

Dépannage de l'état de base du commutateur ACI avec les commandes CLI

Table des matières

[Introduction](#)

[Aperçu](#)

[Table de triage rapide](#)

[Vérifier la configuration](#)

[Vérifiez que le commutateur est en mode ACI](#)

[Jeu de commandes du commutateur Leaf](#)

[show version](#)

[show module](#)

[show environment](#)

[show diagnostic result module all](#)

[show discoveryissues](#)

[Ensemble de commandes Spine modulaire](#)

[show version](#)

[show module](#)

[show environment](#)

[show diagnostic result module all](#)

[Section complémentaire APIC](#)

[show version](#)

[show faults leaf](#)

[show faults history leaf](#)

[moquery pour Node Correlation](#)

[Workflow de dépannage](#)

[Scénarios courants](#)

[Scénario: L'alimentation redondante semble défailante dans la sortie de ligne de base](#)

[Scénario: Leaf est en service mais échoue toujours aux contrôles d'accessibilité APIC](#)

[Critères de remontée](#)

[Informations connexes](#)

Introduction

Ce document décrit le dépannage des feuilles et des spines de l'ACI Cisco, y compris une table de triage, des contrôles spécifiques au commutateur et une corrélation côté APIC.

Aperçu

Vous pouvez résoudre la plupart des problèmes de commutateur ACI plus rapidement lorsque vous utilisez une séquence de commandes ordonnées au lieu de passer directement aux commandes internes approfondies. Commencez par les vérifications de la ligne de base du logiciel et du matériel, poursuivez avec les diagnostics et l'état de l'environnement, puis établissez une corrélation entre les problèmes de commutateur actif sur le contrôleur APIC avant de passer aux commandes spécifiques aux fonctionnalités.

- Identité et logiciel de la ligne de base : vérifiez le mode image, la version, la raison de la réinitialisation et la disponibilité.
- Matériel et environnement : vérifiez les modules, les alimentations, les ventilateurs et les températures.
- Diagnostics : vérifiez les diagnostics en ligne pour les superviseurs, les cartes de ligne et les modules de fabric.
- Corrélation APIC — Vérifier les pannes actives et l'historique des pannes pour le noeud affecté.
- Contrôles spécifiques aux fonctionnalités : utilisez les commandes de couche 2, de couche 3 et de stratégie uniquement après avoir compris la ligne de base.

Table de triage rapide

Objectif	Commande	Que faut-il rechercher ?	Que faire ensuite ?
Confirmer le mode et la version de l'ACI	show version	Image de démarrage ACI, version attendue, raison de réinitialisation saine	Si le commutateur n'est pas en mode ACI, arrêtez et corrigez d'abord l'image de démarrage.
Vérifier l'intégrité du module	show module	Les modules sont « OK » et les diagnostics en ligne sont « réussis »	Si un module actif n'est pas « ok » ou si les diagnostics échouent, traitez-le d'abord comme un problème matériel.
Vérification de l'alimentation, du ventilateur et de l'état thermique	show environment	Les blocs d'alimentation en fonctionnement sont « ok », l'état du ventilateur est « ok » et les températures sont «	Si la seule anomalie est un bloc d'alimentation redondant à l'état « fermé », vérifiez l'intention de conception avant de

Objectif	Commande	Que faut-il rechercher ?	Que faire ensuite ?
		normales »	procéder à une escalade.
Vérifier les résultats du diagnostic	show diagnostic result module all	Les tests montrent '.' pour passer à travers les modules actifs	Si l'un des tests est 'F', 'A' ou 'I', corrigez avec le module et la sortie de panne.
Vérifier la détection et la ligne de base du fabric	show discoveryissues	Vérifications de l'état du système, de la contiguïté, du VLAN infrarouge et du téléchargement des stratégies	Si les vérifications de détection échouent, corrigez la connectivité de base avant de dépanner les locataires ou le routage.
Corrélation sur le contrôleur APIC	show faults leaf <node-id> ou show faults history leaf <node-id>	Code d'erreur, gravité et DN affecté	Utilisez la vue APIC pour séparer les symptômes actifs des événements historiques déjà effacés.

Vérifier la configuration

Avant d'interpréter l'état d'exécution, vérifiez que le noeud est détecté, enregistré et qu'il exécute le logiciel en mode ACI. Pour l'intégration du commutateur et les vérifications de détection de ligne de base, utilisez la commande intégrée `show discoveryissues` vérifiez que le contrôleur APIC signale le noeud comme étant en service.

