

Configurer le remplacement des feuilles ou de la colonne vertébrale dans ACI

Table des matières

[Introduction](#)

[Conditions préalables](#)

[Exigences](#)

[Composants utilisés](#)

[Informations générales](#)

[Configurer](#)

[Nettoyer le commutateur de remplacement](#)

[Configuration](#)

[Étape 1. Désactivation/suppression du commutateur actuel/défaillant du contrôleur](#)

[Étape 2. Commandez le nouveau commutateur](#)

[Vérifier](#)

[Dépannage](#)

[Scénario 1. Le nouveau noeud n'est pas détecté dans le fabric](#)

[Scénario 2. Le commutateur récemment ajouté est indiqué comme NON PRIS EN CHARGE](#)

[Scénario 3. Problème de certificat SSL](#)

[Scénario 4 . Le nouveau commutateur n'obtient pas d'adresse IP TEP attribuée](#)

Introduction

Ce document décrit comment remplacer un commutateur Leaf ou Spine dans le fabric de l'infrastructure axée sur les applications (ACI).

Conditions préalables

Exigences

Cisco vous recommande de prendre connaissance des rubriques suivantes :

- Fabric ACI
- Interface utilisateur graphique du contrôleur APIC (Application Policy Infrastructure Controller)
- CLI du commutateur leaf et spine ACI

Composants utilisés

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

- Commutateur leaf ACI modèle N9K-C9372TX-E
- Fabric ACI version 2.x. Certaines mises à jour de l'interface utilisateur graphique ont été ajoutées pour les versions ultérieures.

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

 Remarque : la procédure indiquée ici s'applique à tout modèle du commutateur et à toute version de l'ACI exécutée sur le fabric.

Voici les étapes permettant de s'assurer que le commutateur est en mode ACI.

1. Mettez le commutateur sous tension et connectez une console.
2. Entrez la commande **show version** et vérifiez si le commutateur est en mode NxOS ou ACI.
 - S'il fonctionne en mode NxOS, référez-vous à [Conversion de Cisco NX-OS en mode de démarrage ACI et de Mode de démarrage ACI de retour à Cisco NX-OS](#) afin de convertir le commutateur en mode ACI.

 Remarque : si vous êtes aux États-Unis, choisissez la version préférée du logiciel ACI à précharger lorsque vous effectuez la demande d'autorisation de retour de matériel (RMA).

Configurer

Nettoyer le commutateur de remplacement

Une fois que vous avez confirmé que le commutateur est en mode ACI, voici les étapes à suivre pour nettoyer le commutateur de remplacement.

- À partir de la nouvelle console du commutateur, entrez la commande **setup-clean-config.sh**.
- Rechargez (entrez la commande **reload**) afin de nettoyer toutes les configurations qui existent déjà sur le commutateur.

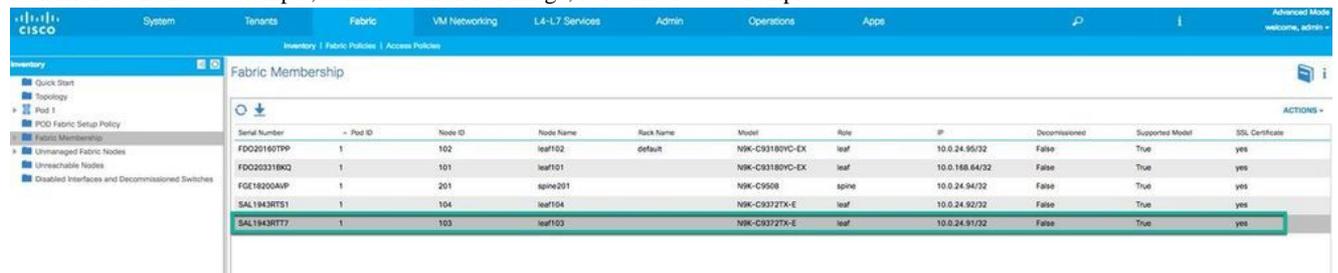
Cela évite le problème dû à certaines configurations déjà existantes dans le nouveau commutateur qui sont en conflit avec le fabric actuel, même si le nouveau commutateur a été configuré avec un autre fabric ACI précédemment.

