

Configuration de la mise à niveau automatique du contrôleur APIC à partir de 6.0(2H)

Table des matières

[Introduction](#)

[Quand est-ce nécessaire ?](#)

[Conditions préalables](#)

[Topologie](#)

[Étapes de mise à niveau automatique du contrôleur APIC](#)

Introduction

Ce document décrit le fonctionnement de la fonction de mise à niveau automatique pour Cisco Application Policy Infrastructure Controller (APIC).

Quand est-ce nécessaire ?

Dans le processus existant, chaque fois qu'un nouveau contrôleur APIC est reçu via l'autorisation de retour de matériel (RMA) ou qu'il vient d'être acheté, il doit exécuter la même version du contrôleur APIC que celle du fabric ACI pour rejoindre le cluster. Cela nécessite de mettre à niveau le nouveau contrôleur APIC pour qu'il corresponde à la version du cluster existant avant de l'ajouter au fabric, ce qui prend du temps et nécessite un effort manuel.

Il existe deux cas d'utilisation lorsque vous avez besoin de cette fonctionnalité.

1. Remplacement du contrôleur APIC défectueux (RMA APIC)
2. Extension de cluster APIC

Conditions préalables

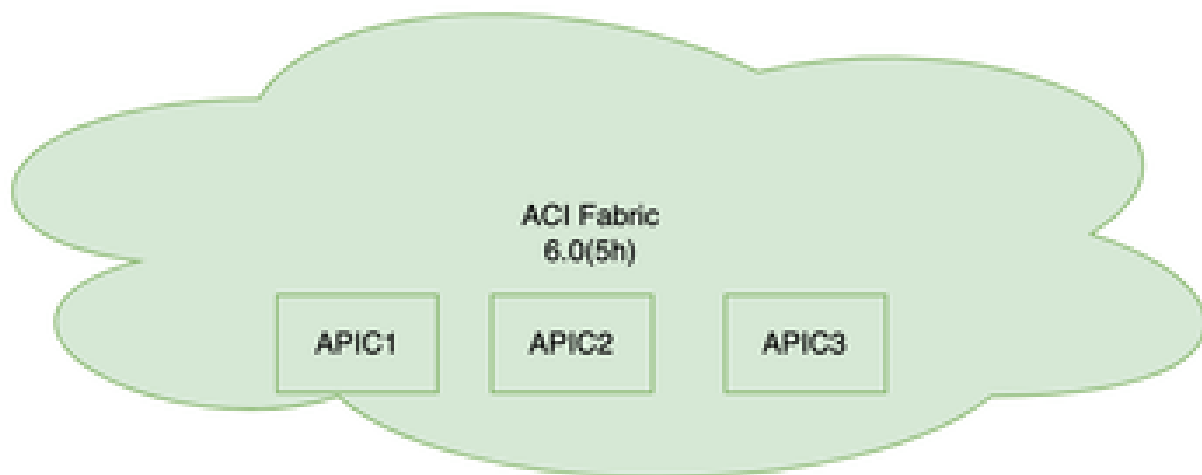
Pour simplifier la procédure et la rendre Plug-and-Play, la fonctionnalité de mise à niveau automatique du contrôleur APIC a été introduite à partir de la version 6.0(2) de l'ACI et des versions ultérieures.

Lorsqu'un nouveau contrôleur APIC est introduit dans le fabric par remplacement ou ajout, le logiciel APIC doit être associé à celui exécuté sur le cluster. Cela nécessite généralement une mise à niveau qui prend plus de temps pour que le processus de mise à niveau se termine et que le contrôleur APIC rejoigne le fabric.

Il s'agit d'une fonction automatique qui ne nécessite aucune configuration.

Topologie

Dans cette topologie, vous avez trois cartes APIC exécutant la version 6.0(5h) de l'ACI et la carte APIC3 est défectueuse et doit être remplacée.



