

# Dépannage des résultats des commutateurs Catalyst 9000

## Table des matières

---

---

### Introduction

Ce document décrit les contrôles importants et les résultats utiles des commutateurs Catalyst 9000.

### Conditions préalables

#### Exigences

Cisco vous recommande de prendre connaissance des rubriques suivantes :

- [Conseils généraux sur la sélection des logiciels pour les commutateurs Catalyst 9000](#)
- [Matrice de compatibilité ISSU \(In-Service Software Upgrade\)](#)
- [Étapes détaillées de l'ISSU : exécution de l'ISSU sur les commutateurs des gammes Catalyst 3850 et Catalyst 9000](#)

#### Composants utilisés

Les informations contenues dans ce document sont basées sur les commutateurs Catalyst 9000.

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

Ce document est un guide sur les contrôles importants et les résultats utiles des commutateurs Catalyst 9000 qui peuvent être collectés lors de l'utilisation du centre d'assistance technique Cisco. Les informations contenues dans ce document ne sont pas exhaustives et sont destinées à servir de guide général aux clients, en particulier lorsqu'ils prévoient d'ouvrir une demande de service auprès du TAC Cisco.

#### Sortie à collecter

En cas de problèmes liés à la mise à niveau, des journaux de session du terminal de console sont nécessaires pour fournir les journaux relatifs à la mise à niveau. En outre, ces résultats sont nécessaires :


- show install summary
- show issu state detail

## Contrôle de base

- Documentez la description exacte et détaillée du problème.
- Quand le problème a-t-il commencé ? À quelle fréquence le problème se produit-il ? Le problème est-il systématiquement observé ?
- Ça marchait bien avant ? S'il fonctionnait correctement, quels changements ont pu déclencher le problème ? Des modifications matérielles, logicielles ou environnementales ont-elles été apportées récemment ?
- Le problème est-il reproductible ? Quelles sont les étapes à suivre pour reproduire le problème ? Fournir des détails sur ce qui fonctionne et ce qui ne fonctionne pas.
- Collecter les résultats de show tech-support

## Commandes show-tech spécifiques aux fonctionnalités

En plus de show tech-support régulier, il existe différents packages show tech-support spécifiques aux fonctionnalités qui peuvent être collectés. Il s'agit notamment de sorties indépendantes de la plate-forme et dépendantes liées à cette fonctionnalité.

 Remarque : le résultat de la commande show tech-support <feature> peut être volumineux et il est recommandé de le rediriger vers un fichier sur la mémoire flash.

Switch# show tech-support <fonctionnalité> | redirect flash:nom du fichier

Fonctionnalité	Show tech-support, commande	Version minimale de Cisco IOS XE
PoE (Power over Ethernet)	show tech-support poe	16.10.1
StackWise Virtual	show tech-support stackwise-virtual switch all	16.9.3
Empilage	show tech-support stack	16.10.1
Ports du panneau avant	show tech-support port show tech-support port interface <> *	16.9.3
Canaux de port	show tech-support port-channel	16.12.1
VLAN et Spanning Tree	show tech-support vlan	16.12.1
Plateforme	show tech-support platform	16.10.1
Matériel et diagnostics	show tech-support diagnostic	16.10.1
Transfert de monodiffusion IPv4	show tech-support platform layer3 unicast [vrf <VRFname>destIp<destination_IP> srcIp <source_IP>	16.9.3

Fonctionnalité	Show tech-support, commande	Version minimale de Cisco IOS XE
les listes de contrôle d'accès (ACL)	show tech-support acl	16.9.3
Identité (dot1x)	show tech-support identity mac <adresse mac> interface <type_and_#>	16.9.3
AAA	show tech-support aaa	16.10.1
Cisco Trusted Security (CTS)	show tech-support cts	16.9.3
Commutation multiprotocole par étiquette (MPLS)	show tech-support mpls	16.12.1
Déploiements de fabric sécurisé et d'accès défini par logiciel (SDA)	show tech-support sda	16.9.3

\*L'option Par interface est disponible sur Cisco IOS XE version 17.2.1 et ultérieure

## Collection Binary Trace (Btrace)

La trace binaire (Btrace) est utilisée pour déboguer des processus non-Cisco IOS plus efficacement que les débogages standard. Le contenu de Btrace est stocké dans le dossier tracelogs du répertoire crashinfo.

