

# Dépannage matériel des commutateurs Catalyst 4000/4912G/2980G/2948G

## Contenu

[Introduction](#)

[Conditions préalables](#)

[Conditions requises](#)

[Composants utilisés](#)

[Conventions](#)

[Préparation pour dépannage du matériel sur des Commutateurs de Catalyst](#)

[Outils en ligne de dépannage](#)

[Procédures de dépannage de famille de Catalyst 4000](#)

[Modèle général de résolution de problèmes](#)

[Problème d'ordre général résolvant l'organigramme](#)

**[Problèmes courants](#)**

[Description de symptôme](#)

[Système/superviseur/problèmes et étapes de module pour les résoudre](#)

[Pannes de superviseur et étapes pour les résoudre](#)

[Problèmes fallacieux](#)

[descriptions de commande show](#)

**[Informations connexes](#)**

## **[Introduction](#)**

Ce document fournit des procédures de dépannage sur comment diagnostiquer des problèmes matériels sur les commutateurs de la gamme Catalyst 4000. La gamme Catalyst 4000 inclut les châssis modulaires 4003 et 4006 ainsi que les modèles fixes 2948G, 2980G et 4912G. Les conventions nommantes pour le Catalyst 4000 et le Catalyst 2900 peuvent être très embrouillantes. Référez-vous [compréhension derrière le Catalyst 2900 et du Catalyst 4000 nommant des conventions](#) pour plus d'informations sur la façon aider à clarifier ces questions.

Le but est d'aider Cisco des clients à identifier et réparer quelques problèmes matériels de base, ou à exécuter un dépannage plus étendu avant que vous entriez en contact avec le [support technique de Cisco](#). Un processus de dépannage ordonné avec la collecte de diagnostics spécifiques s'assure que les informations nécessaires de la résolution du problème ne sont pas perdues. Si vous affinez la dimension du problème, ceci enregistre à temps précieux dans le rechercher une solution.

## **[Conditions préalables](#)**

**[Conditions requises](#)**

Cisco vous recommande de prendre connaissance des rubriques suivantes :

- Référence de commandes de Catalyst 4000
- [Fonctionnement des commutateurs LAN](#)

## Composants utilisés

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

## Conventions

Pour plus d'informations sur les conventions utilisées dans ce document, reportez-vous à [Conventions relatives aux conseils techniques Cisco](#).

## Préparation pour dépannage du matériel sur des Commutateurs de Catalyst

Beaucoup de problèmes matériels produits pendant les installations sur site ou pendant le fonctionnement normal peuvent être empêchés par une présentation du produit complète d'avance. Pour ces clients pas déjà au courant des alimentations de système général et, de la procédure, de la gestion de la commutation et des au sujet du logiciel d'installation correcte pour ces Commutateurs, Cisco recommande que vous lisiez des documents dans le [Commutateurs de la gamme Cisco Catalyst 4000 dépannant TechNotes](#).

Ce document couvre ces informations importantes :

- Quel superviseur est pris en charge dans lequel châssis ?
- Comment est-ce que je sauvegarde ma configuration ?
- Quelle version de logiciel est le déploiement général (GD) pour la famille de Catalyst 4000 ?

Ce document suppose la connaissance de la [référence de commandes de Catalyst 4000](#). Vous devriez également avoir une compréhension antérieure des principes de commutation, ou avez lu [comment les Commutateurs de RÉSEAU LOCAL fonctionnent](#). La documentation en ligne supplémentaire est mise en référence dans tout ce document afin d'aider au dépannage.

## Outils en ligne de dépannage

Cisco a un grand choix d'outils de dépannage et les ressources afin de vous aider à interpréter la sortie de commutateur, déterminent la compatibilité logiciel/matériel, les bogues de piste, et les notices de champ Rechercher. Ces outils et ressources sont mis en référence dans tout ce document :

- [Output Interpreter](#) (clients [enregistrés](#) seulement) — La pâte dans la sortie d'une commande et obtiennent la traduction avec des erreurs afférentes, des avertissements, et des informations d'état.
- [Bug Toolkit](#) (clients [enregistrés](#) seulement) — Recherchez les bogues.
- [Aide au dépannage](#) — Ceci fournit des instructions pas à pas à beaucoup de problèmes de réseau communs.

# Procédures de dépannage de famille de Catalyst 4000

Cette section discute des procédures de dépannage, des symptômes, des **commandes show**, et des diagnostics pour la famille de Catalyst 4000. Cette section suppose que vous avez lu le guide d'accompagnement à ce document, comme décrit dans [l'introduction de](#) ce document, et cela vous comprendrez votre commutateur et ses capacités.

**Remarque:** Si le commutateur est connecté au réseau, **ne remettez pas à l'état initial ou réinsérez les modules comme première étape de dépannage** ! En plus du temps d'arrêt que l'expérience d'utilisateurs, la mémoire tampon interne, qui se connecte des messages système sont effacé et potentiellement des informations utiles en vue de le matériel ou des erreurs logicielles sont perdus. Si le commutateur est hors ligne, vous avez plus de liberté pour surveiller l'état DEL, récupérez des câbles, réinsérez des modules, ou remettez à l'état initial le commutateur selon les besoins. Le dépannage de l'état DEL est discuté plus en détail plus tard dans ce document.

## Commandes masquées

Quelques commandes présentées dans ce document sont connues en tant que masqué, ainsi signifie-t-il que elles ne peuvent pas être analysées avec « ? », et vous ne peut pas tabuler afin de se terminer. Quand une commande masquée est suggérée dans ce document, recueillez simplement la sortie et envoyez-la à l'ingénieur TAC, si vous ouvrez une valise. Il est possible que cette sortie soit utile en résolvant votre cas. Ces commandes sont non documentées, et donc l'ingénieur TAC n'est pas requis d'expliquer la sortie au client.

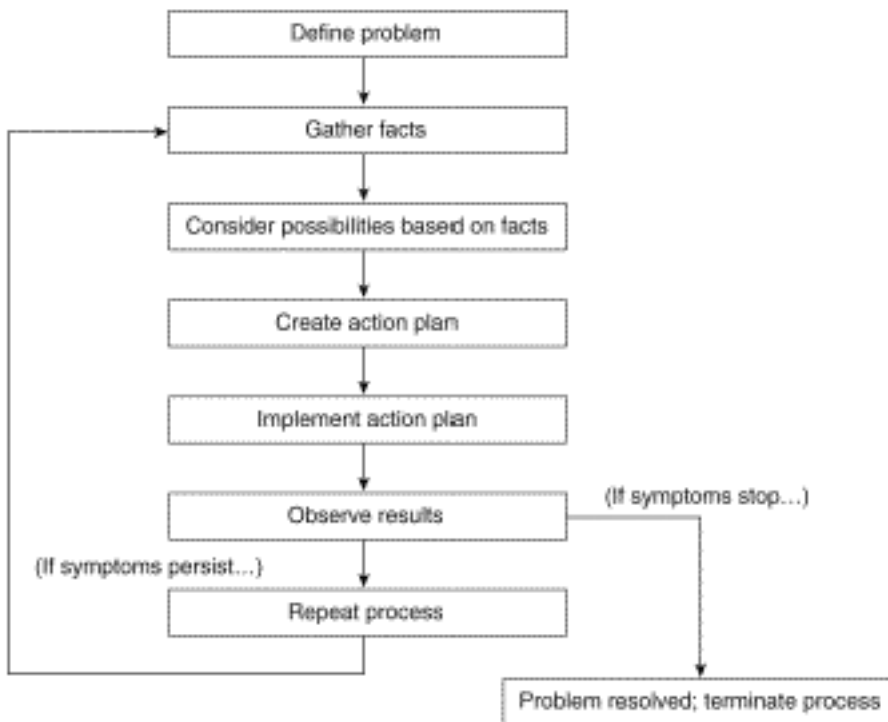
Si vous voulez dépanner n'importe quel problème, ceci exige une méthode ou un ensemble de procédures qui, si suivi correctement, produit une solution. Commencez en comprenant le problème d'ordre général résolvant pour des réseaux de RÉSEAU LOCAL.

## Modèle général de résolution de problèmes

Si vous voulez dépanner n'importe quel problème, ceci exige une méthode ou un ensemble de procédures qui, si suivi correctement, produit une solution. Commencez en comprenant le problème d'ordre général résolvant pour des réseaux de RÉSEAU LOCAL. Des défaillances matérielles dans des réseaux de RÉSEAU LOCAL sont caractérisées par certains symptômes. Ces symptômes peuvent être généraux comme l'incapacité au telnet entre les Commutateurs, plus spécifiques comme le lien instable de lien, ou peut-être le commutateur se remet à l'état initial. Chaque symptôme peut être tracé à un ou plusieurs causes si vous utilisez des techniques de dépannage spécifiques. Une approche systématique fonctionne meilleur. Définissez les symptômes spécifiques, identifiez tous les problèmes potentiels qui pourraient entraîner les symptômes, et puis éliminez chaque problème potentiel, de très probablement moins à vraisemblablement, jusqu'à ce que les symptômes disparaissent.

