch_control.log
58	Jun 15 19:51:08 2020	patch_debug.log
0	Jun 15 19:48:16 2020	platform-sdk.cmd
4096	Jun 15 19:53:15 2020	scripts/
1024	Jun 15 19:51:23 2020	sprom_2_0_1
1024	Jun 15 19:51:23 2020	sprom_3_0_0
1024	Jun 15 19:14:08 2020	sprom_cstruct_2_0_0
1024	Jun 15 19:14:40 2020	sprom_cstruct_3_0_0
4096	Jun 15 19:14:22 2020	vdc_2/
4096	Jun 15 19:14:22 2020	vdc_3/
4096	Jun 15 19:14:22 2020	vdc_4/
4096	Mar 30 22:31:55 2017	virt_strg_pool_bf_vdc_1/
4096	Mar 30 22:31:54 2017	virtual-instance/
3568	Jun 15 19:45:19 2020	vlan.dat

Usage for bootflash://sup-local

1324871680 bytes used

323751936 bytes free

1648623616 bytes total

Après la suppression des fichiers de démarrage de NX-OS et d'image système pour 6.0(2)U6(3a), environ 568 mégaoctets d'espace libre sont laissés sur le bootflash du périphérique.

<#root>

N3K-C3064PQ#

```
delete bootflash:n3000-uk9-kickstart.6.0.2.U6.3a.bin no-prompt
```

N3K-C3064PQ#

```
delete bootflash:n3000-uk9.6.0.2.U6.3a.bin no-prompt
```

N3K-C3064PQ#

```
dir bootflash:
```

```
 30261  Apr 03 16:28:46 2017  .n3k_pre_single_img_upd_config
  4096  Jun 15 15:05:04 2020  .rpmstore/
  4096  Feb 08 16:38:11 2017  .swtam/
362528  Jun 15 19:59:44 2020  20200615_195315_poap_29012_init.log
   945  Jun 15 19:11:16 2020  bios_daemon.dbg
    0   Jun 15 19:43:24 2020  bootflash_sync_list
  4096  Jun 15 19:43:36 2020  logflash/
982681088 Jun 15 19:27:34 2020  nxos.7.0.3.I7.8.bin
   324  Jun 15 19:51:08 2020  patch_control.log
   58   Jun 15 19:51:08 2020  patch_debug.log
    0   Jun 15 19:48:16 2020  platform-sdk.cmd
  4096  Jun 15 19:53:15 2020  scripts/
 1024  Jun 15 19:51:23 2020  sprom_2_0_1
 1024  Jun 15 19:51:23 2020  sprom_3_0_0
 1024  Jun 15 19:14:08 2020  sprom_cstruct_2_0_0
 1024  Jun 15 19:14:40 2020  sprom_cstruct_3_0_0
  4096  Jun 15 19:14:22 2020  vdc_2/
  4096  Jun 15 19:14:22 2020  vdc_3/
  4096  Jun 15 19:14:22 2020  vdc_4/
  4096  Mar 30 22:31:55 2017  virt_strg_pool_bf_vdc_1/
  4096  Mar 30 22:31:54 2017  virtual-instance/
 3568  Jun 15 19:45:19 2020  vlan.dat
```

```
Usage for bootflash://sup-local
```

```
1079996416 bytes used
```

```
568627200 bytes free
```

```
1648623616 bytes total
```

Avec seulement 568 mégaoctets d'espace libre, il n'y a pas assez d'espace libre pour stocker un autre fichier image binaire NX-OS et terminer le processus de mise à niveau. La procédure Compact Image peut être exécutée à l'aide de la commande `install all nxos bootflash:nxos.7.0.3.I7.8.bin compact` susmentionnée afin de réduire la taille du fichier d'image binaire NX-OS 7.0(3)I7(8).

<#root>

N3K-C3064PQ#

```
install all nxos bootflash:nxos.7.0.3.I7.8.bin compact
```

```
Installer will perform compatibility check first. Please wait.
```

```
Compacting currently loaded image bootflash:/nxos.7.0.3.I7.8.bin
```

.....  
Compact bootflash:/nxos.7.0.3.I7.8.bin done

Une fois la procédure Compact Image terminée, la taille du fichier image de NX-OS 7.0(3)I7(8) est considérablement plus petite. Par conséquent, la quantité d'espace libre sur le bootflash du périphérique est passée de 568 mégaoctets à 1 079 gigaoctets.

