

Configurer des méthodes pour copier le logiciel dans l'ACI

Table des matières

[Introduction](#)

[Problème](#)

[Solution](#)

[Méthodes de copie du logiciel](#)

[USB](#)

[Copie sécurisée \(SCP\) du contrôleur APIC au commutateur](#)

[Utilisation du serveur SCP/FTP/TFTP externe](#)

[Méthode EOBC \(Out-of-Band Channel\) Ethernet](#)

[Commandes CLI utiles pendant la restauration du commutateur ACI](#)

[Questions fréquentes relatives à la restauration du commutateur ACI](#)

[Quelle méthode doit être utilisée pour copier le logiciel dans le commutateur ?](#)

[Quel logiciel doit être installé dans le nouveau commutateur Leaf ou Spine SUP ?](#)

[Pouvez-vous mettre à niveau/remplacer le commutateur spine sans recharger ?](#)

[Comment remplacer les deux SUP dans le commutateur Spine ?](#)

[Que faire si le superviseur de secours reste bloqué à l'état « inséré » ?](#)

[Comment fonctionne la redondance dans un commutateur spine avec deux superviseurs ?](#)

Introduction

Ce document décrit les différentes méthodes de copie du logiciel et les FAQ associées au processus de remplacement du commutateur.

Problème

Le commutateur ne charge pas le logiciel en raison d'un problème spécifique.

Solution

Ce document décrit quelques façons de résoudre un problème qui aide l'utilisateur à résoudre le problème. Ce document explore également quelques commandes CLI qui peuvent être utilisées afin de confirmer le processus de démarrage du commutateur.

Méthodes de copie du logiciel

Quelques méthodes permettant de copier un logiciel sur un commutateur sont décrites ici.

USB

Un lecteur flash peut être utilisé pour copier des logiciels dans un commutateur. L'utilisateur doit formater le lecteur flash avec le système de fichiers FAT32, puis il peut être utilisé pour copier le logiciel dans le commutateur.

En général, tous les lecteurs flash sont pris en charge. En cas de problème avec le lecteur flash, il est préférable de vérifier la fiche technique d'une plate-forme donnée et de rechercher les recommandations spécifiques mentionnées dans cette fiche sur l'utilisation du lecteur flash.

Chaque commutateur est doté de deux logements de lecteur flash. Utilisez la commande `dir` afin de vérifier le numéro de slot. Démarrez le code à partir du lecteur flash à l'aide de la commande `boot usb#:aci-image.bin` (où # est l'emplacement de la mémoire flash).

Cette commande fonctionne à l'invite du chargeur ainsi qu'à l'invite du commutateur. Afin de copier le logiciel dans la mémoire flash de démarrage, utilisez la commande `copy usb#:aci-image.bin bootflash`.

Dans cet exemple, vous voyez que le logement flash 1 est utilisé pour la connexion et qu'il est détecté par le code de l'image 14.2.4i.

Exemple de sortie de `loader > dir`:

```
usb1::
```

```
System Volume Information
aci-image.bin
```

```
bootflash::
```

```
CpuUsage.Log
lxc
disk_log.txt
nxos.7.0.3.I7.3.bin
auto-s
libmon.logs
.stats_pref.txt
bios_bootup_scratch_not_cleared
```

Copie sécurisée (SCP) du contrôleur APIC au commutateur

Activez la fonction de serveur SCP et les services SCP peuvent être utilisés pour copier le logiciel du contrôleur APIC (Application Policy Infrastructure Controller) vers un commutateur. Configurez l'interface de gestion 0 avec une adresse IP et définissez une passerelle par défaut pour l'instance de gestion du routage et du transfert virtuels (VRF). Vérifiez que les requêtes ping fonctionnent de la VRF de gestion à l'APIC.

