

Dépannage du vPC ACI

Table des matières

[Introduction](#)

[Conditions préalables](#)

[Exigences](#)

[Composants utilisés](#)

[Informations générales](#)

[Configurer](#)

[Explication de topologie](#)

[Diagramme du réseau](#)

[Vérifier](#)

[Dépannage](#)

[Problèmes inadmissibles](#)

[Port individuel par boucle détecté](#)

[Passage de l'interface en mode opérationnel](#)

[Journaux LACP](#)

[Informations connexes](#)

Introduction

Ce document décrit les commandes requises pour identifier les problèmes de communication Virtual Port-Channel (vPC) sur l'ACI.

Conditions préalables

Exigences

Aucune exigence spécifique n'est associée à ce document.

Composants utilisés

Ce document n'est pas limité à des versions de matériel et de logiciel spécifiques.

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

Le vPC entre l'infrastructure axée sur les applications (ACI) et le périphérique homologue doit avoir été opérationnel et fonctionnel sans problème de configuration.

Configurer

Explication de topologie

ACI LEAF 1 : interface Ethernet 1/1, Port-Channel 5 et vPC 343.

ACI LEAF 2 : interface Ethernet 1/2, Port-Channel 5 et vPC 343.

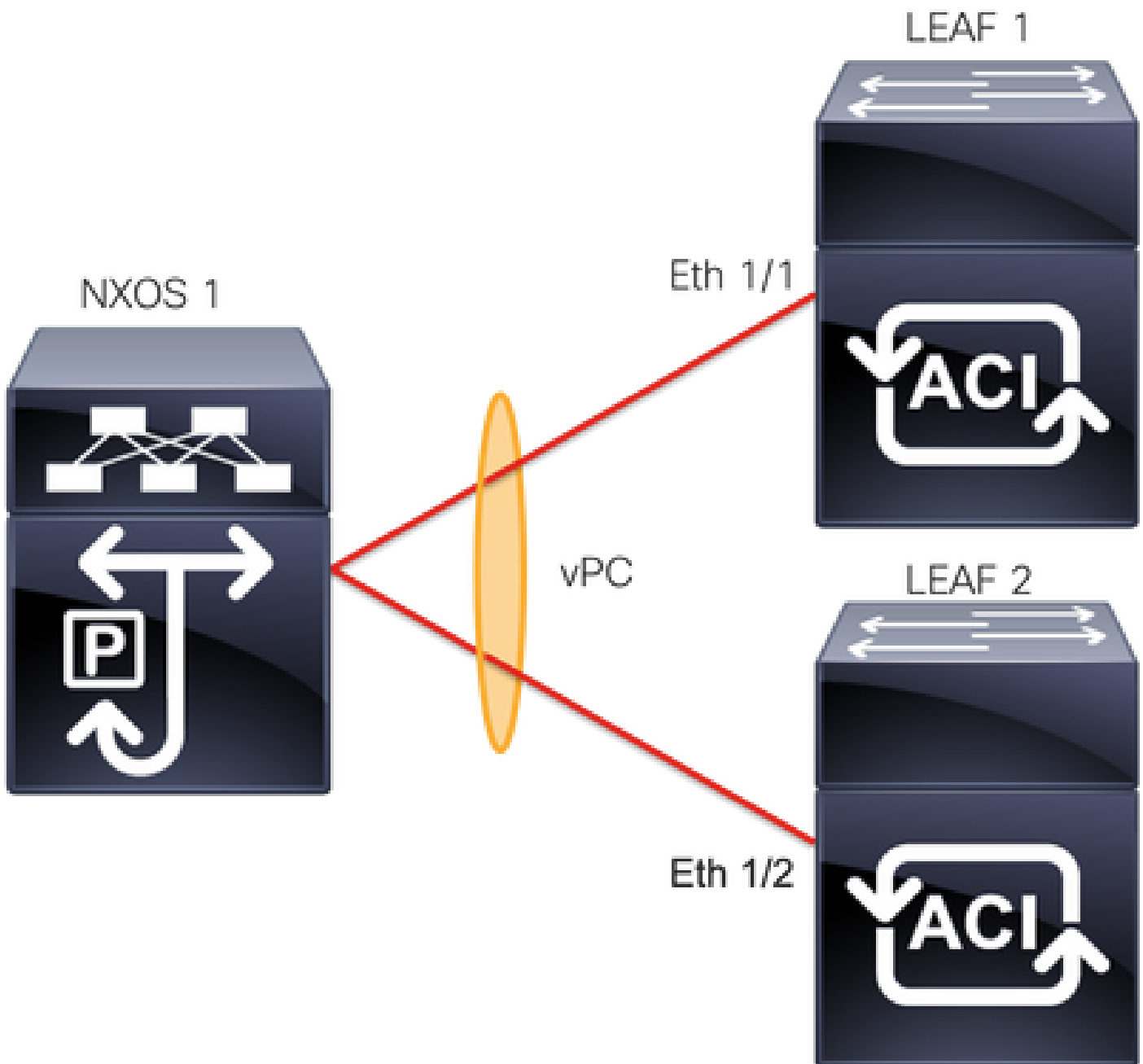
NX-OS 1 : interfaces Ethernet 1/1 et Ethernet 1/2, Port-Channel 14 et vPC 45.