<#root>

N3K-C3064PQ#

dir bootflash:

30261	Apr 03 16:28:46 2017	.n3k_pre_single_img_upd_config
4096	Jun 15 23:21:43 2020	.rpmstore/
4096	Feb 08 16:38:11 2017	.swtam/
362528	Jun 15 19:59:44 2020	20200615_195315_poap_29012_init.log
1890	Jun 15 22:30:33 2020	bios_daemon.dbg
0	Jun 15 19:43:24 2020	bootflash_sync_list
4096	Jun 15 19:43:36 2020	logflash/
4096	Jun 15 23:12:44 2020	lost+found/
471871960	Jun 15 23:32:10 2020	nxos.7.0.3.I7.8.bin
486	Jun 15 23:21:24 2020	patch_control.log
87	Jun 15 23:21:24 2020	patch_debug.log
0	Jun 15 19:48:16 2020	platform-sdk.cmd
4096	Jun 15 19:53:15 2020	scripts/
1024	Jun 15 22:32:48 2020	sprom_2_0_1
1024	Jun 15 22:32:48 2020	sprom_3_0_0
1024	Jun 15 19:14:08 2020	sprom_cstruct_2_0_0
1024	Jun 15 19:14:40 2020	sprom_cstruct_3_0_0
4096	Jun 15 19:14:22 2020	vdc_2/
4096	Jun 15 19:14:22 2020	vdc_3/
4096	Jun 15 19:14:22 2020	vdc_4/
4096	Mar 30 22:31:55 2017	virt_strg_pool_bf_vdc_1/
4096	Mar 30 22:31:54 2017	virtual-instance/
3568	Jun 15 19:45:19 2020	vlan.dat

Usage for bootflash://sup-local

569184256 bytes used  
1079439360 bytes free  
1648623616 bytes total

## Procédure d'image compacte pour fichier d'image binaire NX-OS sur USB

Après la mise à niveau vers la version 7.0(3)I3(1) ou ultérieure du logiciel NX-OS, vous pouvez exécuter la procédure Image compacte sur un fichier image binaire NX-OS stocké sur un lecteur flash USB inséré dans le périphérique Nexus.

Cette procédure peut être exécutée avec la commande `install all nxos {usb-slot}:{nxos-binary-image-file.bin} compact`. Cette procédure est généralement effectuée lorsque vous remplissez les deux conditions suivantes :

1. Il n'y a pas assez d'espace libre sur le bootflash pour copier le fichier d'image binaire NX-OS

cible complet sur le bootflash.

2. Vous ne pouvez pas effectuer la procédure d'image compacte via SCP pour une raison quelconque (par exemple, vous n'avez pas de serveur SCP à utiliser, le commutateur se trouve dans un environnement isolé, etc.).

Cet exemple illustre l'utilisation de cette commande sur un périphérique Nexus 3064PQ-10GE exécutant NX-OS 7.0(3)I7(8) qui doit être mis à niveau vers NX-OS 9.3(4).

```
<#root>
```

```
N3K-C3064PQ#
```

```
show module
```

```
<snip>
```

Mod	Ports	Module-Type	Model	Status
1	64	48x10GE + 16x10G/4x40G Supervisor	N3K-C3064PQ-10GE	active *

  