Étapes de mise à niveau automatique du contrôleur APIC

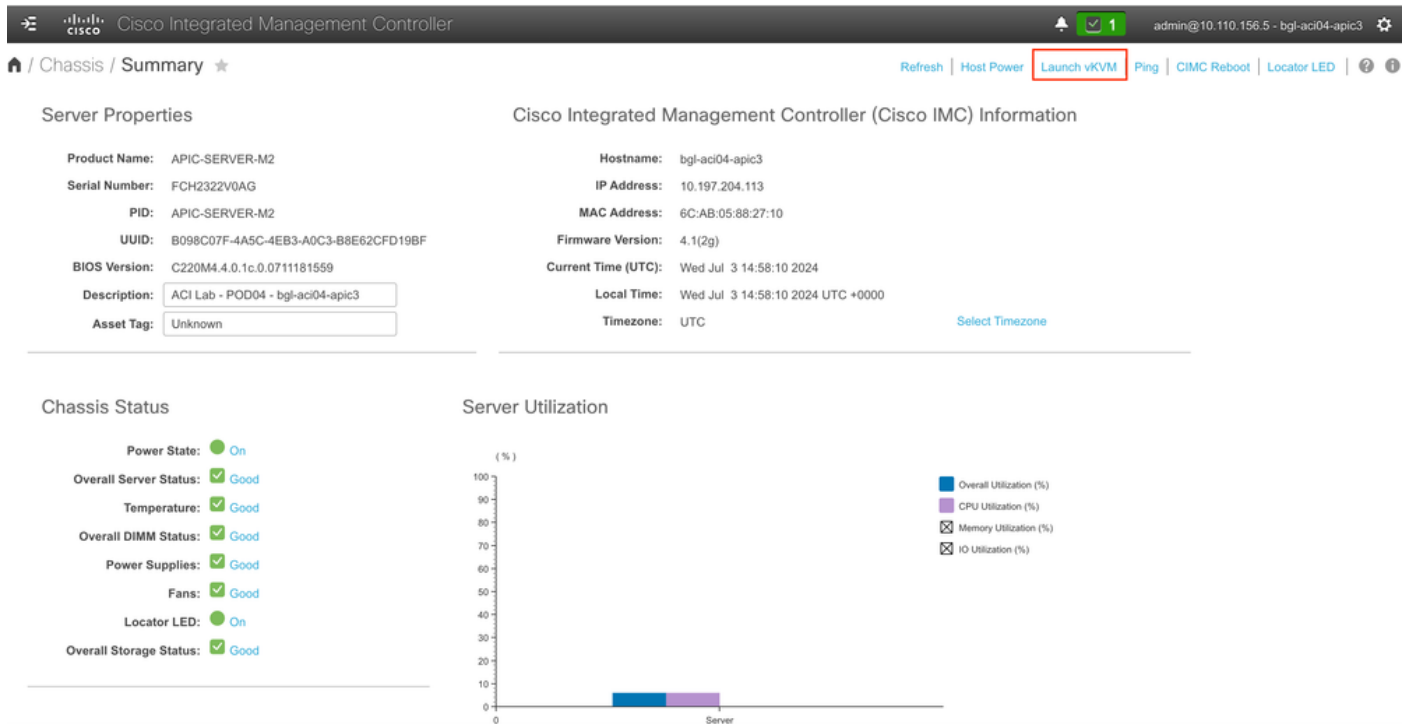
Une fois que vous avez reçu le contrôleur APIC RMA, configurez l'adresse IP du contrôleur de gestion intégré Cisco (CIMC) pour qu'elle corresponde à l'adresse CIMC précédente.

Étape 1. Connectez-vous à l'interface CIMC.

Étape 2. Accédez au contrôleur APIC via le KVM clavier, vidéo et souris.

Accédez à Launch vKVM > Click on it > One more window tab is going to open > Click on hyperlink

<#root>



Étape 3. Initialisez le nouveau contrôleur APIC pour vérifier sa version en cours d'exécution (vous pouvez utiliser n'importe quel paramètre factice de découverte de fabric comme le nom du fabric, l'ID de fabric, le pool TEP, etc.)