Connexions :

LEAF 1 Eth1/1 <-> NX-OS 1 Eth1/1

LEAF 2 Eth1/2 <-> NX-OS 1 Eth1/2

Diagramme du réseau



Vérifier

Référez-vous à cette section pour vous assurer du bon fonctionnement de votre configuration.

Certaines commandes d'affichage (« show ») sont offertes par l'outil « Cisco CLI Analyzer » réservé aux clients inscrits. Utilisez Cisco CLI Analyzer afin de visualiser une analyse du résultat de la commande show.

Avec la commande `show vpc brief vpc x` vous pouvez voir l'état du vPC (Up/Down).

```
<#root>
```

```
LEAF1#
```

```
show vpc brief vpc 343
```

vPC status

```
-----  
id   Port   Status Consistency Reason           Active vlans  
--   ---   -  
343  Po5  
  
up  
  
      success      success           100
```

<#root>

LEAF2#

show vpc brief vpc 343

vPC status

```
-----  
id   Port   Status Consistency Reason           Active vlans  
--   ---   -  
343  Po5  
  
up  
  
      success      success           100
```

Avec la commande `show port-channel summary interface port-channel x` vous pouvez voir l'état du Port-Channel (Up/Down), les indicateurs actuels et l'interface physique où il est configuré.

<#root>

LEAF1#

show port-channel summary interface port-channel 5

Flags: D - Down P - Up in port-channel (members)
 I - Individual H - Hot-standby (LACP only)
 s - Suspended r - Module-removed
 S - Switched R - Routed
 U - Up (port-channel)
 M - Not in use. Min-links not met
 F - Configuration failed

```
-----  
Group Port-      Type      Protocol  Member Ports  
  Channel  
-----  
5     Po5(SU)    Eth       LACP      Eth1/1(P)
```

<#root>

LEAF2#

show port-channel summary interface port-channel 5

Flags: D - Down P - Up in port-channel (members)
 I - Individual H - Hot-standby (LACP only)

s - Suspended r - Module-removed
S - Switched R - Routed
U - Up (port-channel)
M - Not in use. Min-links not met
F - Configuration failed

Group	Port-Channel	Type	Protocol	Member Ports
5	Po5(SU)	Eth	LACP	Eth1/2(P)