Étapes de configuration sur le commutateur :

```
switch# configure terminal
switch(config)# interface mgmt 0
switch(config-if)# ip address ipv4-address { [/length] | [subnet-mask] }
switch(config-if)# no shutdown
switch(config-if)# exit
switch(config)# vrf context management
switch(config-vrf)# ip route 0.0.0.0/0 default-
```

```
gw-ip switch(config-vrf)# exit switch(config)# feature scp-server switch(config)# exit switch# copy running-config startup-config
```

Étapes de configuration sur APIC :

```
admin@apic:~>scp /firmware/fwrepos/fwrepo/
```

```
admin@
```

```
:
```

où

est l'adresse IP de gestion fournie sur le commutateur.

Utilisation du serveur SCP/FTP/TFTP externe

Cette méthode est similaire à la précédente, mais au lieu de copier le logiciel à partir du contrôleur APIC, un serveur SCP/FTP/TFTP externe doit être utilisé. Les étapes de configuration restent les mêmes, à ceci près que le service SCP n'a pas besoin d'être activé. Assurez-vous que la requête ping fonctionne depuis le VRF de gestion vers le serveur externe.

```
switch# configure terminal switch(config)# interface mgmt 0 switch(config-if)# ip address ipv4-address{ [/length] | [subnet-mask] }
switch(config-if)# no shutdown switch(config-if)# exit switch(config)# vrf context management switch(config-vrf)# ip route 0.0.0.0/0
default-gw-ip switch(config-vrf)# end
```

Copiez ensuite l'image du serveur externe vers le commutateur à l'aide de `switch# copy tftp://tftpuser@`

```
/path/to/aci-image.bin bootflash: vrf management
```

.(Supposons que le serveur TFTP est utilisé et que IP_TFTP est l'adresse IP configurée sur le serveur TFTP.)

Méthode EOBC (Out-of-Band Channel) Ethernet

Cette méthode permet de démarrer à partir du primaire sur le canal EOBC. La procédure complète pour récupérer à partir de ceci :

- (i) Utilisez la commande EOBC à partir du chargeur sur le superviseur secondaire afin de démarrer ce superviseur (SUP) sur l'EOBC à partir du superviseur principal.
- (ii) Connectez-vous en tant qu'administrateur au superviseur secondaire. Il est maintenant en mode veille.
- (iii) Transférez l'image du superviseur principal vers le serveur de secours en la copiant de la mémoire flash de démarrage à l'aide de la commande `/bootflash-remote/cp /bootflash-remote/ /bootflash/`.
- (iv) Exécutez `prepare-mfg.sh` afin de configurer le superviseur et définir les vars d'amorçage.
- (v) Rechargez le superviseur de secours à partir du principal afin de s'assurer qu'il provient à

nouveau de l'image qui a été installée sur sa mémoire flash de démarrage à l'aide de `reload module`

Cette méthode ne doit être utilisée que lorsqu'aucune autre option n'est disponible, car elle prend beaucoup de temps.

```
loader > ?
?      Print the command list
boot   Boot image
dir    List file contents on a device
eobc   Booting image from active supervisor via EOBC channel
help   Print the command list or the specific command usage
ip     Setting IP address or gateway address
reboot Reboot the system
set    Set network configuration
show   Show loader configuration
```

```
loader > eobc
Finding driver for NIC vendor 8086 Device 1523
Found the device 8086:1523 at ioaddr e060, membase f0160000 at 1:0
Probing...igb: e1000_set_media_typeMedia type is serdes 005400c0
igb: e1000_set_media_typeMedia type is serdes 005400c0
igb: INTEL MAC. Link already up reset (ctrl 0x081c1a41)
Ethernet addr: 00:00:00:1C:00:00
igb: INTEL link status is 0x80280683
Link is up
Link speed = 1000 Mbps, Full Duplex
```

Commandes CLI utiles pendant la restauration du commutateur ACI

Utilisez cette méthode pour remplacer un commutateur Leaf ou Spine :

Étape 1. Mettez le nouveau commutateur/superviseur sous tension et connectez une console.