## Problème d'ordre général résolvant l'organigramme

Ce diagramme trace les grandes lignes des étapes qui détaillent le processus de résolution des problèmes :



Procédez comme suit :

1. Définissez le problème. Il est important pour d'abord identifier le problème étant expérimenté. Ceci te permet pour identifier quels genres de causes peuvent avoir comme conséquence ces symptômes. Afin d'aider à déterminer le problème, posez-vous ces questions : Quel est le symptôme principal ? La particularité de problème à ce commutateur ou il affecte-t-elle d'autres Commutateurs est-elle sur le réseau aussi bien ? Est-ce que c'un problème avec des un ou plusieurs ports est sur un module spécifique ? Quel type de ports : 10/100, fibre multimode (MMF), fibre optique monomode (SMF), GigabitEthernets, et ainsi de suite ? Quel périphérique est connecté aux ports de commutateur qui rencontre le problème ? Quand ce problème s'est-il posé la première fois et s'est-il produit plus d'une fois ? Que s'est produit alors le problème a été noté la première fois ? Y a-t-il quelque chose seul au sujet des états du trafic à ce moment-là de jour ? Est-ce que par exemple, ce des heures de pointe était pour le trafic ? Avez-vous exécuté des commandes particulières alors ou avez-vous apporté des modifications de configuration ?
2. Recueillez les faits. Recueillez la sortie de diagnostics et de **commandes show du** commutateur pour isoler la dimension du problème. Si l'accès physique au matériel est possible, placez et répertoriez tous les modules avec des LED rouges ou jaunes, des câbles déconnectés, ou des pertes de connexion.
3. Considérez les causes possibles. Considérez les problèmes éventuels basés sur les informations que vous avez recueillies. Avec certaines données, vous pouvez, par exemple, éliminer le matériel comme problème, de sorte que vous puissiez se concentrer sur des problèmes logiciels. À chaque occasion, essayez de rétrécir le nombre de problèmes potentiels de sorte que vous puissiez créer un plan d'action efficace.
4. Créez et implémentez un plan d'action. Créez une action en fonction sur les problèmes potentiels. Foyez sur seulement un problème potentiel à la fois. Si vous modifiez plus que celui variable simultanément, vous pouvez résoudre le problème, mais l'identification de la modification spécifique qui a éliminé le symptôme devient bien plus difficile et ne vous aide pas à résoudre le même problème si elle se produit à l'avenir.
5. Observez les résultats. Soyez sûr de rassembler et analyser les résultats chaque fois que

une variable est changée pour déterminer si le problème a été réparé.

6. Répétez le processus. Répétez le test pour des causes possibles jusqu'à ce que le problème soit résolu.

## Problèmes courants

Comme décrit dans le [problème résolvant le modèle](#), la première étape en résolvant un problème est d'identifier le symptôme. Référez-vous aux [conseils de dépannage de Catalyst](#) pour plus d'informations sur quelques problèmes courants associés avec tous les Commutateurs de Catalyst qui peuvent être résolus.

La plupart des problèmes matériels avec des réseaux de RÉSEAU LOCAL se rangent dans ces catégories et chaque catégorie a de divers symptômes liés à elle :

- Problèmes de Connectivité
- Problèmes de système/superviseur/module
- Pannes de superviseur

### Problèmes de Connectivité

Ces problèmes peuvent se poser quand la transmission avec le superviseur, le module, ou les hôtes connectés au module est intermittente ou a été perdue.

### Problèmes de système/superviseur/module

Ces problèmes peuvent se poser quand les LED d'état système indiquent un problème, le superviseur ou des modules ne sont pas identifiés ou affichent *défectueux*, ou quand les utilisateurs éprouvent le mauvais fonctionnement.

### Pannes de superviseur

Ces problèmes peuvent se poser quand le commutateur a remis à l'état initial, continuellement des remises, ou sont en baisse complètement.

## Description de symptôme

Cette section discute des symptômes, des procédures de dépannage, et des commandes pour des Commutateurs de famille de Catalyst 4000. Cette section suppose que vous pouvez identifier votre châssis de commutateur, engine de superviseur, modules, et cartes fonctionnelles, et cela vous comprenez les spécifications système, le câblage, l'alimentation, et les conditions requises de logiciel comme décrit pour le [Commutateurs de la gamme Cisco Catalyst 4500 installez et améliorez les guides](#).

Si vous n'avez pas déterminé ce qu'est votre symptôme principal, voyez la section de [modèle général de résolution de problèmes de](#) ce document et appliquez les étapes à votre problème.

### Problèmes et étapes de Connectivité pour les résoudre

Cette section couvre les problèmes de connectivité communs que le client peut rencontrer avec

du Catalyst 4000.

Ces commandes sont prises en charge par l'outil d'Output Interpreter pour CatOS et peuvent être utilisées pour aider aux problèmes de port de commutateur de dépannage :

- **show version**
- [show module](#)
- **show system**
- [show port](#)
- [show mac](#)
- [show counters](#)
- **petit groupe de show cdp neighbors**

Si vous avez la sortie des commandes prises en charge de votre périphérique de Cisco, vous pouvez utiliser l'[Output Interpreter](#) (clients [enregistrés](#) seulement) pour afficher des éventuels problèmes et des difficultés. Afin d'utiliser l'[Output Interpreter](#) (clients [enregistrés](#) seulement), vous devez être un [utilisateur enregistré](#), être ouvert une session, et faire activer le Javascript.

### [Ne peut pas consoler/telnet dans le superviseur](#)

Chacun des deux problèmes sont couverts dans le document de [conseils de dépannage de Catalyst](#) qui est cité précédemment.

- **Non capable consoler** Vérifiez que le commutateur d'alimentation est dans la position de fonctionnement (I) et l'OK DEL de système est EN FONCTION. Connectez le câble directement au port de console et pas par un panneau de connexions. Vérifiez que le câblage et le matériel corrects est utilisé pour se connecter à votre engine particulière de superviseur. Référez-vous à [connecter un terminal au port de console sur le](#) pour en savoir plus de document de [Commutateurs de Catalyst](#).
- **Non capable au telnet** Terminez-vous les étapes dans la procédure thedetailed décrite dans des [conseils de dépannage de Catalyst](#). Si on le détermine que l'interface de gestion sc0 n'est pas configurée ou n'est pas configurée correctement, référez-vous à [configurer une adresse IP sur le](#) pour en savoir plus de [Commutateurs de Catalyst](#). La tentative au telnet d'un PC s'est directement connectée au commutateur dans le même VLAN que l'interface sc0 afin d'éliminer n'importe quel routage émet. Gagnez l'accès de console au commutateur et assurez-vous que le superviseur n'est pas dans le boot> ou le rommon>. Si le commutateur est dans un de ces modes, vous devez se terminer les étapes dans les procédures de récupération. Référez-vous à [récupérer des Commutateurs de Catalyst 4000 et de Catalyst 5000 de logiciel corrompu ou manquant, ou à une panne de mise à jour, ou de mode ROMMON](#) pour plus d'informations sur la reprise.

### [La réception « du message d'erreur n'a pas alloué de session bloc »](#)

Si vous recevez pour allouer le message de bloc erroné de session tandis que vous accédez au commutateur sur le telnet, le problème se pose parce que le commutateur ne peut pas allouer la mémoire exigée pour l'application telnet. La mémoire disponible disponible est basse en raison d'un certain processus qui utilise plus de mémoire ou en raison d'une fuite de mémoire dans le commutateur.

Afin d'éviter l'erreur, émettez la commande de **mem de show proc** et vérifiez le processus qui

utilise plus de mémoire dans le commutateur. Afin de résoudre le problème, pour ajouter plus de mémoire au système ou pour désactiver quelques configurations afin de libérer une partie de la mémoire existante.

S'il y a fuite de mémoire dans le commutateur, remettez à l'état initial le commutateur afin de libérer tout le processus dans la mémoire. Si le message d'erreur apparaît toujours même après que vous redémarrez, améliorez la version de logiciel du commutateur.