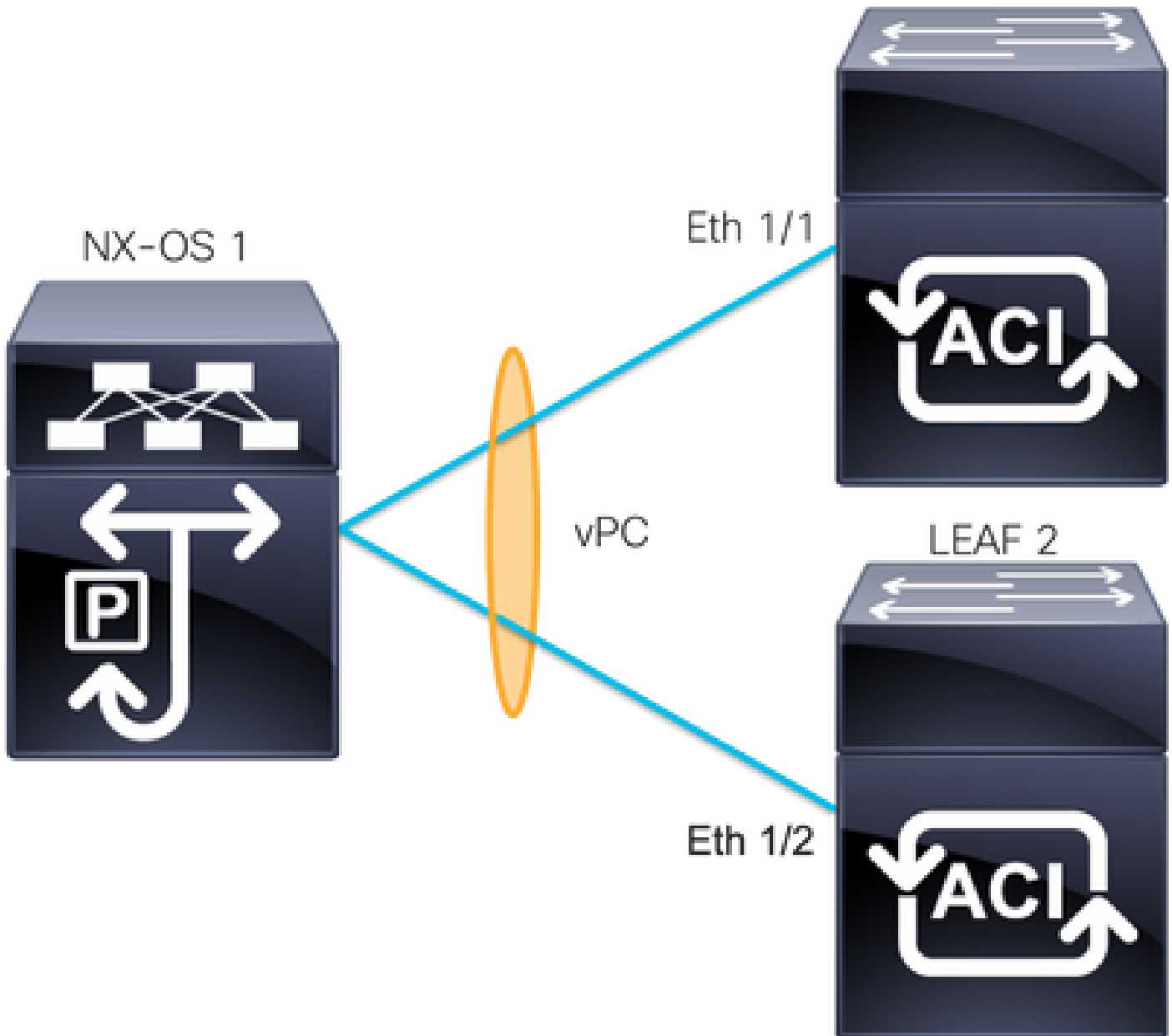
Dépannage

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

Problèmes inadmissibles

Sur l'interface graphique du contrôleur APIC, vous devez voir cette erreur :

Fault F0518: A configuration is not consistent with peer node. Misconfigured due to vPC link in the 2 s



ACI LEAF 1 : interface Ethernet 1/1, Port-Channel 5 et vPC 343.

ACI LEAF 2 : interface Ethernet 1/2, Port-Channel 5 et vPC 343.

NXOS 1 : interfaces Ethernet 1/1 et Ethernet 1/2, Port-Channel 14 et vPC 45.

Connexions :

LEAF 1 Eth1/1 <-> NXOS 1 Eth1/1

LEAF 2 Eth1/2 <-> NXOS 1 Eth1/2

Si vous rencontrez ce problème, les résultats ressemblent à l'exemple suivant :

```
<#root>
```

```
LEAF1#
```

```
show vpc brief vpc 343
```

vPC status

id	Port	Status	Consistency	Reason	Active vlans
343	Po5	up	failed		

vpc port

100

channel

mis-config

due to vpc

links in the

2 switches

connected to

different

partners

<#root>

LEAF2#

show vpc brief vpc 343

vPC status

id	Port	Status	Consistency	Reason	Active vlans
343	Po5	up	failed		

vpc port

100

channel

mis-config

due to vpc

links in the

2 switches

connected to

different

partners

<#root>

LEAF1#

show port-channel summary interface port-channel 5

Flags: D - Down P - Up in port-channel (members)
 I - Individual H - Hot-standby (LACP only)
 s - Suspended r - Module-removed
 S - Switched R - Routed
 U - Up (port-channel)
 M - Not in use. Min-links not met
 F - Configuration failed

Group Port- Type Protocol Member Ports
 Channel

5

Po5(SD)

 Eth LACP

Eth1/1(D)