### Collecte de trace binaire

Commandes de collecte de trace binaire :

- request platform software trace tout faire pivoter
- request platform software archive - Cette commande crée un fichier d'archive sur la mémoire flash du commutateur/superviseur actif.
- request platform software trace slot RP standby archive - Exécutez cette commande en cas de configuration de haute disponibilité du Catalyst 9400 pour collecter Btrace du superviseur de secours. Il s'agit d'une commande masquée, configurez service internal pour l'exécuter. Cette commande crée un fichier d'archive sur la mémoire flash du superviseur de secours.

## Scénarios de collecte de journaux spécifiques

### 1. PoE (Power over Ethernet)

Cette section traite de l'alimentation PoE (Power over Ethernet) non fournie à un périphérique alimenté.

## Contrôles de base

- Le périphérique alimenté (PD) en question ne se met-il pas du tout sous tension ou se met-il brièvement sous tension puis hors tension ?
- Quel type de périphérique est utilisé (ancien Cisco, 802.3af, 802.3at, UPOE ?) et la variante Catalyst 9000 en question prend-elle en charge ce type ?
- L'alimentation en ligne est-elle suffisante sur chaque membre du commutateur/carte de ligne ?
- Tous les ports d'un membre de commutateur/d'une carte de ligne ne fournissent-ils pas la technologie PoE ou seulement quelques-uns ?
- Plusieurs cartes de ligne/commutateurs d'un châssis/d'une pile sont-ils affectés ?
- Seuls les ports nouvellement connectés ne fournissent pas de PoE et les ports précédemment connectés sur le même membre de commutateur/carte de ligne fonctionnent-ils correctement ?
- Si l'un des ports connectés avec l'état PoE OK (sur le même membre de commutateur/carte de ligne que le port défectueux) est renvoyé (fermé/non fermé), la fonctionnalité PoE est-elle interrompue ou continue-t-elle à fonctionner correctement ?
- La connectivité des données est-elle affectée ou s'agit-il simplement de la fonctionnalité PoE ?
- Le problème est-il limité à un type/modèle de PD ?
- Des messages syslog PoE sont-ils visibles ?


Référez-vous à [Dépannage de Power over Ethernet sur les commutateurs Catalyst 9000](#), pour le dépannage détaillé des problèmes de PoE.

Sortie à collecter

Ces résultats sont nécessaires :

- show tech poe

---

 Remarque : la sortie show tech-support poe peut être volumineuse et il est recommandé de rediriger la sortie vers un fichier sur la mémoire flash.

```
Switch# show tech-support poe | redirect flash:nom du fichier
```

---

- request platform software archive - Cette commande crée un fichier d'archive sur la mémoire flash du commutateur/superviseur actif.

## 2. Problèmes liés aux interfaces et aux ports

Cette section traite des problèmes de couche 1 et de couche 2 du point de vue du port de commutateur, tels que les erreurs de liaison, les problèmes d'accès/d'agrégation et les problèmes de liaison non disponible.

Contrôles de base


- Quelle est la marque et le modèle du périphérique homologue connecté ?
- Le même périphérique homologue fonctionne-t-il correctement sur un autre port de ce commutateur ?
- Quel est le type et la longueur/le type de câble SFP utilisé ? Le module SFP est-il pris en charge sur cette plate-forme et cette version de code ?
- S'il existe un tableau de connexions, peut-il être contourné pour connecter directement le périphérique homologue au commutateur ?
- La vitesse/le mode duplex du codage diffèrent-ils ?
- La modification du port en configuration par défaut vous aide-t-elle ?
- Si l'homologue est un périphérique alimenté (PD), le PoE est-il fourni correctement sur le port ? Si ce n'est pas le cas, collectez également les informations de la section PoE.