### [Ne peut pas se connecter à un serveur distant, à un routeur, ou à un commutateur différent](#)

Procédez comme suit :

1. Vérifiez que l'état du port DEL est vert. Si le LED de liaison est orange, il a été désactivé par le logiciel. S'il clignote l'orange après initialisation de démarrage en mode supervision et de module, c'est une défaillance matérielle. S'il n'y a aucun LED de liaison, vérifiez et permutuez les câbles. Vérifiez l'exécution du périphérique d'extrémité et du NIC. Référez-vous aux [commutateurs Cisco Catalyst de dépannage aux problèmes de compatibilité NIC](#) pour plus d'informations sur le dépannage NIC.
2. Quel type de medias est impliqué ? Fibre ? Convertisseur d'interface de gigabit (GBIC) ? Gigabit Ethernet ? 10/100 BaseTX ? Si ceci une question de couche physique, se rapportent à la [section dépannage de couche physique de](#) pour en savoir plus de [dépannage des problèmes de port de commutateur](#).
3. Émettez la commande du [show port <mod/port>](#) afin de vérifier que l'état est connecté, ainsi il signifie que le port est opérationnel. Si n'importe quel autre état est affiché, voyez la section de [l'état du port est non connecté, défectueux, désactivé, inactif ou errdisable](#) pour des étapes de dépannage. Si le périphérique d'extrémité est un routeur ou un commutateur de Cisco, et le Protocole CDP (Cisco Discovery Protocol) est activé, émettez la commande [voisine de détail de show cdp](#) afin d'identifier le périphérique, le type d'interface distante, et l'adresse IP distante. **Remarque:** Un état de connecté ne signifie pas que les ports sont exempts d'erreurs. S'il y a des erreurs sur les ports, poursuivez aux [erreurs voyantes sur la](#) section de [ports de](#) ce document.
4. Permutuez les câbles. Déplacez le câble à un port différent. Éliminez les panneaux de connexions. Les panneaux de connexions sont une source d'une panne de connectivité commune, ainsi tentez de se connecter directement au périphérique d'extrémité. Vérifiez le fonctionnement du périphérique d'extrémité.
5. Saisissez la sortie du [show config](#), du [show module](#), et des commandes du [show test 0](#). Émettez la commande de [show module](#) afin de vérifier que l'état est correct pour ce module et non désactivé ou défectueux. Si l'état est désactivé, émettez la commande de **<mod> de set module enable**. Si l'état est défectueux, établissez une connexion de console pour capturer des diagnostics d'autotest de mise sous tension de démarrage (POST) et tous les messages d'erreur de système. Émettez la commande de **<mod> de remise** afin de remettre à l'état initial le module. Émettez la commande du [show test 0](#) afin de déterminer si ce module passé tout le lui est les tests de diagnostic sur le démarrage. Retirez le module et l'examinez pour assurer les broches coudées. Réinsérez le module, enfoncez fermement les leviers d'éjection, et serrez les vis captives d'installation. Si la sortie de l'état de commande de [show module](#) est encore défectueuse, essayez le module dans un autre emplacement. L'emplacement 2 reçoit des linecards ou une engine de superviseur. S'il y a lieu, alimentation off/on le commutateur. Si l'état est encore défectueux, le module a manqué. Émettez la

commande du **show test 0** afin de vérifier que le port a passé son test de diagnostic de dernier diagnostic sur le démarrage. Si F est accusé pour ce port, poursuivez comme dans l'étape A.

6. Vérifiez si ce périphérique est sur la même chose ou un VLAN différent. Souvenez-vous que c'est un périphérique de la couche 2 (L2) et un routeur est requis de conduire entre les VLAN.
7. Si vous vous connectez à un autre commutateur, posez-vous ces questions : Quel type de port est ceci ? Un port de joncteur réseau ? Si c'est un port de joncteur réseau, quelles encapsulations de jonction prend en charge-il ? Le port est-il capable de l'EtherChannel ? Émettez le [show port capabilities](#) commandent pour un rapide regardent des capacités de port. Référez-vous aux [conseils techniques sur le LAN](#) pour plus d'informations sur la façon dépanner des questions avec la jonction ou l'EtherChannel.

### [L'état du port est non connecté, défectueux, désactivé, inactif ou errdisable](#)

État de port possible

État	Description et travail autour
connecte d	Le port est opérationnel et connecté pour finir le périphérique. Un état de connecté ne signifie pas que les ports sont exempts d'erreurs. S'il y a des erreurs sur les ports, poursuivez aux <a href="#">erreurs voyantes sur la</a> section de <a href="#">ports de</a> ce document.
notc onne ct	Rien n'est connecté au port. Câbles de contrôle ou d'échange. Vérifiez le fonctionnement du périphérique d'extrémité.
faul ty	Défaillance matérielle possible. Émettez la commande de <a href="#">show test</a> afin de vérifier. Si les affichages <code>F</code> pour un port, poursuivent comme dans l'étape 5 du <a href="#">ne peut pas se connecter à un serveur distant sur la</a> section de <a href="#">commutateur de</a> ce document.
disa bled	Manuellement désactivé. Émettez la commande du <b>set port enable &lt;mod/port&gt;</b> afin d'activer le port. Si l'état de port ne change pas en l'enable, émettez la commande de <a href="#">show module</a> afin de déterminer si le module est désactivé.
inac tive	Le port appartient à un VLAN qui n'existe pas. Émettez la commande de <b>&lt;vlan&gt; de set vlan</b> afin d'ajouter un VLAN.
errd isab le	Le port avait été dû arrêté aux erreurs. Référez-vous à <a href="#">récupérer de l'état de port errdisable sur le</a> pour en savoir plus de document de <a href="#">Plateformes de CatOS</a> .

### [Voir des erreurs sur les ports](#)

Les plaintes du mauvais fonctionnement par des utilisateurs peuvent parfois se traduire aux erreurs sur des ports de commutateur. La sortie des compteurs d'erreur de port commandent



l'aide que vous dépannez des problèmes de Connectivité.

1. Vérifiez l'état de port et le dépannez en conséquence. Référez-vous à la section de [l'état du port est non connecté, défectueux, désactivé, inactif ou errdisable de](#) ce document.
2. Saisissez la sortie du [show port <mod/port>](#), du [show mac <mod/port>](#), et des commandes du [show counters <mod/port>](#). Ce sont des causes classiques pour des erreurs de liaison de données sur des ports : vitesse/mauvaise configuration de duplex encombrement de réseau NIC ou gestionnaires. Référez-vous aux [commutateurs Cisco Catalyst de dépannage au](#) pour en savoir plus de [problèmes de compatibilité NIC](#). câblage mauvais port. [La commande du show port <mod/port>](#) peut afficher Late-Coll, Aligner-errer, FCS-errer, Xmit-errer, et Rcv-Err des erreurs. Référez-vous à [la section de Cisco IOS de dépannage des problèmes de port de commutateur](#) pour plus d'informations sur ces erreurs et causes possibles. La commande du [show mac <mod/port>](#) affiche le nombre d'unicast, de Multidiffusion, et de trames d'émission transmises. Émettez cette commande afin de vérifier si des trames sont reçues et transmises. Les Dans-écarts affichent les trames qui n'ont pas besoin d'être commutées. C'est normal si le port était connecté à un hub et deux périphériques permutaient des données. Le Lrn-Discards indiquent que des entrées associatives de mémoire (CAM) sont jetées. Le compteur Dans-perdu affiche la somme de tous les paquets d'erreurs reçus sur le port. Le compteur Out-Lost indique des débordements de tampon de port de sortie. Référez-vous au [show mac pour CatOS et au show interfaces counters pour la](#) section de [Cisco IOS de dépannage des problèmes de port de commutateur](#) pour plus d'informations sur ces erreurs et causes possibles. La commande du [show counters <mod/port>](#) est utile en particulier pour dépannage des problèmes de port. Par exemple, ce compteur résulte si vous émettez la commande : `5 badTxCRC = 0` Si le badTxCRC incrémentaient, ceci peut être de mauvais paquet altéré pour des raisons matérielles. Saisissez la sortie de la commande du **show counters <mod/port>** et ouvrez une valise avec le [support technique de Cisco](#).
3. Émettez les compteurs clairs commandent afin de remettre à l'état initial la sortie du **show port <mod/port>**, du **show mac <mod/port>**, et des commandes du **show counters <mod/port>**. Visualisez les sorties de commande plusieurs fois afin de voir si les erreurs incrémentent. Si vous n'avez pas pu ne dépister aucune raison pour la perte de connectivité intermittente sur le commutateur dans les étapes précédentes mentionnées, saisir la sortie de la commande du **nvrampv 1 d'exposition**, aussi bien que des autres commandes dans les étapes précédentes, et ouvrir une valise avec le [support technique de Cisco](#).
4. Référez-vous à ces documents pour plus d'informations sur la façon dépanner les autres causes des erreurs de port : [Dépannage de problèmes de compatibilité des commutateurs Cisco Catalyst avec NIC Configuration et dépannage de l'autonégociation Ethernet 10/100Mb à alternat et simultanée](#)

### [Expérience du mauvais fonctionnement](#)

Le mauvais fonctionnement est souvent perçu pour être un problème matériel, quand en fait il peut être attribué le plus souvent aux problèmes de Connectivité. Voyez les [erreurs voyantes sur la](#) section de [ports](#) pour des étapes de dépannage.