Mod	Sw	Hw	Slot
1	7.0(3)I7(8)	1.0	NA

Le fichier d'image binaire NX-OS 7.0(3)I7(8) existant a déjà été compressé conformément aux instructions de la section Procédure d'image compacte pour le fichier d'image binaire NX-OS sur Bootflash de ce document. Par conséquent, il y a environ 1,07 gigaoctet d'espace libre sur le bootflash du périphérique Nexus.

```
<#root>
```

```
N3K-C3064PQ#
```

```
dir bootflash:
```

```
30261 Apr 03 16:28:46 2017 .n3k_pre_single_img_upd_config
4096 Jun 15 23:21:43 2020 .rpmstore/
4096 Feb 08 16:38:11 2017 .swtam/
362528 Jun 15 19:59:44 2020 20200615_195315_poap_29012_init.log
1890 Jun 15 22:30:33 2020 bios_daemon.dbg
0 Jun 15 19:43:24 2020 bootflash_sync_list
4096 Jun 15 19:43:36 2020 logflash/
4096 Jun 15 23:12:44 2020 lost+found/
471871960 Jun 15 23:32:10 2020 nxos.7.0.3.I7.8.bin
486 Jun 15 23:21:24 2020 patch_control.log
87 Jun 15 23:21:24 2020 patch_debug.log
0 Jun 15 19:48:16 2020 platform-sdk.cmd
4096 Jun 15 19:53:15 2020 scripts/
1024 Jun 15 22:32:48 2020 sprom_2_0_1
1024 Jun 15 22:32:48 2020 sprom_3_0_0
1024 Jun 15 19:14:08 2020 sprom_cstruct_2_0_0
1024 Jun 15 19:14:40 2020 sprom_cstruct_3_0_0
4096 Jun 15 19:14:22 2020 vdc_2/
4096 Jun 15 19:14:22 2020 vdc_3/
4096 Jun 15 19:14:22 2020 vdc_4/
4096 Mar 30 22:31:55 2017 virt_strg_pool_bf_vdc_1/
```

```
4096   Mar 30 22:31:54 2017  virtual-instance/  
3568   Jun 15 19:45:19 2020  vlan.dat
```

```
Usage for bootflash://sup-local  
569184256 bytes used  
1079439360 bytes free  
1648623616 bytes total
```

Cependant, le fichier image binaire de NX-OS 9.3(4) a une taille d'environ 1,6 gigaoctet. Par conséquent, vous ne pouvez pas copier l'image binaire complète de NX-OS 9.3(4) dans le bootflash de ce périphérique.

```
<#root>
```

```
N3K-C3064PQ#
```

```
copy ftp://administrator@192.0.2.10/nxos.9.3.4.bin bootflash: vrf management
```

```
Password:
```

```
/bootflash/nxos.9.3.4.bin: Write could not complete, check free space on device
```

```
Error during copy
```

```
***** Transfer of file aborted *****
```

```
Copy failed. Removing file nxos.9.3.4.bin
```

Pour contourner ce problème, vous devez copier le fichier d'image binaire complet de NX-OS 9.3(4) sur un lecteur flash USB inséré dans le périphérique Nexus. Un lecteur flash USB de 16 Go est inséré dans le port USB du châssis. Le fichier image binaire complet de NX-OS 9.3(4) est copié sur le lecteur flash USB via FTP.

---

 Remarque : le port USB du périphérique Nexus 3064PQ-10GE se trouve [ici](#). Reportez-vous au Guide d'installation matérielle de vos périphériques Nexus 3000, 3100 ou 3500 spécifiques pour plus de détails sur l'emplacement du port USB sur votre périphérique Nexus spécifique.

---

```
<#root>
```

```
N3K-C3064PQ#
```

```
copy ftp://administrator@192.0.2.10/nxos.9.3.4.bin usb1: vrf management
```

```
Password:
```

```
***** Transfer of file Completed Successfully *****
```

```
Copy complete, now saving to disk (please wait)...
```

```
Copy complete.
```

Vérifiez que le fichier d'image binaire NX-OS 9.3(4) de 1,6 gigaoctet complet est copié sans problème sur le lecteur flash USB.

<#root>

N3K-C3064PQ#

dir usb1:

1679871488 Jun 16 00:26:02 2020 nxos.9.3.4.bin

Usage for usb1://sup-local

1679884288 bytes used  
13829111808 bytes free  
15508996096 bytes total

Vous pouvez exécuter la procédure Compact Image à l'aide de la commande `install all nxos usb1:nxos.9.3.4.bin compact` mentionnée ci-dessus afin de réduire la taille du fichier d'image binaire de NX-OS 9.3(4).

<#root>

N3K-C3064PQ#

`install all nxos usb1:nxos.9.3.4.bin compact`

Installer will perform compatibility check first. Please wait.