<#root>

LEAF2#

show port-channel summary interface port-channel 5

Flags: D - Down P - Up in port-channel (members)
 I - Individual H - Hot-standby (LACP only)

s - Suspended r - Module-removed
S - Switched R - Routed
U - Up (port-channel)
M - Not in use. Min-links not met
F - Configuration failed

```
-----  
Group Port-      Type      Protocol  Member Ports  
  Channel  
-----
```

5

Po5(SD)

Eth LACP

Eth1/2(D)

<#root>

LEAF1#

show lacp interface ethernet 1/1 | grep Lag

```
Lag Id: [ [(7f9b,  
0-11-1-aa-aa-aa  
, 8157, 8000, 10d), (8000,  
0-22-2-bb-bb-bb  
, 65, 8000, 125)] ]
```

<#root>

LEAF2#

show lacp interface ethernet 1/2 | grep Lag

```
Lag Id: [ [(7f9b,  
0-11-1-aa-aa-aa  
, 8157, 8000, 10d), (8000,  
0-33-3-cc-cc-cc  
, 65, 8000, 125)] ]
```

Les informations de retard du périphérique connecté (deuxième vecteur de la commande de sortie) doivent être identiques sur les deux sorties. De même, le vecteur 1 doit être le même sur les deux.

Étape suivante :

Si tel est le cas, vérifiez les connexions physiques pour vous assurer qu'elles n'ont pas été échangées sur les ports.