### [Obtenant %PAGP-5 continu laissé/a joint des messages de passerelle](#)

Procédez comme suit :

1. Saisissez le **show port <mod/port>**, le **show mac <mod/port>**, et la sortie de commande de [show spantree summary](#). Les messages système semblables à ces messages sont informationnels, bien que si les erreurs continuent à répéter, le lien puisse s'agiter.
 

```
2002 Jan 19 14:59:05 %PAGP-5-PORTFROMSTP:Port 2/11 left bridge port 2/11
2002 Jan 19 14:59:23 %PAGP-5-PORTTOSTP:Port 2/11 joined bridge port 2/11
```
2. Si ces messages se produisent à plusieurs reprises sur certains ports, référez-vous à ces derniers document pour des causes possibles : [Messages d'erreur CatOS courants sur les commutateurs de la gamme Catalyst 4000](#) [Messages d'erreur CatOS courants sur les commutateurs de la gamme Catalyst 5000/5500](#) [Messages d'erreur CatOS courants sur les commutateurs de la gamme Catalyst 6000/6500](#)
3. Si vous également voyez des erreurs sur le port dans le **show port <mod/port>** et **affichez la** sortie de commande **mac<mod/port>**, voyez les [erreurs voyantes sur la](#) section de [ports](#) pour des étapes de dépannage.
4. Émettez la commande de [show spantree summary](#) afin de vérifier combien ports sont dans chaque VLAN, si des ports sur le commutateur bloquent, et quels VLAN sont bloqués. Puisque les boucles du protocole spanning-tree (STP) peuvent entraîner des instabilités de lien ou réduire réellement un commutateur ou un réseau, à la suite de l'apparition d'une défaillance matérielle, c'est l'information indispensable à la capturer, si dépannage du matériel ou du logiciel. Référez-vous aux [conseils techniques sur le LAN](#) pour plus d'informations sur la façon dépanner STP.

### [Ne peut pas autonegocier ou expédier/conflit du mode bidirectionnel](#)

Procédez comme suit :

1. Veillez-vous pour avoir le la vitesse et le duplex configuré identiquement des deux côtés du lien. Des switchports de Catalyst 4000 sont placés à l'automatique par défaut. Quand les deux côtés d'un lien de 100 BaseTX autonegocient correctement, la sortie de commande du **show port <mod/port>** est comme suit :
 

```
Duplex    Speed
-----
a-full    a-100
```

Codez en dur les deux côtés. Souvenez-vous en codant en dur le port, la vitesse du port doit être fixée d'abord et alors le paramètre bidirectionnel doit être placé. Émettez la commande du **show port <mod/port>**. La sortie de commutateur est comme suit

```
Duplex    Speed
-----
full      100
```

**Remarque:** Quoique le commutateur ait été dur codé, le périphérique se connectant doit encore être codé en dur pour éliminer des problèmes.
2. S'il y a un problème causé de négociation automatique par une vitesse/conflit du mode bidirectionnel ou une incompatibilité NIC, les erreurs apparaissent sur les ports. Référez-vous à ces documents pour plus d'informations : [Configuration et dépannage de l'autonegociation Ethernet 10/100Mb à alternat et simultanée](#) [Dépannage de problèmes de compatibilité des commutateurs Cisco Catalyst avec NIC](#)

### [Système/superviseur/problèmes et étapes de module pour les résoudre](#)

Le problèmes de système, de superviseur et de module se produisent quand ou les LED d'état système indiquent un problème, le superviseur ou des modules ne sont pas identifiés ou affichent défectueux, ou quand les utilisateurs éprouvent le mauvais fonctionnement.

Les commandes suivantes sont prises en charge par l'Output Interpreter et peuvent être utilisées pour aider au problèmes de système, de superviseur et de module de dépannage : **show version**, **show module**, ou **show system**.

Si vous avez la sortie des commandes prises en charge de votre périphérique de Cisco, vous pouvez utiliser l'[Output Interpreter](#) (clients [enregistrés](#) seulement) afin d'afficher des éventuels problèmes et des difficultés. Afin d'utiliser l'[Output Interpreter](#) (clients [enregistrés](#) seulement), vous devez être un [utilisateur enregistré](#), être ouvert une session, et faire activer le Javascript.

## [Avoir la mise à niveau logicielle de problèmes](#)

Procédez comme suit :

1. La plupart des problèmes de client qui doivent faire avec des mises à niveau de logiciel sont le résultat de ne pas comprendre la procédure de copy tftp, le processus de démarrage, ou le système Flash pour le superviseur. Référez-vous à [fonctionner avec le](#) pour en savoir plus d'[images du logiciel système](#), spécifiquement, sur la procédure de copy tftp pour votre superviseur. Référez-vous [utilisant le système de fichiers Flash](#) pour plus d'informations sur le système de fichiers Flash pour votre superviseur. Référez-vous à [récupérer des Commutateurs de Catalyst exécutant CatOS des pannes d'initialisation](#) pour plus d'informations sur les informations de récupération ROMmon. Saisissez le **show version**, le **show flash**, ou la sortie de commande de **bootflash de dir**, qui dépend du type de superviseur que vous avez. Vérifiez que vous avez assez de mémoire vive dynamique et flashez pour l'image à laquelle vous tentez d'améliorer, et puis exécutez la procédure de copy tftp.
2. Placez la variable d'environnement de démarrage et le config-register. Référez-vous à [modifier la configuration de démarrage de commutateur](#) pour plus d'informations sur ces configurations. 

```
Cat4000-c> (enable) set boot ? auto-config Set auto config file config-register Set configuration register sync Set sync parameters system Set BOOT environment variable
```

 Cisco recommande que vous placiez la variable d'environnement et le config-register de démarrage de cette façon : Vérifiez l'image que vous voulez démarrer, actuellement installée dans l'éclair. Émettez la commande **dir bootflash:** commande. 

```
Cat4000-c> (enable) dir bootflash: -#- -length- ----date/time----- name 1 4106492 Aug 17 2001 16:22:52 cat4000.6-3-1.bin 2 3554592 Nov 28 2001 10:38:33 cat4000.5-5-11.bin 3 4199168 Dec 07 2001 10:30:01 cat4000-k9.6-3-3.bin 4 3651336 DEC 11 2001 12:26:20 cat4000.5-5-8.bin 216540 bytes available (15512100 bytes used)
```

 Placez la variable d'environnement de démarrage pour l'image dans l'éclair duquel vous voulez démarrer. 

```
Cat4000-c> (enable) set boot system flash bootflash:cat4000.6-3-1.bin BOOT variable = bootflash:cat4000.6-3-1.bin,1;
```

 Placez le config-register pour démarrer de l'éclair. 

```
Cat4000-c> (enable) set boot config-register 0x2102
```

 Configuration register is 0x2102 ignore-config: disabled auto-config: non-recurring console baud: 9600 boot: image specified by the boot system commands
3. Si vous finissez dans le rommon ou le mode de démarrage pendant la mise à jour, référez-vous à [récupérer des Commutateurs de Catalyst exécutant CatOS de](#) pour en savoir plus de [pannes d'initialisation](#).
4. Employez le [Bug Toolkit](#) pour dépister des bogues, ou référez-vous aux [notes en version pour la version de logiciel 5.x de famille de Catalyst 4000](#) pour des mises en garde.

## [Le superviseur n'est pas en ligne ou est coincé dans le démarrage ou le rommon](#)

Les la plupart des causes classiques pour un Supervisor de la famille de Catalyst 4000 de ne pas être reconnu est quand il est coincé en mode de démarrage ou de rommon dû à des disparus ou à

une image corrompue. En ces modes, vous ne pouvez pas au telnet au superviseur et devez avoir une session de console ouverte.

1. Si le superviseur est coincé dans le démarrage ou le mode de rommon, terminez-vous les étapes de dépannage [en récupérant des Commutateurs de Catalyst exécutant CatOS des pannes d'initialisation](#).
2. Si le superviseur n'est pas dans le démarrage ou le mode de rommon mais n'est toujours pas en ligne, terminez-vous les étapes de dépannage pour le superviseur que l'engine dans le [composant système LED sont](#) section [orange/rouge de](#) ce document.