Étape 4. Une fois le nouveau contrôleur APIC initialisé, vérifiez la version (Vous pouvez voir la version existante du contrôleur APIC 5.2.5c)

```
apic3# acdiag version <== To check the APIC version
5.2.5c
```

Étape 5. Nettoyez et rechargez le nouveau contrôleur APIC à l'aide des commandes indiquées.

```
acdiag touch clean <== Commands to remove all configuration and reboot the devices
acdiag touch setup
acdiag reboot
```

Étape 6. Collecter sam_export.config du contrôleur APIC en tant qu'information à utiliser lors de l'initialisation du contrôleur APIC.

```
apic1# cd /data/data_admin
apic1# pwd
/data/data_admin <=== Location of sam_exported.config file
apic1# ls -l | grep sam
-rw-r--r-- 1 root root 349 Jul  3 07:32 sam_exported.config

apic1# cat sam_exported.config
Setup for Active and Standby APIC
fabricDomain= bgl-aci04
fabricId= 1
systemName= bgl-aci04-apic1 <== APIC1 hostname , change based on APIC3
controllerID= 1
tepPool= 10.0.0.0/16
infraVlan= 3967
GIPo= 225.0.0.0/15
clusterSize= 5
standbyApic= NO
enableIPv4= Y
enableIPv6= N
firmwareVersion= 6.0(5h)
ifcIpAddr= 10.0.0.1
apicX= NO
podId= 1
standaloneApicCluster= no
oobIpAddr= 10.197.204.114/24 <== APIC1 OOB IP, Change based on APIC3
```

Étape 7. Initialisez le nouveau contrôleur APIC à l'aide des données collectées à l'étape 6.

Press Enter at anytime to assume the default values. Use ctrl-d at anytime to restart from the beginning.

Cluster configuration ...

Enter the fabric name [bgl-aci04]:

Enter the fabric ID (1-128) [1]:

Enter the number of active controllers in the fabric (1-9) [3]:

Is this a standby controller? [NO]:

Enter the controller ID (1-3) [3]:

Standalone APIC Cluster ? yes/no [no]:

Enter the POD ID (1-254) [1]:

Enter the controller name [bgl-aci04-apic3]:

Enter address pool for TEP addresses [10.0.0.0/16]:

Note: The infra VLAN ID should not be used elsewhere in your environment and should not overlap with any other reserved VLANs on other platforms.

Enter the VLAN ID for infra network (1-4094) [3967]:

Out-of-band management configuration ...

Enable IPv6 for Out of Band Mgmt Interface? [N]:

Enter the IPv4 address [10.197.204.116/24]:

Enter the IPv4 address of the default gateway [10.197.204.1]:

Enter the interface speed/duplex mode [auto]:

admin user configuration ...

The admin user configuration will be synchronized from the first controller after this controller joins the cluster.

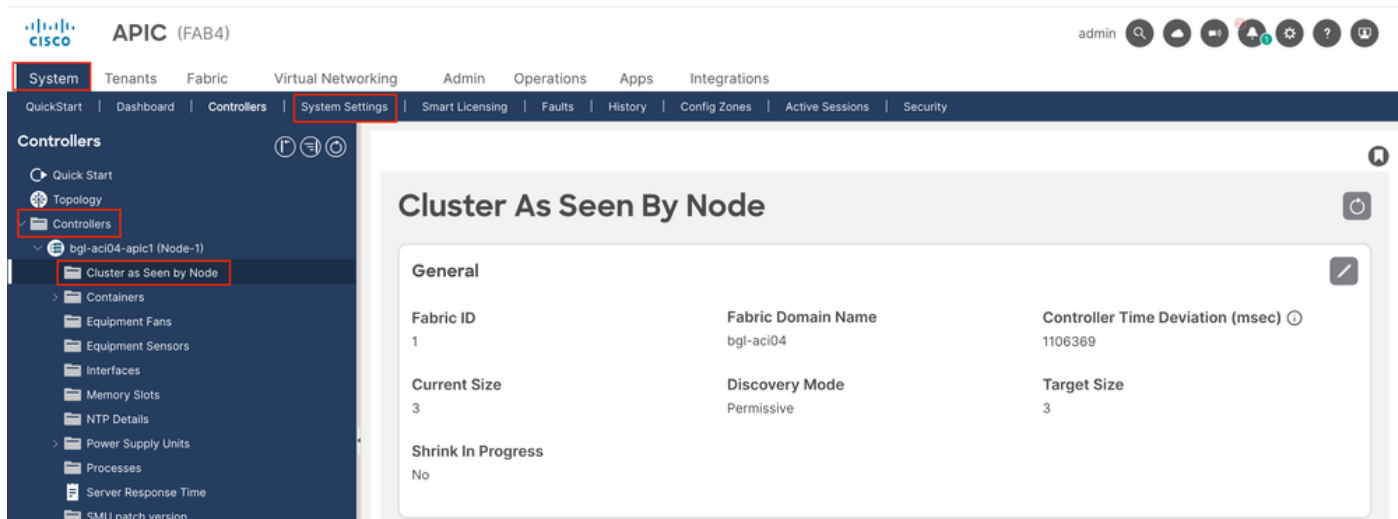
The above configuration will be applied ...