Configuration

Étape 1. Désactivation/suppression du commutateur actuel/défaillant du contrôleur

- Dans l'interface utilisateur graphique de l'ACI, accédez au commutateur à remplacer **Fabric > Inventory > Fabric Membership** et

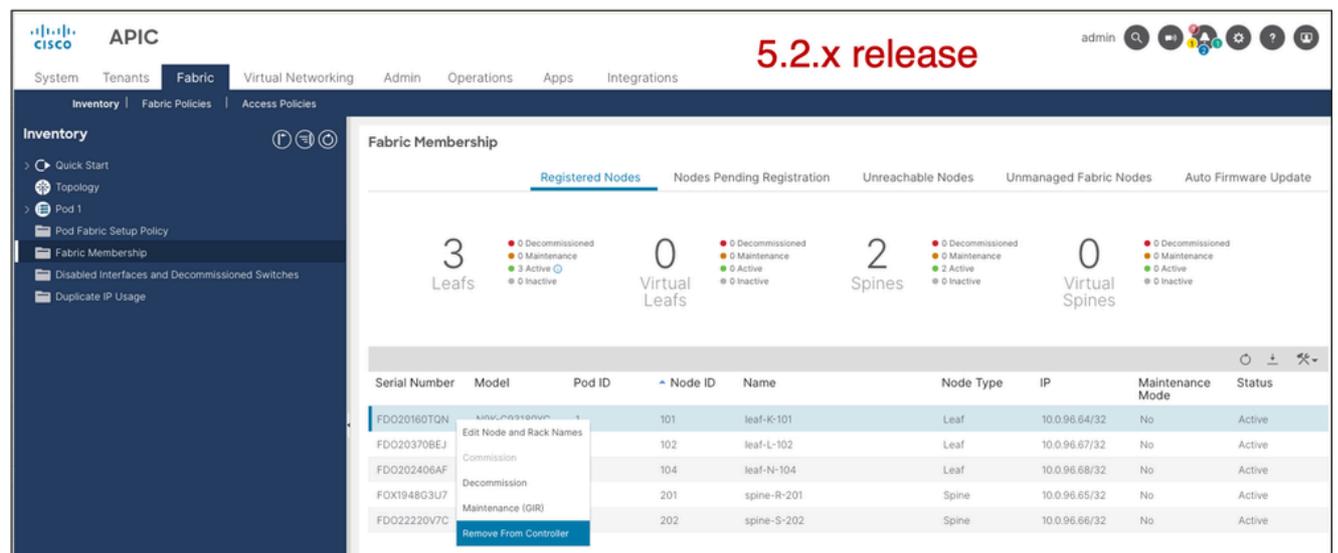
identifiez-le. Dans cet exemple, comme le montre l'image, la feuille 103 est remplacée.



- Cliquez avec le bouton droit sur le commutateur à remplacer et, dans la liste déroulante, choisissez **Decommission Switch**. Now a new pop-up window open (Maintenant, une nouvelle fenêtre contextuelle s'ouvre), comme illustré dans l'image. Consultez le point 4 pour voir en quoi l'interface utilisateur graphique diffère dans la version ultérieure.
- Sélectionnez **Remove from Controller** et cliquez sur **Submit**.
- Comme le montre l'image, cliquez sur **Yes** afin de confirmer le processus de désaffectation. À présent, le commutateur disparaît de la page Appartenance au fabric.



Dans les versions ultérieures, l'option GUI peut s'afficher différemment. Sélectionnez **Remove From Controller** pour le remplacement du commutateur sur 5.x. Dans la version 6.0.x, sélectionnez **Decommission** et cliquez **Decommission & Remove** sur pour procéder à la suppression du commutateur.



The screenshot shows the Cisco APIC 6.0.x release interface. The top navigation bar includes System, Tenants, Fabric, Virtual Networking, Admin, Operations, Apps, and Integrations. The main content area is titled 'Fabric Membership' and shows a summary of node counts: 3 Leafs, 0 Virtual Leafs, 2 Spines, and 0 Virtual Spines. Below this is a table of nodes with columns for Serial Number, Model, Pod ID, Node ID, Name, Node Type, IP, Maintenance Mode, and Status. A modal dialog is open for decommissioning node LF101 (FLM2628VT7U), with a warning that the process can take up to 10 minutes and the switch will be wiped. The dialog includes options for 'Decommission Only', 'Decommission & Remove', and 'Decommission & Secure Remove', along with 'Cancel' and 'Ok' buttons.