### [Le composant système LED sont orange/rouge ou superviseur pas en ligne](#)

Procédez comme suit :

1. Si vous observez des voyants oranges ou rouges sur le startup, attendez jusqu'aux démarrages du système complètement avant de conclure qu'il y a un problème. Le LED d'état système sur le superviseur restera orange jusqu'à ce que le démarrage soit complet, puis vert de tour si le démarrage est réussi. Une cause d'un système-état orange DEL est une panne de ventilation. Ensuite, le superviseur initialise les modules de commutation, qui fonctionnent différemment selon le module ; un certain éclair en marche et en arrêt, et d'autres restent oranges jusqu'à ce que l'initialisation soit complète. En ce moment, le lien (port) LED arrête totalement jusqu'à ce qu'un signal soit détecté.
2. Comprenez les composants de famille de Catalyst 4000 et ce que les LED t'indiquent. Comme endroit commençant, référez-vous à [dépanner le](#) pour en savoir plus d'[installation](#) : Regardez les LED du panneau frontal pour votre superviseur. Référez-vous à ces documents pour plus d'informations : [Installer les modules Catalyst 4500 gamme E de note en installation de module](#) Regardez les LED du panneau frontal pour votre module de commutation. Référez-vous au [Catalyst 4500](#) pour en savoir plus de [note en installation de module de gamme E](#) :
3. Saisissez le **show version**, le **show system**, le **show module**, et la sortie de commande du **show test 0. Bloc d'alimentation** — inclut les blocs d'alimentation et les ventilateurs d'alimentation. Le PS1, PS2, et PS3, pour le Catalyst 4006, des diodes d'état devrait être vert. Si on ou chacun des deux sont rouges, ceci peut indiquer une panne de bloc d'alimentation. Quand vous émettez la commande de [show system](#), déterminez si l'état PS1 ou PS2 est défectueux. **Remarque:** Le Catalyst 4006 exige deux blocs d'alimentation installés pour actionner le commutateur et le tiers est pour la Redondance. Référez-vous au pour en savoir plus d'[aperçu de module](#). Examinez les blocs d'alimentation. Assurez-vous qu'il y a mis sous tension aux deux unités. Si un bloc d'alimentation redondant est installé mais n'a aucune alimentation, la sortie de commande de [show system](#) prouve que l'état et le système-état de bloc d'alimentation est défectueux. Réinsérez le bloc d'alimentation. Essayez un circuit différent ou permutez les cordons d'alimentation. Si l'état est encore rouge, ou la sortie de commande de **show system** affiche défectueux, c'est une panne de bloc d'alimentation. Référez-vous au pour en savoir plus de [procédures de suppression et de remplacement](#). **Assemblage de thermoventilateur** — Toutes les fois que l'alimentation système est allumée, le bloc ventilateur du système devrait opérer. Vous devriez pouvoir entendre l'assemblage de thermoventilateur pour déterminer s'il fonctionne. Examinez l'assemblage et les blocs d'alimentation de thermoventilateur pour vérifier si est mis sous tension au système. Émettez la commande de [show system](#) de déterminer si le

thermoventilateur-état est défectueux. Réinsérez l'assemblage de thermoventilateur et serrez les vis captives d'installation. S'il y a lieu, remettez à l'état initial le commutateur. Si la sortie de commande de **show system** affiche toujours `défectueux`, c'est une panne de ventilation. Référez-vous au pour en savoir plus de [procédures de suppression et de remplacement](#).

**Engine de superviseur** — L'engine de superviseur contient le système d'exploitation de système. Vérifiez l'engine de superviseur si vous avez des ennuis avec le logiciel système. L'état DEL sur l'engine de superviseur indique si l'engine de superviseur a passé tous les tests de diagnostic. Ayez une session de console ouverte et déterminez si le superviseur est en mode de démarrage ou de rommon. Si c'est le cas, voyez que le [superviseur n'est pas en ligne ou collé dans la](#) section de [rommon](#) pour des étapes de dépannage. Émettez la commande de **show system** afin de déterminer si le système-état est `défectueux`. Émettez la commande du **show test 0** afin de déterminer si le superviseur a passé tous les tests de diagnostic en date du dernier démarrage du commutateur. Notez n'importe quel F pour des résultats d'échouer. Examinez l'assemblage et les blocs d'alimentation de thermoventilateur pour déceler tous les problèmes. Ayez une session de console ouverte et capturez les diagnostic du post de démarrage et les messages d'erreur de système. Remettez à l'état initial le commutateur et émettez la commande du **show test 0** afin de déterminer si le test de diagnostic sur le démarrage a été passé. Retirez le superviseur et l'examinez pour assurer les broches coudées. Réinsérez le superviseur, enfoncez fermement les leviers d'éjection, et serrez les vis captives d'installation. Attente le superviseur à initialiser. Si le système-état de commande de **show system** est encore `défectueux`, le superviseur a manqué.

**Modules de commutation** — Les diodes d'état sur chaque module de commutation indiquent si le module de commutation a été initialisé correctement. L'engine de superviseur doit fonctionner correctement avant que le module de commutation initialise. Si un module de commutation est incorrectement installé dans le commutateur, il ne fonctionne pas. Si un lien (port) DEL est orange ou clignote l'orange après l'initialisation de démarrage en mode supervision et de module, voyez que [ne peut pas se connecter à un serveur distant, à un routeur, ou à une](#) section [différente de commutateur](#). Saisissez le **show version** et la sortie de commande de **show module**. Déterminez si la version de logiciel que vous exécutez prend en charge ce module. Référez-vous à la vue d'ensemble de [module du Catalyst 4500](#) pour en savoir plus de [note en installation de module de gamme E](#). Déterminez si l'état est `débranchement`. Ceci indique que le module a été administrativement désactivé. L'état DEL est orange dans ce cas. Émettez la commande de **<mod> de set module enable**. Visualisez la sortie de la commande de **show module** afin de déterminer si l'état est `défectueux` pour ce module. Visualisez la sortie de la commande du **show test 0** afin de déterminer si ce module passait tous ses tests de diagnostic en date du dernier démarrage du commutateur. Notez n'importe quel F pour des résultats d'échouer. Ayez une session de console ouverte et capturez les diagnostic du post de démarrage et tous les messages d'erreur de système. Émettez la commande de **<mod> de remise** afin de remettre à l'état initial le module. Émettez la commande du **show test 0** afin de déterminer si ce module a passé tous ses tests de diagnostic sur le démarrage. Notez n'importe quel F pour des résultats d'échouer. Retirez le module et l'examinez pour assurer les broches coudées. Réinsérez le module, enfoncez fermement les leviers d'éjection, et serrez les vis captives d'installation. Si l'état de **show module** est encore `défectueux`, essayez le module dans un autre emplacement. S'il y a lieu, alimentation off/on le commutateur. Si l'état est encore `défectueux`, le module a manqué.

[Le module de commutation n'est pas identifié](#)

La plupart de cause classique pour qu'un module de commutation ou un linecard ne soit pas reconnu est due à la mauvaise version du logiciel.

1. Déterminez que c'est un problème avec juste un module et non tous modules. Si tous les modules sont affectés, terminez-vous les étapes dans le [composant système LED sont oranges/rouge ou](#) section de [superviseur pas en ligne](#). Capturez sorti le [show version](#), le [show module](#), et les commandes du [show test 0](#).
2. Émettez la commande de **show version** afin de vérifier le numéro de version du module que vous avez les problèmes avec et la version de logiciel vous utilisez. Déterminez la DRAM totale et la mémoire Flash totale. Référez-vous à la vue d'ensemble de [module du Catalyst 4500 gamme E de note en installation de module](#) afin de déterminer si le matériel est compatible avec le logiciel. Si une mise à jour est exigée, vérifiez toujours les notes de mise à jour d'abord. Référez-vous au aux [notes de mise à jour en famille du Catalyst 4500](#) et choisissez la version à laquelle vous devez améliorer. Par exemple, choisissez les [notes en version pour la version de logiciel 5.x](#) et la recherche de [famille de Catalyst 4000](#) sur n'importe quelles informations en vue de votre matériel. Référez-vous à [gérer des images logicielles et à fonctionner avec des fichiers de configuration sur le](#) pour en savoir plus de [Commutateurs de Catalyst](#).
3. Si le superviseur n'est pas coincé dans le démarrage ou le rommon et vous ont déterminé que le module est pris en charge par la version du logiciel en cours, terminez-vous les étapes pour dépanner le [module de commutation dans le composant système LED sont oranges/rouge ou](#) section de [superviseur pas en ligne](#).

### [L'état de module est afficher défectueux ou non correct](#)

Procédez comme suit :

1. Saisissez la **sortie de commande de show module** et de **show test 0**.
2. Pour n'importe quel état autre que l'ok dans la sortie de ces deux commandes, terminez-vous les étapes de dépannage pour le **module de commutation** dans le [composant système LED sont oranges/rouge ou](#) section de [superviseur pas en ligne](#).