Étape 2. Assurez-vous qu'il exécute le même code ACI (infrastructure axée sur les applications) que dans le fabric. Si ce n'est pas le cas, utilisez l'une des méthodes mentionnées afin de copier le logiciel sur le nouveau commutateur/superviseur. Une fois le logiciel copié, procédez comme suit :

```
switch(config)# show file bootflash:aci-image-name md5sum switch(config)# no boot nxos switch(config)# copy running-config startup-config
switch(config)# boot aci bootflash:aci-image-name switch(config)# reload
```

Étape 3. À partir de la nouvelle console du commutateur, exécutez la commande `setup-clean-config.sh`. Rechargez (exécutez la commande `reload`) afin de nettoyer toutes les configurations qui existent

déjà sur le commutateur.

Étape 4. Utilisez ces commandes afin de vérifier les instructions de démarrage :

```
cat /mnt/cfg/0/boot/grub/menu.lst.localcat /mnt/cfg/1/boot/grub/menu.lst.local
```

Étape 5. Si le commutateur n'affiche pas les instructions de démarrage correctes, utilisez cet ensemble de commandes afin d'effacer les anciennes instructions de démarrage et de définir une nouvelle instruction de démarrage :

```
clear-bootvars.sh setup-bootvars.sh
```

Étape 6 : mise en service du commutateur dans le fabric Vous pouvez vous référer à [ce](#) lien.

Questions fréquentes relatives à la restauration du commutateur ACI

Quelle méthode doit être utilisée pour copier le logiciel dans le commutateur ?

R. Quatre méthodes ont été décrites dans le présent document afin d'accomplir cette tâche.

S'il n'y a aucune restriction dans les centres de données concernant l'utilisation d'ordinateurs portables externes/lecteurs flash/serveurs externes tels que TFTP/FTP/SCP, alors la méthode du lecteur flash doit être celle de votre liste. C'est parce qu'il est très rapide et efficace et économise du temps et de l'énergie aux utilisateurs. Si un utilisateur ne peut pas utiliser de lecteur flash dans le data center, il doit choisir la méthode 2 ou 3, en fonction des restrictions du data center.

Quel logiciel doit être installé dans le nouveau commutateur Leaf ou Spine SUP ?

R. Assurez-vous que le nouveau commutateur/superviseur est mis à niveau vers le même logiciel que celui utilisé dans le fabric ACI, sinon, le commutateur Leaf ou le superviseur Spine reste bloqué dans le processus de détection.

Pouvez-vous mettre à niveau/remplacer le commutateur spine sans recharger ?

R. S'il n'y a qu'un seul superviseur dans une colonne vertébrale, vous ne pouvez pas le mettre à niveau ou le remplacer sans le recharger. Il peut y avoir un impact sur la production.

S'il est nécessaire de remplacer ou de mettre à niveau le superviseur de secours (en cas de double superviseur dans un commutateur spine), vous pouvez utiliser la procédure suivante :

(i) Branchez le superviseur NX OS dans le logement de secours et entrez une séquence d'interruption (Ctrl-C ou Ctrl-]) pendant la séquence de démarrage initiale afin d'accéder à l'invite loader >.

(ii) Branchez le lecteur flash contenant l'image ACI dans le logement flash du superviseur de

secours.

(iii) Démarrez l'image ACI.

Comment remplacer les deux SUP dans le commutateur Spine ?

A. Étape 1. Insérez les deux modules SUP dans le commutateur spine.

Étape 2. Accédez à la console de chaque superviseur et vérifiez le code exécuté sur les SUP.

Étape 3. S'il s'agit d'un système d'exploitation NX, copiez le code ACI prévu dans chaque SUP.

À partir d'une connexion de superviseur active uniquement, vous pouvez utiliser les commandes suivantes :

```
copy flash1:aci-image.bin bootflash://sup-local
```

```
copy flash1:aci-image.bin bootflash://sup-remote
```

Étape 4 : modification des instructions de démarrage et vérification de ces instructions

Étape 5. Rechargez l'ensemble du châssis à l'aide de la commande `reload`. Une autre commande pour mettre le commutateur hors tension puis sous tension (redémarrage matériel) est `usr/sbin/chassis-power-cycle.sh`.