Compacting usb1:/nxos.9.3.4.bin

.....

Compact usb1:/nxos.9.3.4.bin done

Une fois la procédure d'image compacte terminée, la taille du fichier image binaire de NX-OS 9.3(4) est considérablement plus petite (environ 579 mégaoctets).

<#root>

N3K-C3064PQ#

dir usb1:

579377951 Jun 16 00:12:34 2020 nxos.9.3.4.bin

Usage for usb1://sup-local

579387392 bytes used  
14929608704 bytes free  
15508996096 bytes total

Souvenez-vous que le bootflash dispose d'environ 1,07 gigaoctet d'espace libre. Maintenant que la taille du fichier d'image binaire de NX-OS 9.3(4) a été réduite à 579 mégaoctets, vous pouvez copier l'image binaire de NX-OS 9.3(4) à partir du lecteur flash USB vers le bootflash du périphérique Nexus.

<#root>

N3K-C3064PQ#

```
copy usb1:nxos.9.3.4.bin bootflash:
```

```
Copy progress 100% 579377KB  
Copy complete, now saving to disk (please wait)...  
Copy complete.  
N3K-C3064PQ#
```

```
dir bootflash:
```

```
 30261  Apr 03 16:28:46 2017  .n3k_pre_single_img_upd_config  
  4096  Jun 15 23:21:43 2020  .rpmstore/  
  4096  Feb 08 16:38:11 2017  .swtam/  
362528  Jun 15 19:59:44 2020  20200615_195315_poap_29012_init.log  
  1890  Jun 15 22:30:33 2020  bios_daemon.dbg  
    0   Jun 15 19:43:24 2020  bootflash_sync_list  
  4096  Jun 15 19:43:36 2020  logflash/  
  4096  Jun 15 23:12:44 2020  lost+found/  
471871960 Jun 15 23:32:10 2020  nxos.7.0.3.I7.8.bin  
579377951 Jun 16 00:51:35 2020  nxos.9.3.4.bin  
   486  Jun 15 23:21:24 2020  patch_control.log  
   87   Jun 15 23:21:24 2020  patch_debug.log  
    0   Jun 15 19:48:16 2020  platform-sdk.cmd  
  4096  Jun 15 19:53:15 2020  scripts/  
  1024  Jun 15 22:32:48 2020  sprom_2_0_1  
  1024  Jun 15 22:32:48 2020  sprom_3_0_0  
  1024  Jun 15 19:14:08 2020  sprom_cstruct_2_0_0  
  1024  Jun 15 19:14:40 2020  sprom_cstruct_3_0_0  
  4096  Jun 15 19:14:22 2020  vdc_2/  
  4096  Jun 15 19:14:22 2020  vdc_3/  
  4096  Jun 15 19:14:22 2020  vdc_4/  
  4096  Mar 30 22:31:55 2017  virt_strg_pool_bf_vdc_1/  
  4096  Mar 30 22:31:54 2017  virtual-instance/  
  3568  Jun 15 19:45:19 2020  vlan.dat
```

```
Usage for bootflash://sup-local
```

```
1149136896 bytes used  
 499486720 bytes free  
1648623616 bytes total
```

Vous pouvez maintenant procéder à la mise à niveau du logiciel NX-OS de la version 7.0(3)I7(8) vers la version 9.3(4) en utilisant une méthode prise en charge. Référez-vous aux notes de version du logiciel NX-OS cible (telles que le document [Notes de version NX-OS de la gamme Cisco Nexus 3000, version 9.3\(4\)](#)) pour plus d'informations sur les méthodologies de mise à niveau prises en charge.

## Procédure d'image compacte pour fichier d'image binaire NX-OS via SCP

Après la mise à niveau vers la version 7.0(3)I5(2) ou ultérieure du logiciel NX-OS, vous pouvez exécuter la procédure Compact Image sur un fichier image binaire NX-OS qui est copié activement sur le bootflash du périphérique Nexus ou sur un lecteur flash USB connecté via SCP. Cette procédure peut être exécutée avec la commande `copy scp: bootflash: compact`. Cette procédure est généralement effectuée lorsque vous remplissez les conditions suivantes :

- Il n'y a pas assez d'espace libre sur le bootflash pour copier le fichier d'image binaire NX-OS

cible complet sur le bootflash.