### [Expérience du mauvais fonctionnement](#)

Le mauvais fonctionnement est souvent perçu pour être un problème de matériel, mais ce n'est habituellement pas le cas. Quand les clients décrivent au [support technique de Cisco](#) que des utilisateurs sur une représentation lente d'une expérience particulière de commutateur, ceci s'avère souvent être lié aux problèmes de Connectivité, à la mauvaise configuration de logiciel, ou aux problèmes ailleurs sur le réseau.

1. Identifiez si les problèmes de performance se produisent pour des utilisateurs connectés à tous les modules de commutation, un module en particulier, ou juste utilisateurs sur des un ou plusieurs ports. Saisissez la sortie de commande de [show module](#) et de [show test 0](#). Assurez-vous que le superviseur et les modules ont un état `correct`. S'il y a un état `défectueux`, terminez-vous les étapes de dépannage pour le **module de commutation** dans le [composant système LED sont oranges/rouge ou](#) section de [superviseur pas en ligne](#).
2. Saisissez le [show port <mod/port>](#), l'[exposition Mac<mod/port>](#), et la sortie de commande du [show counters <mod/port>](#). Si vous voyez incrémenter des erreurs sur des compteurs de

port, dépannez ce problème de performance comme problème de connectivité. Voyez les [erreurs voyantes sur la](#) section de [ports](#) pour des étapes de dépannage.

3. Saisissez le [show config](#) et la sortie de commande du [show logging buffer 1023](#). Les expositions de commande de **show config** seulement les changement de configuration non paramétrée par défaut. Dans le meilleur des cas, chaque fois que vous apportez une modification, vous devriez avoir sauvegardé la configuration pour utiliser comme comparaison. Émettez la commande de **show config** afin d'associer probablement une modification de configuration avec le comportement que vous éprouvez. Si vous voyez n'importe quels messages système autres que les messages d'information qui peuvent indiquer un matériel ou un autre problème, émettez la commande du **show logging buffer 1023** afin de capturer ces messages. Cette commande affiche les 1023 derniers messages système avec des horodateurs, par défaut. En outre, référez-vous aux [messages et aux procédures de récupération](#) bons car les [messages d'erreur communs de CatOS sur des Commutateurs de gamme Catalyst 4000](#) afin de voir si vous pouvez éliminer n'importe quels messages système sans gravité de ceux qui peuvent indiquer un problème.
4. Beaucoup de problèmes reliés à la performance sont liés aux états du trafic réseau. Saisissez la sortie de commande de **show system** afin de voir si c'est un problème de trafic réseau. La commande de **show system** peut être utilisée pour vérifier l'utilisation du fond de panier en cours, qui est typiquement moins de dix pour cent. Si vous croyez que vous avez des problèmes relatifs aux performances sur un commutateur particulier, regardez le champ Crête, qui est l'utilisation maximale du fond de panier sur le commutateur puisqu'il a été pour la dernière fois amorcé, et notez l'horodateur indiqué par des heures de pointe. Maintenez dans l'esprit que les pics dans le pourcentage du trafic sur le fond de panier peuvent être une boucle ou saturation de diffusion STP. Référez-vous à [Problèmes de protocole STP et considérations de conception associées](#) pour plus d'informations.
5. Saisissez la sortie de commande [CPU de show proc](#). Cette commande aide à identifier un processus qui peut entraîner l'utilisation du CPU élevé sur le superviseur. C'est un extrait de sortie de commande **CPU de show proc** :

```
Cat4000-c> (enable) show proc cpu
CPU utilization for five seconds: 11.62%
                             one minute: 12.00%
                             five minutes: 12.00%
PID Runtime(ms) Invoked  uSecs   5Sec   1Min   5Min   TTY Process
-----
1   20176816     0         0      88.38% 88.00% 88.00% -2 Kernel and Idle
```

Quand vous visualisez la sortie de cette commande, souvenez-vous que l'utilisation du processeur est la première chose affichée. Ne confondez pas le noyau et la quantité oisive comme utilisation du processeur. Le noyau et l'inactif est le pourcentage de la CPU qui était de veille pour cette période. Par conséquent, dans les dernières cinq minutes, seulement 11.62 pour cent de la CPU ont été utilisés, qui est dans des limites typiques. Référez-vous [compréhension derrière l'utilisation du processeur sur le](#) pour en savoir plus de [Catalyst 4000, de Commutateurs 2948G, 2980G, et 4912G](#) et une compréhension complète de la façon dont la CPU est utilisée sur le Catalyst 4000, les Commutateurs 2948G, 2980G, et 4912G. Terminez-vous ces étapes afin d'obtenir une spécification de base de votre commutateur et aider à identifier quel processus peut poser un problème : Émettez la commande **CPU de show proc** pendant un moment d'activité normale pour votre réseau. Sauvegardez les résultats. Exécutez cette commande de nouveau si vous éprouvez n'importe quels problèmes relatifs aux performances. Comparez les deux sorties. Y a-t-il un processus que vous pouvez identifier qui est exceptionnellement élevé en comparaison ? Exécutez les temps de multiple de commande. Y a-t-il une augmentation significative ou une diminution de l'utilisation du

processeur ou des pics ? Ou, l'utilisation du processeur demeure-t-elle uniformément élevée ? La réponse est le plus susceptible pas un problème matériel, mais des points ailleurs.

6. Un problème relatif aux performances qui résulte de la mauvaise configuration est quand le canal intrabande, qui est utilisé pour n'importe quel trafic de contrôle se terminant sur le commutateur tel que le ping, telnet, protocole VTP (VLAN Trunk Protocol), STP, CDP, et ainsi de suite, n'est pas mis dans un VLAN distinct des données d'utilisateur. Il est toujours recommandé pour maintenir la Gestion ou l'interface sc0 du commutateur dans un VLAN distinct des données d'utilisateur. Autrement, n'importe quelle émission ou tempête multicast peut inonder le canal intrabande au processeur de gestion de réseau (NMP), qui doit être libre de manipuler les protocoles juste mentionnés. Si vous n'avez pas pu ne dépister aucune raison pour des problèmes de performance sur le commutateur dans les étapes précédentes mentionnées, saisissez la sortie de ces commandes, aussi bien que des autres commandes dans les étapes précédentes, et ouvrez une valise avec le [support technique de Cisco](#) : **affichez le nvramenv 1** (masqué) **affichez l'interposition 1** (masquée) Ce sont des commandes masquées, qui signifie qu'elles ne peuvent pas être analysées avec « ? » et vous ne pouvez pas tabuler pour se terminer. Introduisez la commande en sa totalité. Il est possible que cette sortie ne soit pas utile dans la résolution votre cas. Ces commandes sont non documentées, et donc l'ingénieur TAC n'est pas requis d'expliquer la sortie au client.
7. Bien qu'assez rares, les fuites de mémoire se produisent et peuvent entraîner ce qui semblent naturellement être mauvais fonctionnement et d'autres symptômes. Si vous n'avez pas pu ne dépister aucune raison pour des problèmes de performance sur le commutateur dans les étapes précédentes mentionnées, saisissez la sortie de la commande de **total de mbuf d'exposition** (masqué), aussi bien que des autres commandes dans les étapes précédentes, et ouvrez une valise avec le [support technique de Cisco](#). Il y a deux choses à considérer quand vous regardez la sortie de cette commande afin d'aider à déterminer si vous avez un problème de fuite de mémoire : Regardez la sortie et si les mbufs libres ou groupe des valeurs diminuent mais n'augmentent jamais, ceci peuvent indiquer une fuite de mémoire possible. Regardez la sortie, et si la plus basse mémoire disponible a jamais approché zéro ou était à zéro, ceci indique les passages de commutateur bas en fonction ou les a a manqué de mémoire. Chacun des deux questions indiquent une question de mémoire qui affecte évidemment les protocoles/processus qui exigent cette mémoire. 

```
Cat4000-c> (enable) show mbuf total mbufs 9280 clusters 3660 free mbufs 9256 clfree 3659 lowest free mbufs 9235 lowest clfree 3638
```

 Ce sont des commandes masquées, qui signifie qu'elles ne peuvent pas être analysées avec « ? » et vous ne pouvez pas tabuler pour se terminer. Introduisez la commande en sa totalité. Il est possible que cette sortie ne soit pas utile dans la résolution votre cas. Ces commandes sont non documentées, et donc l'ingénieur TAC n'est pas requis d'expliquer la sortie au client.

## [Obtenir des messages d'erreur de système](#)

Comme mentionné dans l'introduction de ce document, Cisco a une suite des outils de diagnostic en ligne pour vous aider à déterminer la compatibilité hw/sw, à interpréter la sortie, et à décoder des erreurs.