Sortie à collecter

Utilisez ces commandes pour collecter les résultats :

- show tech-support port
- show tech-support port interface <interface\_number> (Cisco IOS XE version 17.2 ou ultérieure)
- show tech-support port-channel

---

 Remarque : la sortie du port show tech-support peut être volumineuse et il est recommandé de rediriger la sortie vers un fichier sur la mémoire flash.

```
Switch# show tech-support port | redirect flash:nom du fichier
```

---

- request platform software archive - Cette commande peut créer un fichier d'archive sur la mémoire flash du commutateur/superviseur actif.

### 3. Licences intelligentes

Cette section traite des problèmes de licence Smart qui se produisent lorsque le commutateur ne peut pas enregistrer la licence Smart auprès de Cisco Smart Software Manager.

Les types les plus courants d'échecs de licences Smart sont décrits dans [Dépannage des licences Smart sur les plates-formes Catalyst](#).

Contrôles de base


- Des messages d'erreur s'affichent-ils lors de l'enregistrement du commutateur ?
- Quelle méthode est utilisée pour enregistrer le commutateur (direct, proxy, on-prem) ?
- Est-il possible d'accéder à tools.cisco.com ou à l'adresse IP locale à partir du commutateur en question ?

Sortie à collecter

Ces résultats sont nécessaires :

- show tech-support license

---

 Remarque : la sortie de la commande show tech-support license peut être volumineuse et il est recommandé de la rediriger vers un fichier sur la mémoire flash.  
Switch# show tech-support license | redirect flash:nom du fichier

---

- request platform software archive - Cette commande crée un fichier d'archive sur la mémoire flash du commutateur/superviseur actif.

## 4. Empilage

Cette section traite des problèmes liés à l'empilage, tels que les erreurs sur le port de la pile et les commutateurs incapables de joindre la pile.

### Contrôles de base


- Tous les commutateurs empilés exécutent-ils le même logiciel/niveau de licence/mode FIPS ?
- Les câbles et les ports de la pile sont-ils correctement positionnés ?
- Un câble de pile ou un adaptateur de pile a-t-il été réinstallé/remplacé ?

### Sortie à collecter

Ces résultats sont nécessaires :

- show tech-support stack

---

 Remarque : la sortie de la pile show tech-support peut être volumineuse et il est recommandé de rediriger la sortie vers un fichier sur la mémoire flash.  
Switch# show tech-support stack | redirect flash:nom du fichier

---

- Tout fichier system-report/archive du répertoire flash/crashinfo créé au moment de l'émission.
- request platform software archive - Cette commande crée un fichier d'archive dans la mémoire flash du commutateur/superviseur actif.

## 5. StackWise Virtual

Cette section traite des problèmes de SVL (Stackwise Virtual) liés à la configuration et à la communication entre les commutateurs dans SVL.

### Contrôles de base

- En cas de problème du premier jour, la fonctionnalité Stackwise Virtual est-elle prise en charge sur cette plate-forme et sur la version Cisco IOS XE ?
- L'utilisation du port/SFP/de la carte de ligne est-elle prise en charge pour la configuration SVL et DAD (Dual Active Detection) ?

- Si le problème est lié au basculement de SVL, au rechargement/à la panne sur SVL, collectez également les informations de la section Rechargement inattendu et panne.

Sortie à collecter

Ces résultats sont nécessaires :

- show tech-support stackwise-virtual switch all



Remarque : la sortie show tech-support stackwise-virtual peut être volumineuse et il est recommandé de rediriger la sortie vers un fichier sur la mémoire flash.

Switch# show tech-support stackwise-virtual | redirect flash:nom du fichier

---

- Tout rapport/archive système - fichier du répertoire flash/crashinfo créé au moment de l'émission.
- request platform software archive - Cette commande crée un fichier d'archive sur la mémoire flash du commutateur/superviseur actif.
- request platform software trace slot switch standby RP archive - Exécutez cette commande en cas de configuration SVL du Catalyst 9400 pour collecter Btrace du superviseur de secours. Cette commande peut créer un fichier d'archive sur la mémoire flash du superviseur de secours.

## 6. Rechargements et pannes inattendus

Cette section traite des rechargements inattendus et des problèmes liés aux pannes.

Contrôles de base

- Quand le rechargement/plantage s'est-il produit ?
- Le commutateur a-t-il récupéré automatiquement après la panne ?