- Vous ne pouvez pas effectuer la procédure d'image compacte via USB pour une raison quelconque (par exemple, vous devez mettre à niveau plusieurs commutateurs simultanément, vous n'avez pas d'accès pratique au périphérique, et ainsi de suite).

---

 Remarque : seul le protocole de transfert de fichiers SCP est pris en charge pour cette procédure. Les autres protocoles de transfert de fichiers (tels que TFTP, FTP et SFTP) ne prennent pas en charge cette procédure.

---

## Utiliser un hôte Linux comme serveur SCP

Par défaut, tout hôte Linux accessible par SSH peut également agir en tant que serveur SCP. Si vous pouvez transférer le fichier d'image binaire NX-OS cible complet vers un hôte Linux accessible via SSH et également accessible par le périphérique Nexus que vous souhaitez mettre à niveau à l'aide d'un protocole de transfert de fichiers de votre choix, le Nexus peut utiliser la procédure d'image compacte via SCP pour réduire la taille du fichier d'image binaire NX-OS cible lorsque vous le copiez sur le bootflash du périphérique ou sur un lecteur flash USB connecté.

Lorsque vous construisez la commande `copy scp: bootflash: compact` pour l'utiliser contre un hôte Linux agissant comme serveur SCP, utilisez le chemin d'accès absolu pour l'emplacement du fichier image binaire NX-OS cible. Prenons l'exemple d'un serveur présentant les caractéristiques suivantes :

- Adresse IP du serveur : 192.0.2.10
- Nom d'utilisateur du serveur : administrateur
- Chemin d'accès absolu de l'image binaire NX-OS : /home/administrator/nxos.9.3.4.bin
- VRF : gestion

Cette commande a été construite pour les caractéristiques suivantes :

```
<#root>
```

```
N3K-C3064PQ#
```

```
copy scp://administrator@192.0.2.10/home/administrator/nxos.9.3.4.bin bootflash:  
compact vrf management
```

## Utiliser un périphérique Nexus comme serveur SCP

Les périphériques Nexus qui exécutent des versions de logiciel NX-OS modernes peuvent être configurés pour agir en tant que serveur SCP via la commande de configuration globale `feature scp-server`. Vous pouvez transférer le fichier d'image binaire NX-OS complet vers le périphérique Nexus à l'aide du protocole de transfert de fichiers de votre choix, activer la fonctionnalité de serveur SCP et utiliser la procédure d'image compacte via SCP pour réduire la taille du fichier d'image binaire NX-OS cible lorsque vous le transférez vers le bootflash ou le lecteur flash USB

connecté du périphérique Nexus que vous souhaitez mettre à niveau.

Un exemple illustrant la configuration de cette fonctionnalité est présenté ici :

```
<#root>
N3K#
configure terminal
N3K(config)#
feature scp-server
N3K(config)#
end
N3K#
```

La fonctionnalité de serveur SCP est prise en charge sur toutes les plates-formes Nexus qui commencent par les versions du logiciel NX-OS répertoriées dans le tableau ci-dessous.

Plateforme Nexus	Version du logiciel NX-OS
Nexus 3000/3100	6.0(2)U1(1)
Nexus 3524/3548	6.0(2)A1(1)
Nexus 5000/6000	6.0(2)N1(1)
Nexus 7000/7700	5.1(1)
Nexus 9000	6.1(2)I1(1)

L'exemple ci-dessous illustre l'utilisation de la procédure d'image compacte via SCP sur un périphérique Nexus 3064PQ-10GE qui exécute NX-OS 7.0(3)I7(8) mis à niveau vers NX-OS 9.3(4).

```
<#root>
N3K-C3064PQ#
show module
<snip>
Mod Ports          Module-Type          Model                Status
-----
1      64      48x10GE + 16x10G/4x40G Supervisor      N3K-C3064PQ-10GE      active *
```

  

```
Mod Sw              Hw      Slot
-----
1      7.0(3)I7(8)        1.0     NA
```