- Déconnectez le commutateur à remplacer du fabric et déconnectez le câble d'alimentation.
- Démontez l'ancien commutateur et montez le nouveau commutateur.

Conseil : l' **Remove from Controller** option supprime complètement le noeud du fabric ACI et le numéro de série est dissocié de l'ID de noeud. L' **Regular** option (dans la version précédente) est utilisée afin de supprimer temporairement le noeud du fabric ACI, en espérant que le même noeud rejoigne le fabric avec le même ID de noeud à l'avenir. Par exemple, si le noeud doit être temporairement mis hors tension pour la maintenance.

Étape 2. Commandez le nouveau commutateur

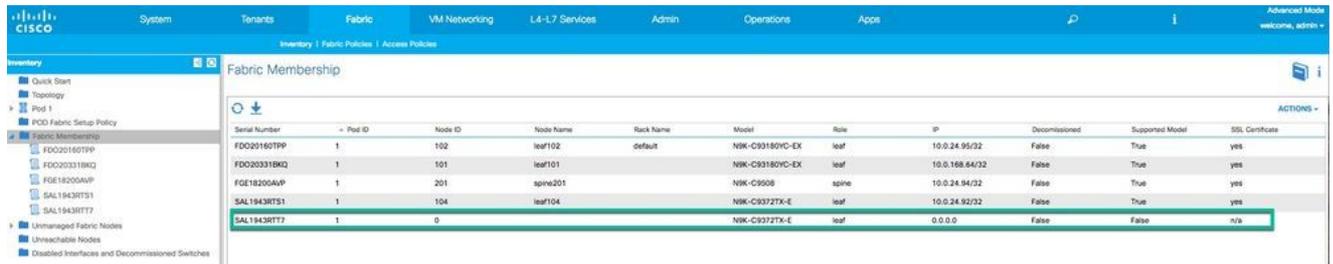
Remarque : assurez-vous que le nouveau commutateur Leaf/Spine est connecté à tous les commutateurs Leaf/Spine du fabric. Si vous remplacez un commutateur Leaf, connectez uniquement les câbles de liaison ascendante à vos spines. Attendez que le commutateur Leaf soit actif (étape 5) dans le fabric avant de connecter les câbles de liaison descendante.

Remarque : avant d'ajouter le nouveau commutateur de remplacement au fabric, vous devez le mettre à niveau manuellement vers l'image cible ou une image qui dispose d'un chemin de mise à niveau direct vers l'image cible (au cas où vous souhaiteriez que la dernière étape de mise à niveau soit effectuée par une mise à niveau de stratégie pour vous assurer que le BIOS/FPGA est correctement mis à jour). Lorsque vous ajoutez un commutateur avec une image qui comporte plusieurs étapes de mise à niveau à l'image cible, cela entraîne plusieurs problèmes et a un impact sur votre environnement de production.