1. Les messages système ont des horodateurs par défaut, qui peut aider en isolant un délai pour votre problème. par la question la commande de **show time** afin de s'assurer votre horloge système est placée correctement. En outre, vérifiez que vos périphériques se connectants sont placés de sorte que les logs s'assortissent.



2. Saisissez la sortie de tous les messages système avec la commande du **show logging buffer 1023**. Beaucoup de messages système sont informationnels en nature tandis que d'autres peuvent indiquer un problème. Référez-vous à ces documents pour plus d'informations : [Messages et procédures de récupération Messages d'erreur CatOS courants sur les commutateurs de la gamme Catalyst 4000](#)

## Pannes de superviseur et étapes pour les résoudre

Les pannes de superviseur se produisent quand le commutateur a remis à l'état initial, continuellement des remises, ou sont en baisse complètement.

Ces commandes sont prises en charge par l'Output Interpreter et peuvent être utilisées pour aider aux pannes de superviseur de dépannage : **show version** ou **show system**.

Si vous avez la sortie des commandes prises en charge de votre périphérique de Cisco, vous pouvez utiliser l'[Output Interpreter](#) (clients [enregistrés](#) seulement) afin d'afficher des éventuels problèmes et des difficultés. Afin d'utiliser l'[Output Interpreter](#) (clients [enregistrés](#) seulement), vous devez être un [utilisateur enregistré](#), être ouvert une session, et faire activer le Javascript.

## Obtenir des messages d'erreur de système

Les messages d'erreur de système peuvent être utiles si vous éprouvez une remise de commutateur. Voyez le pour en savoir plus [obtenant de](#) section de [messages d'erreur de système](#).

## Le commutateur a remis à l'état initial ou remet à l'état initial continuellement

Si le commutateur a remis à l'état initial ou en raison tombé en panne d'une raison a associé au matériel ou au logiciel, il est important de saisir la sortie de certaines commandes show aussi rapidement que possible.

1. Capturez le **show log**, **show version**, sortie de commande du **show logging buffer 1023** du **show test 0, and**. La sortie de **show log command** a un certain nombre d'importantes indications de problème qui peuvent être liées à un crash. Il maintient les dix dernières remises de système avec les horodateurs qui affichent quand la réinitialisation s'est produite.

```
C'est un instantané de l'historique de réinitialisation sorti :Reboot History:   Jan 23 2002
11:14:16 0, Jan 22 2002 14:57:21 0
```

```
DEC 24 2001 13:56:38 0, DEC 24 2001 13:52:30 0
```

```
DEC 11 2001 12:31:59 0, DEC 07 2001 13:26:48 0
```

```
DEC 07 2001 10:42:19 0, DEC 07 2001 10:36:16 0
```

```
Nov 28 2001 11:03:10 0, Oct 26 2001 16:04:26 0
```

L'historique de réinitialisation indique seulement que le commutateur a été remis à l'état initial. Il peut avoir été remis à l'état initial manuellement par l'utilisateur ou en raison d'un crash. Mais, la réinitialisation manuelle la plus récente du commutateur est autre réduit enregistré dans la sortie.

```
Last software reset by user: Jan 23 2002 11:14:16 0
```

Notez que l'horodateur de la dernière réinitialisation manuelle, 1/23/2002, 11:13:13, apparie l'entrée la plus récente en historique de réinitialisation. Il affiche s'il y a eu des exceptions. Les exceptions sont des vidages mémoire CPU qui se produisent juste après un crash. Exemple :

```
MCP Exceptions/Hang:
0
```

Dans ce cas, il n'y avait aucune exception enregistrée. S'il y avait une exception, elle inclut un horodateur qui peut être apparié avec l'historique de réinitialisation, et inclut également un vidage hexadécimal ou une pile, qui peuvent être décodés par un ingénieur TAC afin de

déterminer si c'était une exception forcée par logiciel ou dû au matériel. La commande de **show version** fournit des informations de version de logiciel pour l'utiliser pour une recherche de bogue. Par exemple, si vous identifiez une exception dans la sortie de **show log command**, employez le Bug Toolkit afin de rechercher des bogues sur le Catalyst 4000 et l'exception. En outre, la commande de **show version** te donne un cliché de combien de temps le commutateur a été en hausse. Exemple :`Uptime is 28 days, 11 hours, 42 minutes` La sortie de commande du **show test 0** indique un état F sur le superviseur ou le module si les diagnostics l'un des manquaient. Un module incorrectement posé peut faire tomber en panne le commutateur. Si les expositions de superviseur ou de module manquaient, procédez aux étapes de dépannage dans le composant système LED sont oranges/rouge ou section de superviseur pas en ligne de ce document. La commande du **show logging buffer 1023** affiche tous les messages système, qui inclut les messages d'erreur possibles qui peuvent associer au crash. Voyez la section [obtenante de messages d'erreur de système](#) pour dépannage des suggestions.

- Émettez les commandes show et les procédures de dépannage dans les étapes précédentes d'abord. Si ces étapes échouent, saisissez la sortie de commande de **show tech-support**. Cette commande affiche la sortie pour toutes ces commandes continuellement, qui signifie que la sortie continue à faire défiler jusqu'à complet ou jusqu'à ce que l'affichage est fini avec des touches CTRL + de C :**la version SH, l'éclair SH, le microcode SH, le système SH, le module SH, sh port, le MAC SH, le joncteur réseau SH, le VLAN SH, le domaine SH de VTP, le spantree SH actif, la récapitulation de spanning tree SH, le test SH, l'ARP SH, l'artère SH d'IP, détail voisin de cdp SH, les stats SH de netstat, des mémoires tampons de show memory, affichent des stats hors bande, les stats intrabandes SH, charge statique de show cam, le compte SH de CAM dynamique, le système SH de CAM, le config SH, le log SH, le proc SH, le mem SH de proc, la CPU SH de proc, picoseconde, picoseconde - c**Souvent, la sortie de toutes ces commandes n'est pas nécessaire pour résoudre un problème spécifique, ainsi les ingénieurs TAC ne peuvent pas demander lui. Mais, il est salutaire d'avoir cette sortie si d'autres commandes show ou les étapes de dépannage ne résolvent pas le problème.
- Si tout les étapes de dépannage précédentes pour diagnostiquer le problème, pour capturer ces commandes masquées, aussi bien que les autres commandes dans les étapes précédentes, et pour ouvrir une valise avec le [support technique de Cisco :picoseconde-C](#) (plusieurs temps de capture)**show mbuf all (hidden)affichez le nvramenv 1 (masqué)affichez l'interposition 1 (masquée)**Ce sont des commandes masquées, qui signifie qu'elles ne peuvent pas être analysées avec « ? » et vous ne pouvez pas tabuler pour se terminer. Introduisez la commande en sa totalité. Cette sortie peut ou ne peut pas être utile dans la résolution de votre cas. Ces commandes sont non documentées, et donc l'ingénieur TAC n'est pas requis d'expliquer la sortie au client.

## Problèmes fallacieux

Il y a beaucoup de problèmes fallacieux qui vraisemblablement sont provoqués par le matériel défectueux. Cette section répertorie quelques questions qui sont souvent confondues en tant que défaillance matérielle.

- Une question commune de client est pour que le LED système affiche **défectueux** quand des blocs d'alimentation supplémentaires sont ajoutés, mais non branché. Quand ceci se produit,

le ps#-état et le système-état affiche *défectueux*. C'est parce que le commutateur sent un bloc d'alimentation supplémentaire est installé mais n'est pas en activité. Puisque ceci peut également signifier que le bloc d'alimentation supplémentaire a manqué réellement, une inspection sur site est exigée.

- Une fausse idée commune quand vous visualisez la sortie de la commande [CPU de show proc](#) est que le pourcentage de noyau et d'inactif est interprété pour être l'utilisation du processeur pour ce délai prévu. Le noyau et l'inactif est le pourcentage de la CPU qui était de veille pour cette période.

## descriptions de commande show

Ces la table décompose quelles commandes show sont utilisées d'aider à dépanner les différents types de symptôme.

<a href="#">Problèmes de Connectivité</a>	<a href="#">Problèmes de système/superviseur/module</a>	<a href="#">Remises/crash de superviseur</a>
<a href="#">le show counters &lt;mod/port&gt; de l'exposition Mac&lt;mod/port&gt; du show port &lt;mod/port&gt; de show port capacités de show system de show module de show config de show version efface le show spantree summary de petit groupe de show cdp neighbors de compteurs</a>	<a href="#">CPU ou picoseconde de show proc du show logging buffer 1023 de show time de show system du show test 0 de show config de show flash de show module de show version - interposition 1 d'exposition du nvramenv 1 d'exposition de show mbuf all (hidden) c (masqué) (masquée)</a>	<a href="#">interposition 1 d'exposition du nvramenv 1 d'exposition de show mbuf all (hidden) picoseconde-C de support technique d'exposition de show system du show test 0 de show version du show logging buffer 1023 de show log (plusieurs périodes) (masquées) (masqué) (masquée)</a>

### Capturez ces commandes show qui dépend de vos symptômes.

Notez que plusieurs des commandes dans chaque superposition précédente de catégorie de symptôme. C'est parce que le même symptôme peut se produire dans les différents niveaux de la sévérité ; on peut entraîner un problème de performance et l'autre peut entraîner un crash.