Vérifiez que le commutateur est en mode ACI

```
<#root>
```

```
leaf-A#
```

```
show version
```

```
Software
```

```

BIOS:      version 05.53
kickstart: version 16.1(3f) [build 16.1(3f)]
system:    version 16.1(3f) [build 16.1(3f)]
PE:        version 6.1(3f)
kickstart image file is: /bootflash/aci-n9000-dk9.16.1.3f.bin <--- ACI mode indicator

```

```
system image file is: /bootflash/auto-s
```

Hardware

```
cisco N9K-C93108TC-FX ("supervisor")  
Device name: leaf-A
```

```
Last reset at 241000 usecs after Wed Mar 11 17:28:38 2026 JST  
Reason: reset-requested-by-cli-command-reload
```

A quoi ressemble le bien : Les lignes Kickstart et system sont présentes, l'image kickstart commence par 'aci-n9000' et la raison de la réinitialisation est explicable.

A quoi ressemble le mauvais : Le résultat montre un fichier image NXOS autonome sans démarrage de l'ACI ni lignes système.

Jeu de commandes du commutateur Leaf

Cette section utilise un commutateur Leaf à facteur de forme fixe comme ligne de base. Le résultat est basé sur une feuille ACI vivante et reflète des conditions saines et dégradées qui sont utiles pendant le triage.

show version

Exécutez cette commande afin de vérifier le niveau du logiciel, le mode image, la disponibilité et la dernière raison de réinitialisation.

```
<#root>
```

```
leaf-A#
```

```
show version
```

Software

```
BIOS: version 05.53  
kickstart: version 16.1(3f) [build 16.1(3f)]  
system: version 16.1(3f) [build 16.1(3f)]  
PE: version 6.1(3f)  
kickstart image file is: /bootflash/aci-n9000-dk9.16.1.3f.bin  
system image file is: /bootflash/auto-s
```

Hardware

```
cisco N9K-C93108TC-FX ("supervisor")  
Device name: leaf-A
```

```
Kernel uptime is 29 day(s), 19 hour(s), 52 minute(s), 45 second(s)
```

```
Last reset at 241000 usecs after Wed Mar 11 17:28:38 2026 JST
```

Reason: reset-requested-by-cli-command-reload
Service: PolicyElem Ch reload

show module

Exécutez cette commande afin de vérifier l'état de la carte de ligne et le résultat du diagnostic en ligne au niveau du module.

<#root>

leaf-A#

show module

Mod	Ports	Module-Type	Model	Status
1	54	48x10G+6x40/100G Switch	N9K-C93108TC-FX	ok

Mod	Online	Diag	Status
1	pass		<--- basic diagnostic baseline

A quoi ressemble le bien : Le module actif est ok et l'état de diagnostic en ligne est pass.

A quoi ressemble le mauvais : L'état du module n'est pas ok ou l'état de diagnostic n'est pas passé.

show environment

Exécutez cette commande afin de vérifier l'état du bloc d'alimentation, du ventilateur et thermique.

<#root>

leaf-A#

show environment

Power Supply:

Supply	Model	Output	Capacity	Status	
1	NXA-PAC-500W-PE	0 W	500 W	shut	<--- redundant PSU not in use
2	NXA-PAC-500W-PE	219 W	500 W	ok	

Fan:

Fan1(sys_fan1) NXA-FAN-30CFM-F Status: ok
Fan2(sys_fan2) NXA-FAN-30CFM-F Status: ok

```
Fan3(sys_fan3) NXA-FAN-30CFM-F Status: ok
Fan4(sys_fan4) NXA-FAN-30CFM-F Status: ok
```

Temperature:

```
1 Inlet(1) 37 normal
1 outlet(2) 38 normal
1 x86 processor(3) 71 normal
1 Homewood(4) 56 normal
```

A quoi ressemble le bien : L'unité d'alimentation active est correcte, les ventilateurs sont corrects et les températures sont normales.

A quoi ressemble le mauvais : Une unité d'alimentation opérationnelle est défaillante, l'état du ventilateur n'est pas correct, ou tout capteur thermique n'est pas normal.

`show diagnostic result module all`

Exécutez cette commande afin de valider les tests de diagnostic en ligne réels, et pas seulement le champ résumé dans `show module`.

```
<#root>
```

```
leaf-A#
```

```
show diagnostic result module all
```

```
Current bootup diagnostic level: bypass
```

```
Module 1: 48x10G (Active)
```

```
Test results: (. = Pass, F = Fail, I = Incomplete,
U = Untested, A = Abort, E = Error disabled)
```

```
1) bios-mem-----> .
2) mgmtplb-----> .
22) cpu-cache-----> .
23) mem-health-----> .
24) ssd-acc-----> .
33) fpga-reg-chk-----> .
43) tahoe-mem-----> .
```

A quoi ressemble le bien : Tous les tests requis indiquent '!'.