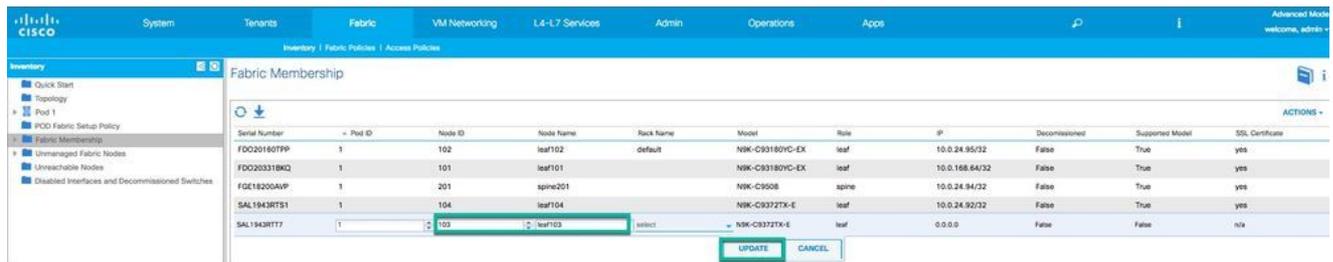
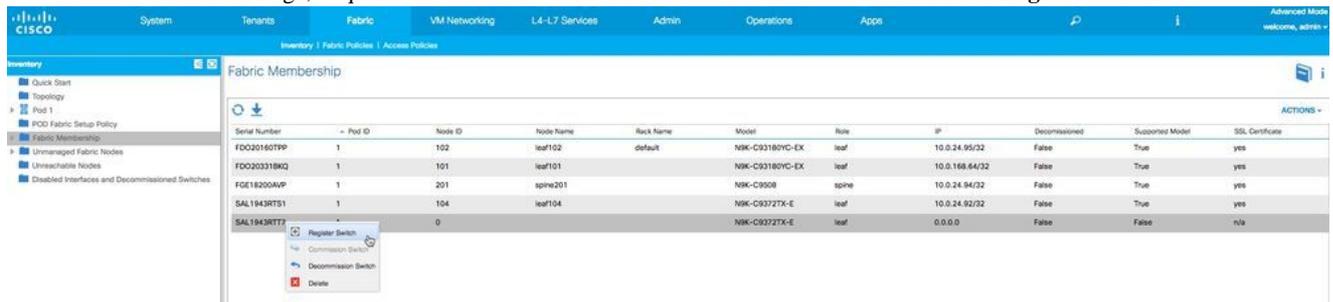
Si le commutateur est en mode ACI et que vous l'avez connecté au fabric, le nouveau commutateur, une fois mis sous tension, peut être détecté automatiquement via le protocole LLDP (Link Layer Discovery Protocol).

- Mettez le nouveau commutateur sous tension et connectez-le au fabric.

- Repassez en arrière **GUI > Fabric > Inventory > Fabric Membership** et recherchez un nouveau commutateur auquel aucune adresse IP (0.0.0.0) et aucun ID de noeud n'ont été attribués, comme illustré dans l'image. Vérifiez le commutateur avec son numéro de série.



- Comme le montre l'image, cliquez avec le bouton droit sur le nouveau commutateur et choisissez **Register Switch**.



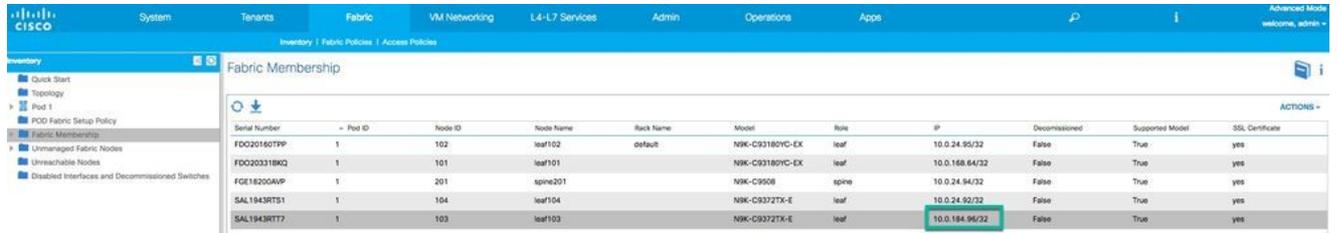
- Les champs, tels qu'ils apparaissent dans l'image, doivent être remplis avec les informations requises.

ID POD : la valeur par défaut est 1. Si vous disposez d'un fabric multipod, utilisez l'ID POD correct.

ID de noeud : il est très important de configurer l'ID de noeud correct. Entrez le même ID de noeud que le commutateur précédent, car le contrôleur APIC transmet la configuration en fonction de l'ID de noeud. Une fois que vous l'avez affecté et qu'il est enregistré, vous ne pouvez pas le modifier sans mettre le commutateur hors service.

Node Name : saisissez le même nom pour le noeud que précédemment.