Le fichier d'image binaire NX-OS 7.0(3)I7(8) existant a déjà été compressé conformément aux

instructions de la section Procédure d'image compacte pour le fichier d'image binaire NX-OS sur Bootflash de ce document. Par conséquent, il y a environ 1,07 gigaoctet d'espace libre sur le bootflash du périphérique Nexus.

```
<#root>
```

```
N3K-C3064PQ#
```

```
dir bootflash:
```

```
 30261  Apr 03 16:28:46 2017  .n3k_pre_single_img_upd_config
  4096  Jun 15 23:21:43 2020  .rpmstore/
  4096  Feb 08 16:38:11 2017  .swtam/
362528  Jun 15 19:59:44 2020  20200615_195315_poap_29012_init.log
  1890  Jun 15 22:30:33 2020  bios_daemon.dbg
    0   Jun 15 19:43:24 2020  bootflash_sync_list
  4096  Jun 15 19:43:36 2020  logflash/
  4096  Jun 15 23:12:44 2020  lost+found/
471871960 Jun 15 23:32:10 2020  nxos.7.0.3.I7.8.bin
  486   Jun 15 23:21:24 2020  patch_control.log
  87   Jun 15 23:21:24 2020  patch_debug.log
    0   Jun 15 19:48:16 2020  platform-sdk.cmd
  4096  Jun 15 19:53:15 2020  scripts/
 1024  Jun 15 22:32:48 2020  sprom_2_0_1
 1024  Jun 15 22:32:48 2020  sprom_3_0_0
 1024  Jun 15 19:14:08 2020  sprom_cstruct_2_0_0
 1024  Jun 15 19:14:40 2020  sprom_cstruct_3_0_0
  4096  Jun 15 19:14:22 2020  vdc_2/
  4096  Jun 15 19:14:22 2020  vdc_3/
  4096  Jun 15 19:14:22 2020  vdc_4/
  4096  Mar 30 22:31:55 2017  virt_strg_pool_bf_vdc_1/
  4096  Mar 30 22:31:54 2017  virtual-instance/
 3568  Jun 15 19:45:19 2020  vlan.dat
```

```
Usage for bootflash://sup-local
```

```
 569184256 bytes used
1079439360 bytes free
1648623616 bytes total
```

Cependant, le fichier image binaire de NX-OS 9.3(4) a une taille d'environ 1,6 gigaoctet. Par conséquent, vous ne pouvez pas copier l'image binaire complète de NX-OS 9.3(4) dans le bootflash de ce périphérique.

```
<#root>
```

```
N3K-C3064PQ#
```

```
copy ftp://administrator@192.0.2.10/nxos.9.3.4.bin bootflash: vrf management
```

```
Password:
```

```
/bootflash/nxos.9.3.4.bin: Write could not complete, check free space on device
```

```
Error during copy
```

```
***** Transfer of file aborted *****
```

```
Copy failed. Removing file nxos.9.3.4.bin
```

Vous pouvez exécuter la procédure NX-OS Compact Image via SCP à l'aide de la commande `copy scp: bootflash: compact susmentionnée`. Dans l'exemple ici, cette commande copie le fichier image binaire de NX-OS 9.3(4) à partir d'un serveur SCP à l'adresse 192.0.2.10 via le VRF de gestion avec un nom d'utilisateur d'administrateur. Ce serveur SCP particulier est un hôte Linux et le fichier image binaire de NX-OS 9.3(4) se trouve dans le chemin absolu du fichier `/home/administrator/nxos.9.3.4.bin`. Vous devez remplacer ces paramètres (nom d'utilisateur, mot de passe, adresse IP/nom de domaine complet du serveur SCP, chemin de fichier absolu, etc.) par des valeurs adaptées à votre environnement.

```
<#root>
```

```
N3K-C3064PQ#
```

```
copy scp://administrator@192.0.2.10/home/administrator/nxos.9.3.4.bin bootflash: compact vrf management
```

```
administrator@192.0.2.10's password:
```

```
Copy complete, now saving to disk (please wait)...
```

```
Copy complete.
```