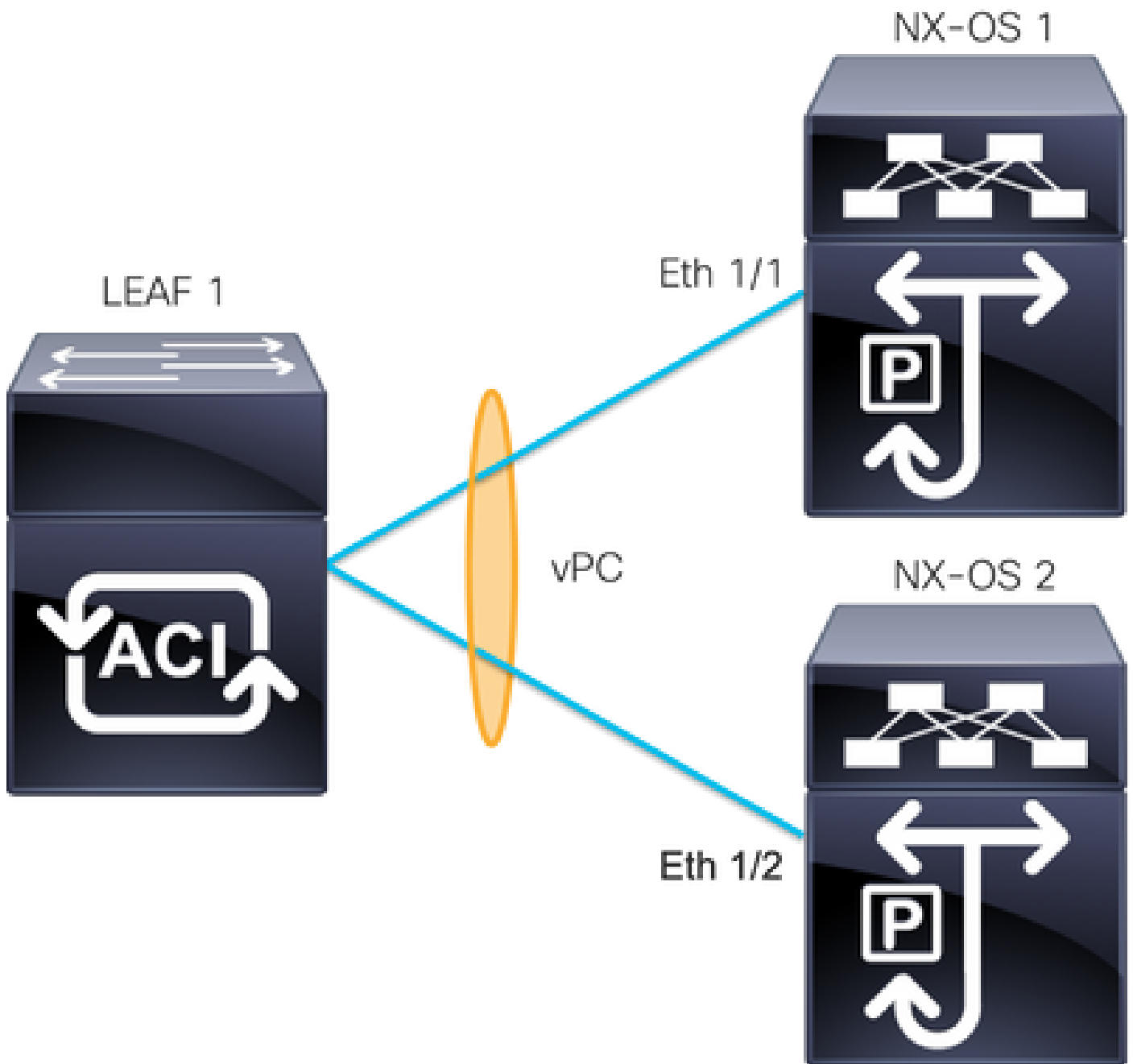
Port individuel par boucle détecté

Sur l'interface graphique utilisateur du contrôleur APIC, vous devez voir les défauts suivants :

Fault F2705: A vPC interface goes down while peer interface is up.

Fault F2533: A loop was detected by the MCP protocol on ACI.

Ce problème affecte les topologies vPC où le protocole STP s'exécute sur les périphériques homologues.



ACI LEAF 1 : interface Ethernet 1/1 et Ethernet 1/2, Port-Channel 5 et vPC 343

NXOS 1 : interfaces Ethernet 1/1, Port-Channel 14 et vPC 45

NXOS 2 : interfaces Ethernet 1/2, Port-Channel 14 et vPC 45

Connexions :

LEAF 1 Eth1/1 <-> NXOS 1 Eth1/1

LEAF 1 Eth1/2 <-> NXOS 2 Eth1/2

Pour cette étape de dépannage, il est important de comprendre le concept de MCP (MisCabling Protocol).

MCP détecte les boucles provenant de sources externes (mauvais comportement des serveurs,

équipement réseau externe utilisant STP, etc.) et err-disable l'interface sur laquelle ACI reçoit son propre paquet.

Pour en savoir plus sur MCP, consultez : [Utilisation de MCP pour l'ACI](#).

Si vous rencontrez ce problème, les résultats ressemblent à ceci :

```
<#root>
```

```
LEAF2#
```

```
show mcp internal info interface eth 1/2
```

```
-----  
Interface: Ethernet1/2
```

```
Native PI VLAN: 100
```

```
Native Encap VLAN: 1
```

```
BPDU Guard: disabled
```

```
BPDU Filter: disabled
```

```
Port State: down
```

```
Layer3 Port: false
```

```
Switching State: enabled
```

```
Mac Address: AA:AA:AA:AA:AA:01
```

```
Interface MCP enabled: true
```

```
----- STP STATS -----
```

```
MSTP Count: 0
```

```
RSTP Count: 4
```

```
MSTP TC Count: 0
```

```
RSTP TC Count: 4
```

```
PVRSTP TC Count: 4
```

```
TCN Count: 0
```

```
PVID Error BPDU Count: 5
```

```
Error Packet Count: 0
```

```
BPDU Guard Event Count: 0
```

```
----- LOOP-DETECTION STATS -----
```

```
MCP packets sent(Per-vlan): 1278
```

```
MCP packets received: 23
```

```
MCP invalid packets received: 19
```

```
MCP packets received with invalid digest: 0
```

```
MCP packets received when switching state is disabled: 0
```

```
Interface is a member of port-channel
```

```
Number of active VLANs: 1
```

```
Number of VLANs in MCP packets are sent: 1
```

```
MCP enabled vlans:
```

```
628
```

```
MCP loop detected at: Tue Jul 19 09:34:46 2022
```

```
MCP loop detected in VLAN: 100
```

```
----- MCP Remote Peer Info -----
```

```
No remote peers exist
```

Remarque : le problème de boucle doit être résolu pour éviter une interface désactivée afin de continuer avec le vPC.