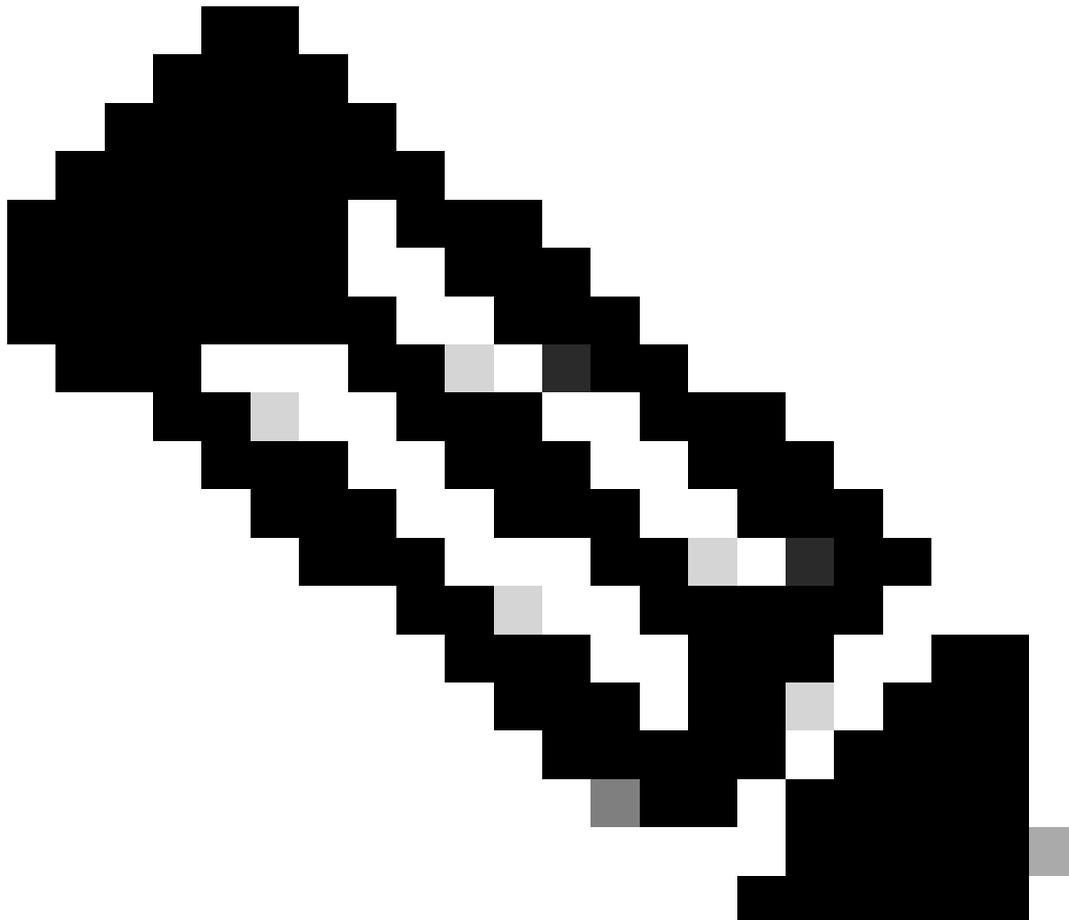
- Comme l'illustre l'image, le nouveau noeud terminal obtient une adresse IP attribuée à partir du pool DHCP APIC.



The screenshot shows the Cisco APIC interface with the 'Fabric Membership' table. The table lists various nodes in the fabric, including leaf and spine switches. The IP address for the node 'leaf103' is highlighted in green, indicating it has been assigned from the DHCP pool.

Serial Number	Pod ID	Node ID	Node Name	Rack Name	Model	Role	IP	Decommissioned	Supported Model	SSL Certificate
FDC20160TTP	1	102	leaf102	default	N9K-C93180YC-EX	leaf	10.0.24.95/32	False	True	yes
FDC20331BKQ	1	101	leaf101		N9K-C93180YC-EX	leaf	10.0.168.64/32	False	True	yes
FGE1820GAVP	1	201	spine201		N9K-C9508	spine	10.0.24.94/32	False	True	yes
SAL1943RTS1	1	104	leaf104		N9K-C9372TX-E	leaf	10.0.24.92/32	False	True	yes
SAL1943RTT7	1	103	leaf103		N9K-C9372TX-E	leaf	10.0.184.96/32	False	True	yes

- Si vous remplacez le commutateur Leaf, connectez les câbles de liaison descendante maintenant et vérifiez que tous les ports sont actifs.