A quoi ressemble le mauvais : Tout résultat F, I ou A pour le matériel actif.

`show discoveryissues`

Exécutez cette commande afin de valider l'intégration, la contiguïté, le VLAN infra et l'accessibilité du contrôleur. Il s'agit de l'une des commandes de premier passage les plus utiles pour les commutateurs Leaf.

```
<#root>
```

```
leaf-A#
```

```
show discoveryissues
```

```
Check 3 HW Modules Check
Test01 Fans status check PASSED
Test02 Power Supply status check FAILED
      [Warn] Operational state of sys/ch/psuslot-1/psu is: shut
      [Info] Ignore this if it is a redundant power supply

Check 5 System State
Test01 Check System State PASSED
      [Info] TopSystem State is : in-service

Check 8 Infra VLAN Check
Test01 Check if infra VLAN is received PASSED
      [Info] Infra VLAN received is : 4093

Check 10 IS-IS Adj Info
Test01 check IS-IS adjacencies PASSED
      [Info] IS-IS adjacencies found on interfaces:
      [Info] eth1/54.30
      [Info] eth1/51.31
      [Info] eth1/53.32

Check 11 Reachability to APIC
Test01 Ping check to APIC FAILED
      [Error] Ping to APIC IP 198.51.100.1 from 198.51.100.64 with MTU 1450 failed.
```

Cet exemple est utile car il montre un résultat mixte réaliste : le noeud est en service et a des contiguïtés de fabric, mais l'accessibilité du contrôleur échoue quand même lorsqu'une unité d'alimentation redondante est fermée. Vous devez interpréter chaque échec dans son contexte au lieu de traiter chaque ligne défailante comme aussi grave.

Ensemble de commandes Spine modulaire

Cette section utilise un commutateur spine modulaire. La structure de la sortie est différente de celle d'un leaf fixe, car vous devez évaluer séparément les cartes de ligne, les modules de fabric, les superviseurs et les contrôleurs système.

```
show version
```

<#root>

spine-A#

show version

Software

BIOS: version 05.53
kickstart: version 16.1(3f) [build 16.1(3f)]
system: version 16.1(3f) [build 16.1(3f)]
PE: version 6.1(3f)
kickstart image file is: /bootflash/aci-n9000-dk9.16.1.3f-cs_64.bin <--- modular spine image
system image file is: /bootflash/auto-s

Hardware

cisco N9K-SUP-A+ ("supervisor")
Device name: spine-A

Last reset at 983000 usecs after Wed Mar 11 17:31:09 2026 JST
Reason: reset-requested-by-cli-command-reload

show module

Exécutez cette commande afin de vérifier chaque plan matériel dans le châssis.

<#root>

spine-A#

show module

Mod	Ports	Module-Type	Model	Status
1	32	32p 40/100G Ethernet Module	N9K-X9732C-EX	ok
2	32	32p 40/100G Ethernet Module	N9K-X9732C-EX	ok
3	36	36p 40/100G Ethernet Module	N9K-X9736C-FX	ok
22	0	Fabric Module	N9K-C9504-FM-E	ok
23	0	Fabric Module	N9K-C9504-FM-E	ok
24	0	Fabric Module	N9K-C9504-FM-E	ok
26	0	Fabric Module	N9K-C9504-FM-E	ok
27	0	Supervisor Module	N9K-SUP-A+	active
28	0	Supervisor Module	N9K-SUP-A+	standby
29	0	System Controller	N9K-SC-A	standby
30	0	System Controller	N9K-SC-A	active

Mod Online Diag Status

1 pass
2 pass
3 pass
22 pass
23 pass
24 pass
26 pass
27 pass

```
28 pass
29 pass
30 pass
```

A quoi ressemble le bien : Les cartes de ligne, les modules de fabric, les superviseurs et les contrôleurs système sont tous présents et les diagnostics sont réussis.