Une fois la procédure d'image compacte via SCP terminée, la taille du fichier image binaire de NX-OS 9.3(4) est considérablement plus petite (environ 579 mégaoctets).

```
<#root>
```

```
N3K-C3064PQ#
```

```
dir bootflash:
```

```
 30261  Apr 03 16:28:46 2017  .n3k_pre_single_img_upd_config
  4096   Jun 15 23:21:43 2020  .rpmstore/
  4096   Feb 08 16:38:11 2017  .swtam/
362528  Jun 15 19:59:44 2020  20200615_195315_poap_29012_init.log
 1890   Jun 15 22:30:33 2020  bios_daemon.dbg
    0    Jun 15 19:43:24 2020  bootflash_sync_list
  4096   Jun 15 19:43:36 2020  logflash/
  4096   Jun 15 23:12:44 2020  lost+found/
471871960 Jun 15 23:32:10 2020  nxos.7.0.3.I7.8.bin
579377951 Jun 22 19:49:10 2020  nxos.9.3.4.bin
  486   Jun 15 23:21:24 2020  patch_control.log
   87   Jun 15 23:21:24 2020  patch_debug.log
    0    Jun 15 19:48:16 2020  platform-sdk.cmd
  4096   Jun 15 19:53:15 2020  scripts/
 1024   Jun 15 22:32:48 2020  sprom_2_0_1
 1024   Jun 15 22:32:48 2020  sprom_3_0_0
 1024   Jun 15 19:14:08 2020  sprom_cstruct_2_0_0
 1024   Jun 15 19:14:40 2020  sprom_cstruct_3_0_0
  4096   Jun 15 19:14:22 2020  vdc_2/
  4096   Jun 15 19:14:22 2020  vdc_3/
  4096   Jun 15 19:14:22 2020  vdc_4/
  4096   Mar 30 22:31:55 2017  virt_strg_pool_bf_vdc_1/
  4096   Mar 30 22:31:54 2017  virtual-instance/
 3568   Jun 15 19:45:19 2020  vlan.dat
```

```
Usage for bootflash://sup-local
1149136896 bytes used
```

499486720 bytes free  
1648623616 bytes total

Vous pouvez maintenant procéder à la mise à niveau du logiciel NX-OS de la version 7.0(3)I7(8) vers la version 9.3(4) en utilisant une méthode prise en charge. Référez-vous aux notes de version du logiciel NX-OS cible (telles que le document [Notes de version NX-OS de la gamme Cisco Nexus 3000, version 9.3\(4\)](#)) pour plus d'informations sur les méthodologies de mise à niveau prises en charge.

## Additional Information

Si vous ne parvenez pas à utiliser l'une des trois méthodes mentionnées précédemment pour exécuter la procédure NX-OS Compact Image, veuillez ouvrir un dossier d'assistance auprès du [TAC Cisco](#) pour obtenir de l'aide supplémentaire.

## Informations connexes

- [YouTube - Exemple de procédure d'image compacte pour Nexus 3000, 3100 et 3500 NX-OS](#)
- [Guides d'installation et de mise à niveau des commutateurs Cisco Nexus 3000](#)
- [Guide de mise à niveau et de rétrogradation du logiciel NX-OS de la gamme Cisco Nexus 3000, version 9.3\(x\)](#)
- [Guide de mise à niveau et de rétrogradation du logiciel NX-OS de la gamme Cisco Nexus 3000, version 9.2\(x\)](#)
- [Guide de mise à niveau et de rétrogradation du logiciel NX-OS de la gamme Cisco Nexus 3000, version 7.x](#)
- [Guide de mise à niveau et de rétrogradation du logiciel NX-OS de la gamme Cisco Nexus 3500, version 9.3\(x\)](#)
- [Guide de mise à niveau et de rétrogradation du logiciel NX-OS de la gamme Cisco Nexus 3500, version 9.2\(x\)](#)
- [Guide de mise à niveau et de rétrogradation du logiciel NX-OS de la gamme Cisco Nexus 3500, version 7.x](#)
- [Notes de version des commutateurs Cisco Nexus 3000](#)
- [Assistance et documentation techniques - Cisco Systems](#)

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.