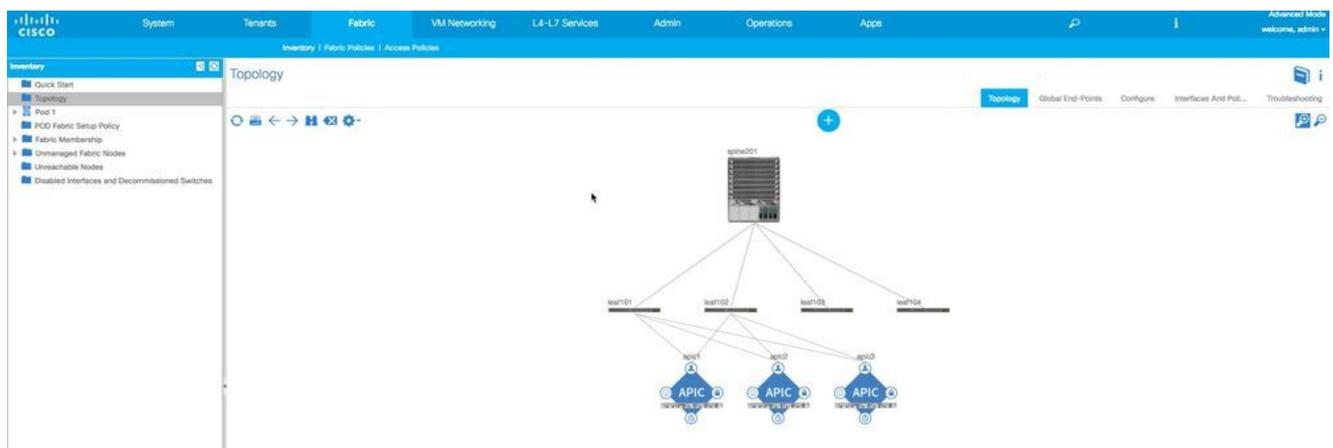


Remarque : si le profil de port est déployé sur le noeud mis hors service, un rechargement supplémentaire est nécessaire dans le noeud mis en service afin d'appliquer la configuration dans les ports.

Vérifier

Utilisez cette section pour confirmer que votre configuration fonctionne correctement.

- Vous pouvez vérifier l'état du commutateur dans **GUI > Fabric > Inventory > Topology**. Le nouveau commutateur fait partie de la topologie, comme illustré dans l'image.



- Connectez-vous à l'adresse IP APIC via SSH et entrez la commande **acidiag fvnread** afin de confirmer le nouvel état du commutateur qui apparaît comme **active**.

```
apic1# acidiag fvnread
  ID  Pod ID      Name      Serial Number      IP Address      Role      State      LastUpdMsgId
-----
  101  1          leaf101   FD020331BKQ       10.0.168.64/32  leaf      active      0
  102  1          leaf102   FD020160TPP       10.0.24.95/32   leaf      active      0
  103  1          leaf103   SAL1943RTT7       10.0.184.96/32  leaf      active      0
  104  1          leaf104   SAL1943RTS1       10.0.24.92/32   leaf      active      0
  201  1          spine201  FGE18200AVP       10.0.24.94/32   spine     active      0

Total 5 nodes
apic1#
```

Dépannage

Cette section fournit des informations que vous pouvez utiliser pour dépanner votre configuration.

Scénario 1. Le nouveau noeud n'est pas détecté dans le fabric

- Connectez une console et entrez la commande **show version**.
- S'il est en mode NxOS, passez en mode ACI.
- Entrez la commande **show lldp neighbors** et vérifiez qu'elle détecte le commutateur directement connecté.
- S'il ne figure pas dans la liste, vérifiez que le câble est en bon état. Sinon, ouvrez un dossier auprès du Centre d'assistance technique (TAC) pour obtenir de l'aide.

 **Remarque** : pour connaître la procédure de conversion du mode NxOS en mode ACI, reportez-vous à la section Informations de base.