A quoi ressemble le mauvais : Modules de fabric manquants ou non fonctionnels, anomalies de basculement de superviseur ou diagnostics de module défaillants.

show environment

```
<#root>
```

```
spine-A#
```

```
show environment
```

Power Supply:

Supply	Model	Output	Capacity	Status
1	N9K-PAC-3000W-B	1031 W	3000 W	ok
2	N9K-PAC-3000W-B	0 W	3000 W	shut
3	N9K-PAC-3000W-B	992 W	3000 W	ok
4	-----	N/A W	0 W	Absent

Power Usage Summary:

Power Supply redundancy mode (operational)	Non-Redundant(combined)
Total Power Output (actual draw)	1523 W
Total Power Available for additional modules	1793 W

Fan:

Fan1(sys_fan1)	N9K-C9504-FAN	Status: ok
Fan2(sys_fan2)	N9K-C9504-FAN	Status: ok
Fan3(sys_fan3)	N9K-C9504-FAN	Status: ok
Fan4(sys_fan4)	N9K-C9504-FAN	Status: ok
Fan5(sys_fan5)	N9K-C9504-FAN	Status: ok
Fan6(sys_fan6)	N9K-C9504-FAN	Status: ok

Temperature:

1	ATOM processor(1)	32	normal
3	Homewood instance 2(3)	78	normal
22	LAC instance 1(2)	70	normal
27	x86 processor(4)	36	normal

Ce résultat est un bon exemple de châssis sain même si une unité d'alimentation est fermée et qu'un autre logement est absent. Le mode de redondance configuré explique pourquoi le châssis est toujours opérationnel.

show diagnostic result module all

<#root>

spine-A#

```
show diagnostic result module all
```

Current bootup diagnostic level: bypass

Module 1: 32p 40/100G Ethernet Module

```
1) bios-mem-----> .
9) mv14p-eobc-snake-----> .
39) 1cfc-conn-----> .
43) tahoe-mem-----> .
```

Module 22: Fabric Module

```
10) mv110p-snake-----> .
42) fc1c-conn-----> .
43) tahoe-mem-----> .
```

Module 27: Supervisor Module (Active)

```
24) ssd-acc-----> .
32) nvram-cksum-----> .
35) eobc-mon-----> .
```

Module 30: System Controller

```
11) bcm28p-snake-----> .
41) pcie-bus-----> .
```

Sur une colonne vertébrale modulaire, la valeur principale de cette commande est la largeur. Vous pouvez vérifier que les cartes de ligne, les modules de fabric et les superviseurs passent tous les diagnostics dans une vue unique.

Section complémentaire APIC

Après avoir validé la ligne de base de l'interface de ligne de commande du commutateur, passez au contrôleur APIC afin de corréliser le noeud avec les objets de panne actifs et historiques. Il s'agit de la manière la plus rapide de déterminer si le problème du commutateur est isolé, lié à la stratégie, environnemental ou déjà résolu.

show version

<#root>

apic-A#

```
show version
```

Role	Pod	Node	Name	Version
controller	1	1	apic-A	6.1(3f)
controller	1	2	apic-B	6.1(3f)
controller	1	3	apic-C	6.1(3f)
leaf	1	101	leaf-A	n9000-16.1(3f)
spine	1	201	spine-A	n9000-16.1(3f)

Utilisez cette commande afin de vérifier l'alignement des versions entre les contrôleurs et les commutateurs avant de supposer une non-correspondance logicielle.

show faults leaf <node-id>

<#root>

apic-A#

show faults leaf 101

```
Code           : F0532
Severity       : critical
Lifecycle      : raised
DN             : topology/pod-1/node-101/sys/phys-[eth1/11]/phys/fault-F0532
Description    : Port is down, reason being Link Not Connected(Connected),
                used by EPG on node 101 with hostname leaf-A
```

```
Code           : F1451
Severity       : minor
Lifecycle      : raised
DN             : topology/pod-1/node-101/sys/ch/psu1ot-1/psu/fault-F1451
Description    : Power supply shutdown.
```

```
Code           : F1699
Severity       : warning
Lifecycle      : raised
DN             : topology/pod-1/node-101/sys/time/prov-198.51.100.10/status/fault-F1699
Description    : NTP configuration on Leaf leaf-A is not synced to NTP server
```

Cette sortie est utile car elle sépare immédiatement trois domaines : les ports d'accès utilisés par les groupes de terminaux, l'état des blocs d'alimentation et la synchronisation temporelle.

show faults history leaf <node-id>

<#root>

apic-A#

show faults history leaf 101

ID : 8589940065
Description : Port is down, reason:Link Not Connected(Connected), used by:Fabric
Severity : minor
Code : F1394
Action : modification
Life Cycle : raised

ID : 8589940026
Description : TCA: ingress drop packets rate value 233 raised above threshold 200
Severity : warning
Code : F112128
Action : creation

ID : 8589939383
Description : BGP peer is not established, current state Idle
Severity : cleared
Code : F0299
Action : deletion

Utilisez la vue d'historique afin de distinguer les problèmes actifs des événements transitoires qui ont déjà récupéré.

moquery pour Node Correlation

<#root>

apic-A#

```
moquery -c topSystem -f 'top.System.name=="spine-A"'
```

```
# top.System
dn : topology/pod-1/node-201/sys
name : spine-A
role : spine
state : in-service
oobMgmtAddr : 198.51.100.201
version : n9000-16.1(3f)
```

Utilisez cette requête afin de confirmer que la vue APIC du noeud correspond au commutateur que vous dépannez.