Une fois le problème de boucle résolu et si l'interface physique est activée, mais que l'interface vPC continue avec l'une en état désactivé et l'autre dans un individu :

<#root>

LEAF1#

show port-channel summary interface port-channel 5

Flags: D - Down P - Up in port-channel (members)
I - Individual H - Hot-standby (LACP only)
s - Suspended r - Module-removed
S - Switched R - Routed
U - Up (port-channel)
M - Not in use. Min-links not met
F - Configuration failed

Group Port- Type Protocol Member Ports
Channel

5

Po5(SD)

Eth LACP

Eth1/1(I)

<#root>

LEAF2#

show port-channel summary interface port-channel 5

Flags: D - Down P - Up in port-channel (members)
I - Individual H - Hot-standby (LACP only)
s - Suspended r - Module-removed
S - Switched R - Routed
U - Up (port-channel)
M - Not in use. Min-links not met
F - Configuration failed

Group Port- Type Protocol Member Ports
Channel

5

Po5(SD)

Eth LACP

Eth1/2(D)

Étape suivante :

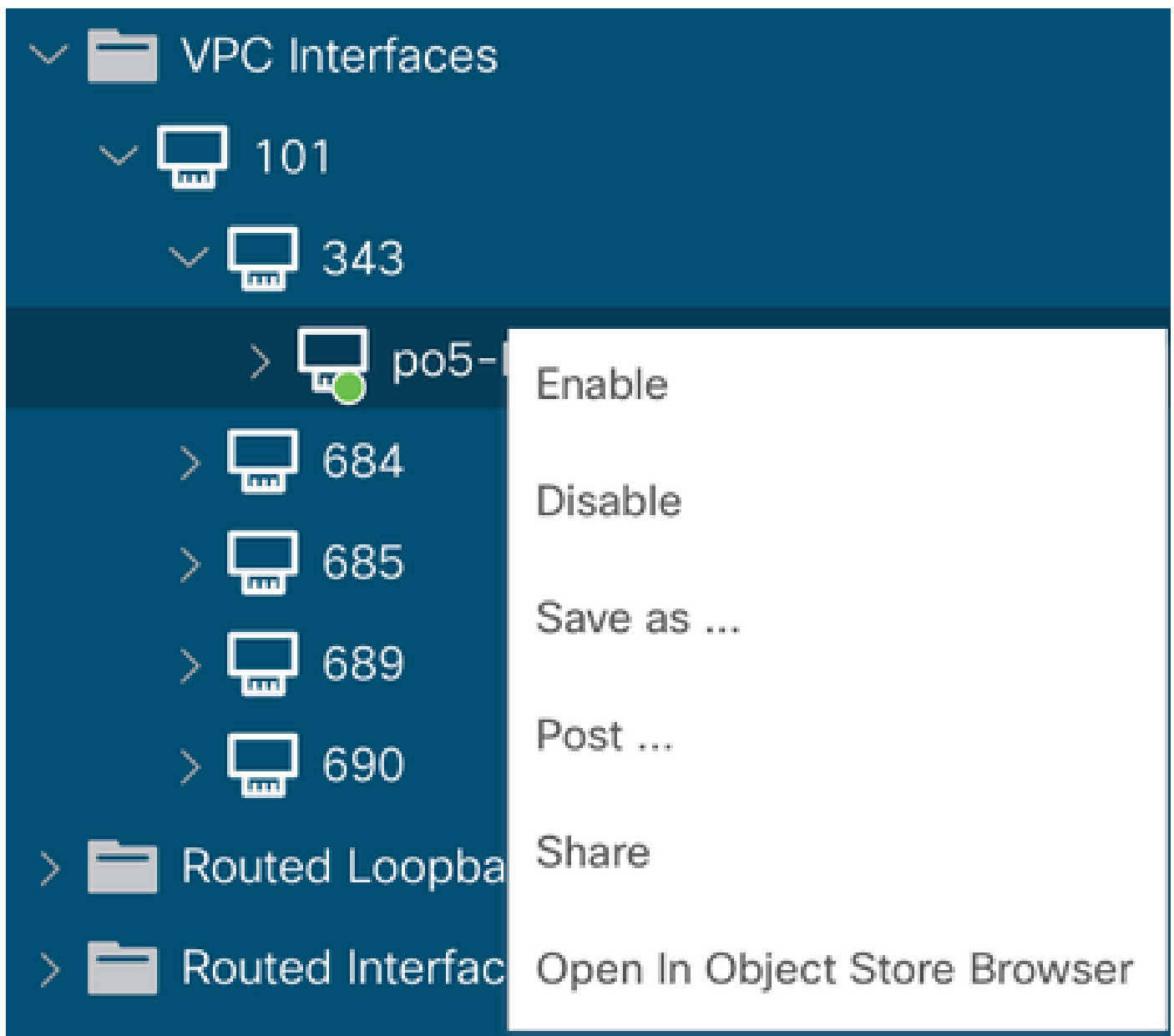
Assurez-vous que la configuration du canal de port est correcte aux deux extrémités et que le canal est correctement groupé.