Scénario 2. Le commutateur récemment ajouté est indiqué comme NON PRIS EN CHARGE

- Naviguez jusqu'à **GUI > Fabric > Inventory > Fabric Membership**.
- Vérifiez si le nouveau commutateur est répertorié comme **No** sous la **Supported Model** colonne.
- S' **No**, il peut s'agir du problème du micrologiciel de votre catalogue APIC qui est trop ancien. Par conséquent, le modèle du nouveau commutateur n'est pas répertorié dans le catalogue.

Pour résoudre ce problème, mettez à niveau le contrôleur APIC vers la même version de code que le nouveau commutateur. Après quoi, le nouveau commutateur peut rejoindre le fabric.

Scénario 3. Problème de certificat SSL

Si le commutateur ne parvient pas à s'enregistrer auprès du fabric après l'attribution d'un ID de noeud et d'un nom de noeud, un problème de certificat SSL peut se produire. Afin de vérifier cela, à partir de la console, entrez la commande **netstat -an | grep <TEP ip of APIC>** et recherchez une ESTABLISHED session avec APIC sur le port 12215. Cette session peut être établie avec n'importe quel APIC de votre fabric. Afin de vérifier, entrez à nouveau la commande avec des adresses IP APIC différentes.

Exemple :

```
leaf102# netstat -an | grep 10.0.0.
tcp      0      0 10.0.248.0:53492    10.0.0.3:12343    ESTABLISHED
tcp      0      0 10.0.248.0:59471    10.0.0.1:7777     TIME_WAIT
tcp      0      0 10.0.248.0:12183    10.0.0.2:40202    ESTABLISHED
tcp      0      0 10.0.248.0:45388    10.0.0.1:12343    ESTABLISHED
tcp      0      0 10.0.248.0:54347    10.0.0.3:12567    ESTABLISHED
tcp      0      0 10.0.248.0:54645    10.0.0.2:12567    ESTABLISHED
tcp      0      0 10.0.248.0:47119    10.0.0.64:4097    ESTABLISHED
tcp      0      0 10.0.248.0:12439    10.0.0.2:39259    ESTABLISHED
tcp      0      0 10.0.248.0:42683    10.0.0.2:12119    ESTABLISHED
tcp      0      0 10.0.248.0:12183    10.0.0.1:33975    ESTABLISHED
tcp      0      0 10.0.248.0:51140    10.0.0.1:12567    ESTABLISHED
tcp      0      0 10.0.248.0:12151    10.0.0.1:46026    ESTABLISHED
tcp      0      0 10.0.248.0:48348    10.0.0.1:12119    ESTABLISHED
tcp      0      0 10.0.248.0:47141    10.0.0.64:4096    ESTABLISHED
tcp      0      0 10.0.248.0:50292    10.0.0.1:12375    ESTABLISHED
tcp      0      0 10.0.248.0:53474    10.0.0.3:12375    ESTABLISHED
tcp      0      0 10.0.248.0:34757    10.0.0.1:12343    ESTABLISHED
tcp      0      0 10.0.248.0:38933    10.0.0.2:12343    ESTABLISHED
tcp      0      0 10.0.248.0:50201    10.0.0.64:5001    ESTABLISHED
tcp      0      0 10.0.248.0:54683    10.0.0.3:12119    ESTABLISHED
tcp      0      0 10.0.248.0:54608    10.0.0.2:12215    ESTABLISHED
tcp      0      0 10.0.248.0:44738    10.0.0.3:12567    ESTABLISHED
```

Une session établie avec l'un des APIC sur le port 12215 signifie que le nouveau commutateur est en mesure de communiquer avec le gestionnaire de politiques APIC. Si vous ne voyez pas cette session avec l'un des APIC, il peut s'agir d'un problème de certificat SSL. Ouvrez un dossier auprès du TAC pour obtenir de l'aide.

Scénario 4 . Le nouveau commutateur n'obtient pas d'adresse IP TEP attribuée

Si le nouveau commutateur n'obtient pas d'adresse IP TEP après l'enregistrement du commutateur, cela peut être dû à un problème d'allocation d'adresse IP DHCP à partir du contrôleur APIC. Ouvrez un dossier auprès du TAC 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.