Warning: TEP address pool and Infra VLAN ID cannot be changed later, these are permanent until the fabric is wiped.

Would you like to edit the configuration? (y/n) [n]:

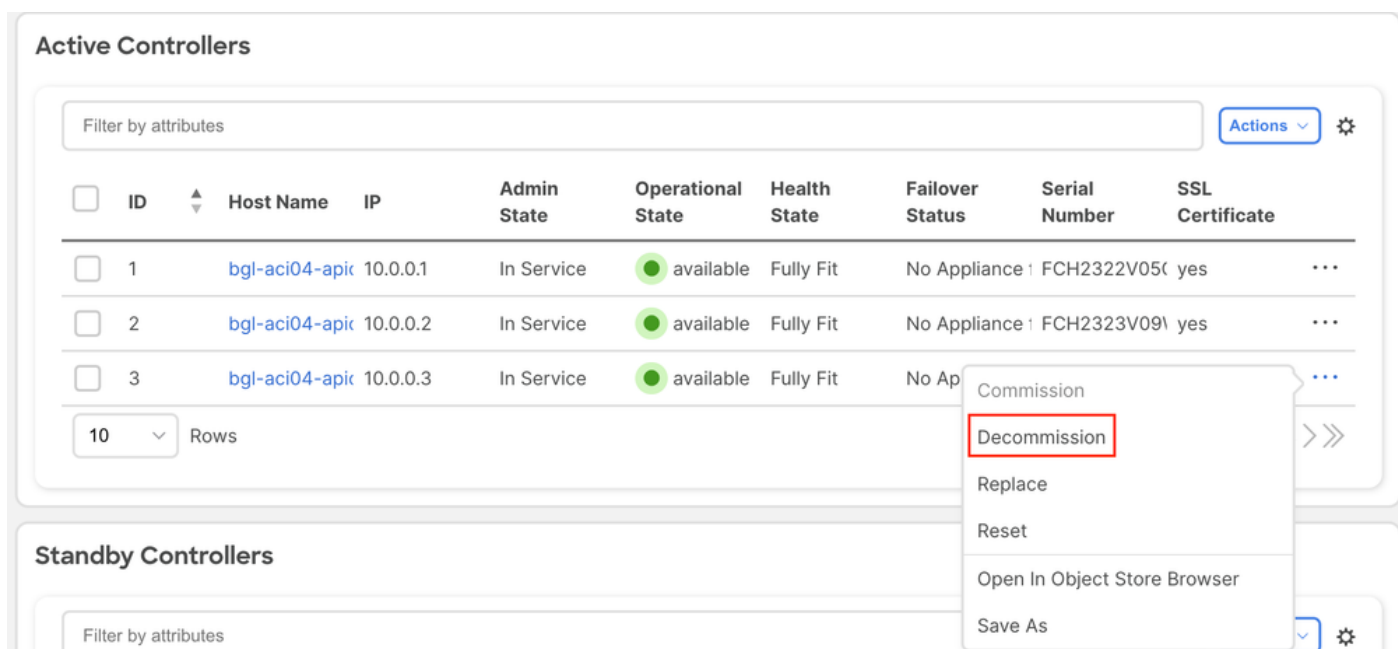
Étape 8. Désactivation du contrôleur APIC3 défectueux de l'interface graphique APIC01

Accédez à System > System Settings > Controllers > Cluster as Seen by Node



Cliquez sur trois points à droite de l'appareil. Cliquez sur Désaffecter

<#root>



Étape 9. Validez l'état admin du noeud, il s'affiche comme « Hors service » et l'option de désactivation est grisée.