Si la configuration est correcte aux deux extrémités et a bien fonctionné avant la boucle, essayez ceci :

Naviguez jusqu'à l'adresse :

Fabric -> Inventory -> Pod -> Leaf x -> Interfaces -> VPC interfaces -> vpc -> Port-channel interface where is included the **physical port 1/x** -> right-click and select **Disable**.

Attendez 10 secondes, cliquez avec le bouton droit et sélectionnez **Enable**.

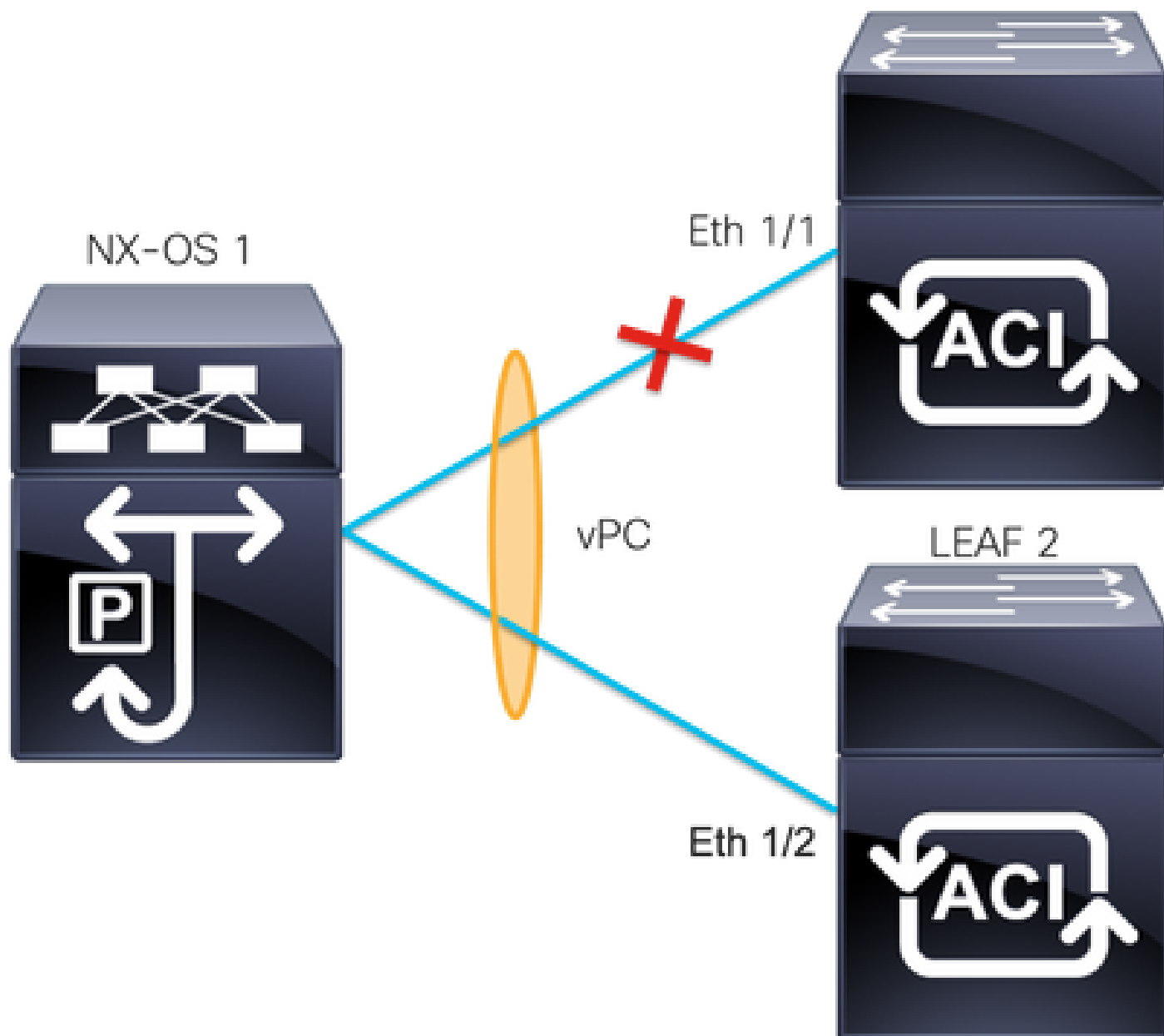


Ces étapes doivent être effectuées sur l'interface affectée pour forcer la synchronisation port-channel avec le périphérique homologue et après ce processus doit fonctionner correctement.