Workflow de dépannage

1. Exécutez la commande `show version` sur le commutateur afin de vérifier le mode ACI, la version, la disponibilité et la raison de la réinitialisation.
2. Exécutez `show module` afin de vérifier la présence du module, l'état et les diagnostics récapitulatifs.

3. Exécutez `show environment` afin de vérifier l'état de l'unité d'alimentation, du ventilateur et de la température.
4. Exécutez `show diagnostic result module all` afin de valider les diagnostics en ligne réels.
5. Sur les commutateurs Leaf, exécutez `show discovery issues` afin de valider l'accessibilité du contrôleur et les contiguïtés de fabric.
6. Sur l'APIC, exécutez `show faults leaf <node-id>` ou `show faults spine <node-id>` afin de corréler le noeud avec les objets de panne actifs.
7. Ce n'est qu'après avoir compris la ligne de base que vous pouvez passer à des commandes spécifiques aux fonctionnalités telles que `show lldp neighbors`, `show ip route vrf all`, `show ip ospf neighbor vrf all`, `show interface ethx/y trunk`, ou `show vpc brief`.

Scénarios courants

Scénario: L'alimentation redondante semble défailante dans la sortie de ligne de base

Problème : La commande `show environment` ou `show discoveryissues` signale un bloc d'alimentation à l'état fermé.

Contrôle opérationnel : Comparez l'état de l'unité d'alimentation avec le mode de redondance configuré et opérationnel dans le même résultat.

Cause première : Dans de nombreux déploiements de travaux pratiques et non redondants, une unité d'alimentation est intentionnellement inutilisée.

Solution : Considérez le résultat comme informatif, sauf si l'unité d'alimentation active est dégradée ou si le mode de redondance ne correspond pas à l'intention de conception.

Scénario: Leaf est en service mais échoue toujours aux contrôles d'accessibilité APIC

Problème : `show discoveryissues` affiche le noeud comme étant en service, mais les vérifications de la requête ping APIC échouent.

Vérification de la configuration : Vérifier la conception de la gestion et de l'accessibilité de l'infrastructure, y compris le chemin orienté APIC utilisé par le test.

Contrôle opérationnel : Confirmez les contiguïtés IS-IS, le déploiement de VLAN infrarouge et les défaillances actives du côté APIC pour le noeud.


Cause première : Le noeud peut avoir suffisamment d'état de structure de base pour se joindre tout en exposant les cas d'accessibilité du contrôleur ou de périphérie de téléchargement de stratégie.

Solution : Utilisez la vue des pannes du contrôleur APIC et la configuration de la gestion des noeuds pour déterminer si la panne est liée au chemin de gestion, au tunnel ou à la stratégie.

Critères de remontée

Collecter l'assistance technique et la transmettre lorsqu'une ou plusieurs de ces conditions existent :

- Un module actif ne fonctionne pas correctement ou tout test de diagnostic en ligne échoue.
- L'état de l'environnement est anormal pour une unité d'alimentation, un plateau de ventilation ou un capteur thermique en cours d'utilisation.
- show discoveryissues affiche les échecs persistants d'accessibilité APIC ou de téléchargement de stratégie après validation de la connectivité.
- L'historique des pannes APIC indique des pannes récurrentes de fabric, de tunnel, BFD ou BGP sans cause externe claire.

 Remarque : Validez d'abord les actions de récupération intrusives telles que les rechargements, les opérations de nettoyage et les procédures de réinstallation du matériel au cours d'une fenêtre de maintenance et dans un environnement hors production.

Informations connexes

- [Dépannage de la découverte de fabric ACI - Configuration initiale du fabric](#)
- [Dépannage de la découverte de fabric ACI - Remplacement de périphérique](#)
- [Guide de gestion des défaillances, événements et messages système du contrôleur APIC Cisco](#)
- [Dépannage de l'adresse Code d'erreur ACI F0467 : invalid-vlan, invalid-path, encap-already-in-use](#)
- [Configuration de l'appairage de route](#)
- [Assistance technique de Cisco et téléchargements](#)

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.