Cluster As Seen By Node

General

Fabric ID

1

Fabric Domain Name

bgl-aci04

Controller Time Deviation (msec)

1106369

Current Size

3

Discovery Mode

Permissive

Target Size

3

Shrink In Progress

No

Active Controllers

Filter by attributes

☐	ID	Host Name	IP	Admin State	Operational State	Health State	Failover Status	Serial Number
☐	1	bgl-aci04-apic1	10.0.0.1	In Service	● available	Fully Fit	No Appliance failove	FCH2322V05G
☐	2	bgl-aci04-apic2	10.0.0.2	In Service	● available	Fully Fit	No Appliance failove	FCH2323V09W
☐	3	bgl-aci04-apic3	0.0.0.0	Out of Service	● unregistered	Unknown	No Appliance failove	

Commission

Decommission

Replace

Reset

Open In Object Store Browser

Save As

10

Rows

Page

1

of 1

<<

<

1-3

>

>>

Étape 10. Retirez le contrôleur APIC3 défectueux du bâti et installez le nouveau contrôleur APIC3 dans le bâti.

Étape 11. Une fois la nouvelle carte APIC installée dans le bâti, mettez la nouvelle carte APIC3 sous tension et connectez les câbles. Les câbles incluent les liaisons ascendantes et les ports de gestion du fabric.

Étape 12. Patientez 10 à 15 minutes pour que le nouveau contrôleur APIC puisse être mis sous tension. Validez via CIMC KVM si le nouveau contrôleur APIC est sous tension et si l'invite de connexion s'affiche. (La connexion fonctionne avec l'utilisateur de secours uniquement)

Étape 13. Commandez APIC03 à partir de l'interface graphique APIC01.

Accédez à System > System Settings > Controllers > Cluster as Seen by Node

Cliquez sur trois points à droite de l'appareil > Cliquez sur Commission

<#root>

Cluster As Seen By Node

General

Fabric ID
1

Fabric Domain Name
bgl-aci04

Controller Time Deviation (msec) ⓘ
1106369

Current Size
3

Discovery Mode
Permissive

Target Size
3

Shrink In Progress
No

Active Controllers

Filter by attributes

☐	ID	Host Name	IP	Admin State	Operational State	Health State	Failover Status	Serial Number
☐	1	bgl-aci04-apic1	10.0.0.1	In Service	● available	Fully Fit	No Appliance failove	FCH2322V05G
☐	2	bgl-aci04-apic2	10.0.0.2	In Service	● available	Fully Fit	No Appliance failove	FCH2323V09W
☐	3	bgl-aci04-apic3	0.0.0.0	Out of Service	● unregistered	Unknown	No Appliance failove	

10 Rows

Page 1 of 1 << < 1-3 of 3 > >>

Commission

Decommission

Replace

Reset

Open In Object Store Browser

Save As

Étape14 : ajoutez l'adresse IP CIMC, le nom d'utilisateur et le mot de passe utilisés dans l'ancien APIC défectueux que nous remplaçons. Cliquez sur Valider. Une fois la validation réussie.

Saisissez le nom APIC, le mot de passe admin (mot de passe actuel utilisé dans le fabric) , l'ID POD , l'adresse de gestion hors bande et la passerelle IPV4, puis cliquez sur Apply. (Tous ces paramètres appartiennent à l'ancien APIC en cas de remplacement).

Commission



Controller Type

Controller Type

Connectivity Type

IPv6

☐

 Enabled

CIMC Details

IP Address *

10.197.204.113

Username *

admin

Password *

.....|

👁

Cancel

Apply

CIMC Details

IP Address *

10.197.204.113

Username *

admin

Password *



Validation Success

Commission



General

Name *

bgl-aci04-apic3

Admin Password *



Controller ID *

3

Pod ID *

1



Serial Number

FCH2322V0AG

Commission



.....

Controller ID *

3

Pod ID *

1

Serial Number

FCH2322V0AG

...

Out Of Band Network

IPv4 Address *

10.197.204.116/24

IPv4 Gateway *

10.197.204.1

Cancel

Apply

Étape 15. Attendez maintenant 10 à 15 minutes pour que le nouveau contrôleur APIC soit ajouté au fabric avec la version 5.2(5c) APIC.

```
apic1# acidiag avread
```

```
Local appliance ID=1 ADDRESS=10.0.0.1 TEP ADDRESS=10.0.0.0/16 ROUTABLE IP ADDRESS=0.0.0.0 CHASSIS_ID=8c
```

```
Cluster of 3 lm(t):1(2024-07-03T07:52:20.791+00:00) appliances (out of targeted 3 lm(t):3(2024-07-03T09
```

```
    appliance id=1 address=10.0.0.1 lm(t):1(2024-07-03T07:33:50.078+00:00) tep address=10.0.0.0/16
```

```
    appliance id=2 address=10.0.0.2 lm(t):3(2024-07-03T12:40:59.116+00:00) tep address=10.0.0.0/16
```

```
    appliance id=3 address=10.0.0.3 lm(t):101(2024-07-03T13:18:17.965+00:00) tep address=10.0.0.0/
```