Passage de l'interface en mode opérationnel

Sur l'interface graphique du contrôleur APIC, vous devez voir cette erreur :

Fault F1296: A vPC interface goes down while peer interface is also down.



Cet exemple montre comment les informations doivent être affichées par l'interface :

```
<#root>
```

```
Leaf1#
```

```
show interface port-channel 5
```

```
port-channel5 is down (port-channel-members-down)
```

```
admin state is up
Hardware: Port-Channel, address: xxxx.xxxx.xx01 (bia xxxx.xxxx.xx01)
MTU 9000 bytes, BW 100000000 Kbit, DLY 1 usec
reliability 255/255, txload 1/255, rxload 1/255
Encapsulation ARPA, medium is broadcast
Port mode is trunk
full-duplex, 100 Gb/s
Input flow-control is off, output flow-control is off
Auto-mdix is turned on
EtherType is 0x8100
Members in this channel: eth1/1
```

Vous devez réviser et ignorer ces rubriques :

- Les problèmes physiques (émetteurs-récepteurs et câbles) doivent constituer la première étape de la révision.
- Modifications de la configuration pour les deux extrémités.
- Des informations LACP (Link Aggregation Control Protocol) ont été reçues sur l'interface Leaf.

Journaux LACP

Vous pouvez utiliser la commande `show lacp internal event-history interface ethernet 1/x` pour obtenir les événements liés à l'état LACP comme dans cet exemple :

```
<#root>
```

```
Leaf1#
```

```
show lacp internal event-history interface ethernet 1/1
```

```
Output omitted
```

```
...
```

```
9) FSM:<Ethernet1/1> Transition at 2022-07-15T08:43:06.121732000+00:00
```

```
Previous state: [LACP_ST_DETACHED_LAG_NOT_DETERMINED]
```

```
Triggered event:
```

```
[LACP_EV_RECEIVE_PARTNER_PDU_TIMED_OUT_II_INDIVIDUAL]
```

```
Next state: [LACP_ST_INDIVIDUAL_OR_DEFAULT]
```

```
Output omitted
```

```
...
```

```
18) FSM:<Ethernet1/1> Transition at 2022-07-15T08:46:24.298022000+00:00
```

```
Previous state: [LACP_ST_DETACHED_LAG_NOT_DETERMINED]
```

```
Triggered event:
```

```
[LACP_EV_RECEIVE_PARTNER_PDU_TIMED_OUT]
```


Next state: [FSM_ST_NO_CHANGE]

Output omitted

...

23) FSM:<Ethernet1/1> Transition at 2022-07-15T08:46:27.299819000+00:00

Previous state: [LACP_ST_DETACHED_LAG_NOT_DETERMINED]

Triggered event:

[LACP_EV_RECEIVE_PARTNER_PDU_TIMED_OUT_II_INDIVIDUAL]

Next state: [LACP_ST_INDIVIDUAL_OR_DEFAULT]

Output omitted

...

24) FSM:<Ethernet1/1> Transition at 2022-07-15T08:52:25.204611000+00:00

Previous state: [LACP_ST_INDIVIDUAL_OR_DEFAULT]

Triggered event:

[LACP_EV_LACP_DOWN_OR_PORT_DOWN]

Next state: [LACP_ST_PORT_IS_DOWN_OR_LACP_IS_DISABLED]

Les journaux d'exemple montrent que l'ACI ne reçoit pas la réponse appropriée du périphérique homologue, dans certains cas l'homologue n'envoie pas la PDU/LACP avant l'expiration du minuteur de maintien de la connexion.

Étape suivante :

Vous devez maintenant vérifier la configuration et l'état du périphérique homologue.

Certaines commandes d'affichage (« show ») sont offertes par l'outil « Cisco CLI Analyzer » réservé aux clients inscrits. Utilisez Cisco CLI Analyzer afin de visualiser une analyse du résultat de la commande show.

Remarque : Consulter les renseignements importants sur les commandes de débogage avant d'utiliser les commandes de débogage.

Informations connexes

- [Assistance et documentation techniques - Cisco Systems](#)
- [Virtual Port Channel \(vPC\) dans l'ACI](#)
- [Utilisation du protocole MCP \(MisCabling Protocol\) pour l'ACI](#)

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.