Sortie à collecter

Ces résultats sont nécessaires :

- show tech-support



Remarque : le résultat de la commande show tech-support peut être volumineux et il est recommandé de le rediriger vers un fichier sur la mémoire flash.

Switch# show tech-support | redirect flash:nom du fichier

---

- dir all
- Tout fichier de rapport/archive système du répertoire flash/crashinfo créé au moment du rechargement/plantage.
- request platform software archive - Cette commande crée un fichier d'archive sur la mémoire flash du commutateur/superviseur actif.

- request platform software trace slot RP standby archive - Exécutez cette commande dans le cas d'une configuration de haute disponibilité Catalyst 9400/Catalyst 9600 pour collecter Btrace du superviseur de secours. Il s'agit d'une commande masquée, configurez service internal pour l'exécuter. Cette commande peut créer un fichier d'archive sur la mémoire flash du superviseur de secours.
- request platform software trace slot switch standby RP archive - Exécutez cette commande en cas de configuration SVL du Catalyst 9400 pour collecter Btrace du superviseur de secours. Cette commande peut créer un fichier d'archive sur la mémoire flash du superviseur de secours.

## 7. Problèmes de module

Cette section couvre les problèmes liés aux modules sur C9400/C9600 où un ou plusieurs modules ne peuvent pas démarrer, ne sont pas détectés ou ont un statut incorrect signalé sur la sortie de show module.

### Contrôles de base

- En cas de problème de premier jour, le module concerné est-il pris en charge sur le châssis en question et sur la version Cisco IOS XE ?
- Le module concerné a-t-il déjà été réinstallé ?
- Ce module a-t-il été essayé sur un autre emplacement ? Un autre module fonctionnel a-t-il été essayé sur ce logement ?

### Sortie à collecter

Ces résultats sont nécessaires :

- show tech-support diagnostic



Remarque : la sortie show tech-support diagnostic peut être volumineuse et il est recommandé de rediriger la sortie vers un fichier sur la mémoire flash.

Switch# show tech-support diagnostic | redirect flash:nom du fichier

---

- show platform hardware authentication status
- show hw-module subslot <slot\_number>/0 oir internal
- show idprom module <slot\_number> (Dans le cas de Catalyst 9600, exécutez la commande show idprom module <slot\_number> eeprom)
- request platform software archive - Cette commande peut créer un fichier d'archive sur la mémoire flash du commutateur/superviseur actif.

### Commandes spécifiques du Catalyst 9400 :

- show platform software iomd <slot\_number>/0 oir
- show platform software iomd redundancy
- request platform software trace slot RP standby archive. Exécutez cette commande en cas



de configuration de haute disponibilité du Catalyst 9400 pour collecter Btrace à partir du superviseur de secours. Il s'agit d'une commande masquée, configurez service internal pour l'exécuter. Cette commande peut créer un fichier d'archive sur la mémoire flash du superviseur de secours.

## 8. Identité (dot1x/MAB)

Cette section couvre l'authentification du client dot1x/MAB sur un port.

### Contrôles de base


- La question se pose-t-elle pour tous les clients et ports, ou est-elle spécifique à un type particulier de client et/ou de port particulier ?
- Le problème est-il résolu après l'arrêt/la non-fermeture du port, la déconnexion/la connexion du client ou après le redémarrage de l'authentification ?
- Quel est le scénario de déploiement ? Hôte unique, hôte derrière un téléphone, accès multiple, etc. ?

### Sortie à collecter

Ces informations sont nécessaires :

- Configurez access-session event-logging enable session-limit 200 event-limit 200 et recréez le problème à nouveau pour générer les journaux. Recueillez ensuite les données ci-dessous.
- show tech-support identity mac <adresse mac> interface <type\_and\_number>

---

 Remarque : la sortie show tech-support identity peut être volumineuse et il est recommandé de rediriger la sortie vers un fichier sur la mémoire flash.

Switch# show tech-support identity | redirect flash:nom du fichier

---

- request platform software archive - Cette commande crée un fichier archive sur la mémoire flash du commutateur/superviseur actif

## Informations connexes

- [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.