Étape 16. Le contrôleur APIC existant va mettre à niveau ce nouveau contrôleur APIC automatiquement vers la version 6.0(5h) et l'ajouter également au cluster. Vous pouvez continuer à l'exécuter pendant 30 minutes supplémentaires et vérifier à nouveau le résultat précédent.

```
apic1# acidiag avread
```

```
Local appliance ID=1 ADDRESS=10.0.0.1 TEP ADDRESS=10.0.0.0/16 ROUTABLE IP ADDRESS=0.0.0.0 CHASSIS_ID=8c
```

```
Cluster of 3 lm(t):1(2024-07-03T07:52:20.791+00:00) appliances (out of targeted 3 lm(t):3(2024-07-03T13
```

```
    appliance id=1    address=10.0.0.1 lm(t):1(2024-07-03T07:33:50.078+00:00) tep address=10.0.0.0/16
```

```
    appliance id=2    address=10.0.0.2 lm(t):3(2024-07-03T13:24:30.725+00:00) tep address=10.0.0.0/16
```

```
    appliance id=3    address=10.0.0.3 lm(t):102(2024-07-03T13:42:57.550+00:00) tep address=10.0.0.0/
```

Pour vérifier que la mise à niveau automatique s'exécute correctement sans erreurs, consultez le fichier `svc_ifc_appliancedirector.bin.log` sur le contrôleur APIC existant, qui est responsable de la mise à niveau du contrôleur APIC nouvellement ajouté.

Emplacement : `/var/log/dme/log`

```
svc_ifc_appliancedirector.bin.log | grep "ApplianceAutoUpgrade.cpp"
```

```
4411||2024-07-03T13:03:02.014060877+00:00||appliance_director|DBG4|||# Registered APICs:3|../applian
```

```
4411||2024-07-03T13:03:02.014069812+00:00||appliance_director|DBG4|||# APICs its version is same clus
```

```
4411||2024-07-03T13:03:02.014078887+00:00||appliance_director|DBG4|||# APICs its version is different
```

```
4442||2024-07-03T13:04:02.025327143+00:00||appliance_director|DBG4|||Try to upgrade Appliance3|../ap
```

```
4442||2024-07-03T13:04:02.025434226+00:00||appliance_director|DBG4|||ImageFile: /firmware/fwrepos/fwre
```

```
4442||2024-07-03T13:04:02.025661541+00:00||appliance_director|DBG4|||Running rsync -8 -avzk --timeout
```

```
4442||2024-07-03T13:04:03.001492232+00:00||appliance_director|DBG4|||Done: Copy auto_upgrade script t
```

```
4442||2024-07-03T13:04:03.001598593+00:00||appliance_director|DBG4|||Running rsync -8 -avzk --timeout
```

```
4442||2024-07-03T13:13:59.287332478+00:00||appliance_director|DBG4|||Done: Copy iimage file to remote
```

```
4442||2024-07-03T13:13:59.287418460+00:00||appliance_director|DBG4|||Running ssh -p 1022 -i /secureda
```

```
4442||2024-07-03T13:17:55.430111171+00:00||appliance_director|DBG4|||Run remote upgrade done|../appl
```

```
4442||2024-07-03T13:17:55.430203755+00:00||appliance_director|DBG4|||Decommissioning Appliance 3|../
```

```
4442||2024-07-03T13:20:25.430436301+00:00||appliance_director|DBG4|||Commissioning Appliance 3|../ap
```

Étape 17. En cas d'échec de la mise à niveau automatique du contrôleur APIC, il est suivi d'une erreur.

Étape 18. En cas d'échec, vous pouvez toujours relancer la mise à niveau automatique du contrôleur APIC en procédant à un rechargement propre et en ajoutant un nouveau contrôleur

APIC au fabric ACI pour la détection.

Si ces étapes ne permettent pas de résoudre le problème, collectez les journaux Techsupport et contactez le TAC Cisco pour obtenir de l'aide.

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.