Étape 6. Vérifiez que le commutateur spine fonctionne sur le code prévu ; vous pouvez ensuite procéder à la mise en service du commutateur dans le fabric.

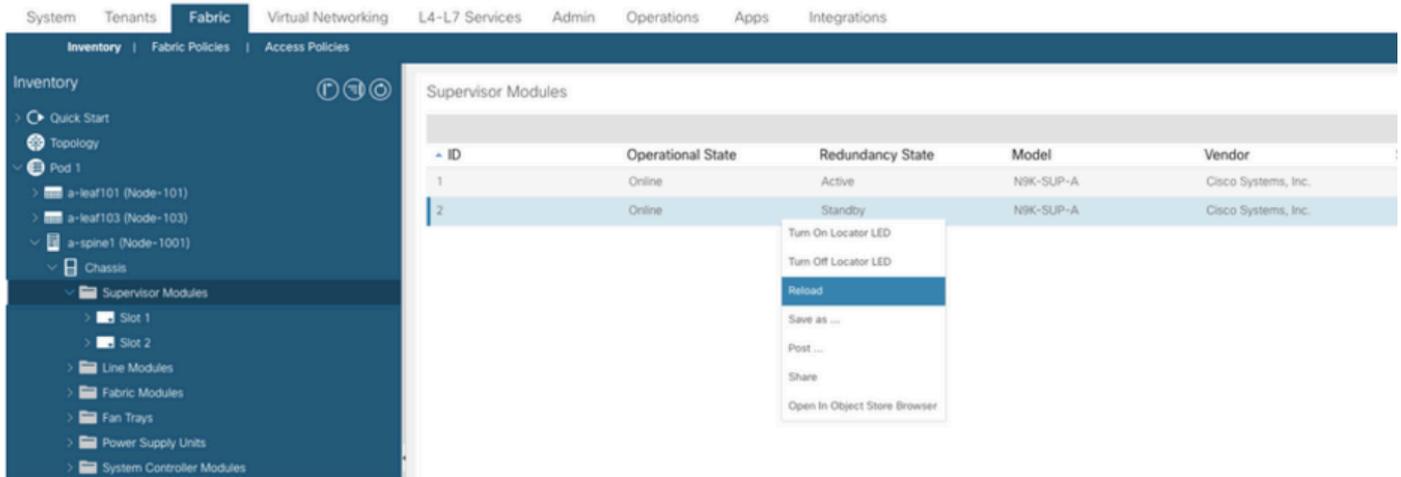
Que faire si le superviseur de secours reste bloqué à l'état « inséré » ?

R. Copiez une nouvelle copie du logiciel sur le lecteur flash et démarrez le superviseur à partir du lecteur flash.

Copiez le logiciel sur le superviseur et vérifiez les instructions de démarrage.

Exécutez la commande `prepare-mfg.sh aci-image.bin command`.

Vérifiez également dans l'interface utilisateur graphique si le superviseur de secours commence à s'afficher là-bas.



Comment fonctionne la redondance dans un commutateur spine avec deux superviseurs ?

R. Le commutateur Spine ACI prend en charge la mise en veille à chaud (sans état) lorsque l'état n'est pas synchronisé entre les modules de supervision actif et en veille. Dans le cas d'une insertion et d'un retrait en ligne (OIR) ou d'un rechargement du module de supervision actif, le module de supervision de secours devient actif, mais tous les modules du commutateur sont réinitialisés car le basculement est sans état. Dans le résultat de la `show system redundancy status` commande, `warm standby` indique le mode sans état.

Afin de tester cette redondance, vous pouvez soit exécuter une commande à partir de l'interface CLI, `system switchover` soit recharger le superviseur actif à partir de l'interface graphique utilisateur.

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.