Notez également que certaines des commandes semblent ont signifié plus pour des problèmes de dépannage ou de configuration de logiciel. Par exemple, la commande de **show spantree summary** affiche quels VLAN exécutent STP, combien ports sont dans chaque VLAN, si des ports sur le commutateur bloquent, et pour quels VLAN qu'ils bloquent. Puisque les boucles STP peuvent réellement réduire un commutateur ou un réseau qui donne l'apparence d'une défaillance matérielle, c'est l'information indispensable à la capturer, si dépannant le matériel ou le logiciel.

## [show version](#)

Cette commande vérifie la version du logiciel que vous exécutez. Cette commande a également des informations sur la taille de l'éclair et de la mémoire vive dynamique. C'est les informations utiles si vous devez améliorer. Si une mise à jour est exigée, vérifiez toujours les notes de mise à jour d'abord. Référez-vous au aux [notes de mise à jour en famille du Catalyst 4500](#) et choisissez la version que vous devez améliorer. Par exemple, choisissez les [notes en version pour la version de logiciel 5.x](#) et la recherche de [famille de Catalyst 4000](#) sur n'importe quelles informations en vue de votre matériel.

Référez-vous au [tableau 2-82 : la sortie de commande de show version met en place le](#) pour en savoir plus.

```
Cat4000-c> (enable) show version WS-C4006 Software, Version NmpSW: 6.3(1) Copyright (c) 1995-2001 by Cisco Systems, Inc. NMP S/W compiled on Jul 24 2001, 12:55:29 GSP S/W compiled on Jul 24 2001, 10:36:29 System Bootstrap Version: 5.4(1) Hardware Version: 2.0 Model: WS-C4006 Serial #: JAB04380209 Mod Port Model Serial # Versions --- ---
-----
----- 1 2 WS-X4013 JAB04380209 Hw : 2.0 Gsp: 6.3(1.0) Nmp: 6.3(1) 2 34 WS-X4232-L3 JAB045004AA Hw : 1.5 3 24 WS-X4424-GB-RJ45 JAB0514071N Hw : 0.7 5 6 WS-X4306 JAB02400048 Hw : 0.2 DRAM FLASH NVRAM Module Total Used Free Total Used Free Total Used Free ---
----- 1 65536K 33235K 32301K 16384K 16173K 211K 480K 180K 300K Uptime is 28 days, 11 hours, 42 minutes
```

## [show module](#)

Cette affiche des informations de commande au sujet des modules installés dans le commutateur. En particulier, notez le statut du module. Si l'état est *défectueux*, ceci peut être une défaillance matérielle.

```
Cat4000-c> (enable) show module
Mod Slot Ports Module-Type Model Sub Status
--- ---
-----
1 1 2 1000BaseX Supervisor WS-X4013 no OK
2 2 34 Router Switch Card WS-X4232-L3 no OK
3 3 24 10/100/1000 Ethernet WS-X4424-GB-RJ45 no disable
5 5 6 1000BaseX Ethernet WS-X4306 no OK

Mod Module-Name Serial-Num
-----
1 JAB04380209
2 JAB045004AA
3 JAB0514071N
5 JAB02400048

Mod MAC-Address(es) Hw Fw SW
-----
1 00-02-b9-83-ac-00 to 00-02-b9-83-af-ff 2.0 5.4(1) 6.3(1)
2 00-02-16-f6-64-5c to 00-02-16-f6-64-7d 1.5 12.0(7)W5( 12.0(14)W5(20)
3 00-30-85-0e-2c-18 to 00-30-85-0e-2c-2f 0.7
5 00-10-7b-f6-9c-e4 to 00-10-7b-f6-9c-e9 0.2
Cat4000-c> (enable)
```

Référez-vous au [tableau 2-35 : la sortie de commande de show module met en place le](#) pour en savoir plus.

## [show flash](#)

Cette commande affiche le contenu du système de fichiers Flash. Les systèmes de fichiers Flash diffèrent entre les superviseurs de Catalyst. Quelques superviseurs utilisent la commande

de **show flash** d'afficher le contenu, alors que d'autres utilisent le **bootflash de dir** : commande. Quand vous copiez une image sur le SupIIIG, par exemple, vous utilisez la commande de **téléchargement** et l'éclair est complètement effacé en cours d'installer l'image. Avec d'autres petites gorgées, vous pouvez employer la commande d'**instantané de copy tftp** afin d'ajouter un ou plusieurs images.

Beaucoup de problèmes, matériel et logiciel associé, peuvent être évités si vous comprenez le système Flash pour votre superviseur.

Référez-vous au [bootflash de show flash](#) ou de [dir](#) : pour en savoir plus de commande.

```
Cat4000-c> sh flash -#- ED --type-- --crc--- -seek-- nlen -length- -----date/time----- name 1
.. ffffffff 4e88958b 42a97c 17 4106492 Aug 17 2001 16:22:52 cat4000.6-3n 2 .. ffffffff b965ace8
78e71c 18 3554592 Nov 28 2001 10:38:33 cat4000.5-5n 3 .. ffffffff 70a608c8 b8fa9c 20 4199168 DEC
07 2001 10:30:01 cat4000-k9.n 4 .. ffffffff e873ea40 f0b224 17 3651336 DEC 11 2001 12:26:20
cat4000.5-5n 216540 bytes available (15512100 bytes used) Cat4000-c>
```

### [show config](#)

Cette commande affiche la configuration de système de non-par défaut. Il est utile le capturer ce chaque fois que vous apportez une modification de configuration car une manière d'associer probablement des modifications au matériel ou aux problèmes logiciels. Notez là l'IS-IS un horodateur pour chaque sortie. Comparez la sortie au **show config toute la sortie** de commande, qui affiche la configuration de système entière et peut être tout à fait prolongée. Référez-vous au pour en savoir plus de commande de [show config](#).

```
Cat4000-c> (enable) show config This command shows non-default configurations only. Use 'show
config all' to show both default and non-default configurations. ....
..... .. begin ! # ***** NON-DEFAULT CONFIGURATION ***** ! !
#time: Tue Jan 22 2002, 11:20:05 ! #version 6.3(1) ! ! #system web interface version(s) ! #test
! #system set system name Cat4000-c ! #frame distribution method set port channel all
distribution Mac both ! #vtp set vtp domain blah ! #ip set interface sc0 1
172.16.84.200/255.255.255.0 172.16.84.255 set interface s10 down set interface me1 1.1.1.1
255.255.255.0 1.1.1.255 set ip route 0.0.0.0/0.0.0.0 172.16.84.1 ! #syslog set logging level
cops 2 default ! #set boot command set boot config-register 0x2102 clear boot system all ! #mls
set mls nde disable ! #port channel set port channel 1/1-2 100 ! #module 1 : 2-port 1000BaseX
Supervisor set udd enable 1/1 set port channel 1/1-2 mode desirable silent ! #module 2 : 34-
port Router Switch Card ! #module 3 : 24-port 10/100/1000 Ethernet set vlan 150 3/9 ! #module 4
empty ! #module 5 : 6-port 1000BaseX Ethernet ! #module 6 empty ! #cam set cam permanent 01-00-
5e-01-01-01 1/1 1 end Cat4000-c> (enable)
```

### [show test 0](#)

Cette commande affiche les résultats des tests de diagnostic pour le superviseur et tous modules. Il est très important de comprendre que la commande de **show test** affiche seulement les résultats des diagnostics sur le dernier démarrage du commutateur ou d'une remise du superviseur ou des modules. Si les diagnostics pour un module sont exigés, émettez la commande de **#> de <mod de show test** pour ces informations.

Si vous exécutez 5.4.1 ou plus tard, vérifiez le statut du `diaglevel` en émettant la commande de **diaglevel de show test**. Un test d'état complet de la logique de reconnaissance d'adresses encodées (EARL), de bouclage de port/de paquet/de réécriture intégrée, et de cache DRAM/NVRAM/External est recommandé. Ce test prend environ une minute contre 30 secondes pour un niveau de test de minimal. Mais, il est plus complet. Des résultats sont sortis avec l'A. pour le passage ou le F pour l'échouer, qui indique une défaillance matérielle.

Affichez et/ou changez le `diaglevel` comme suit :

```
Cat4000-c> (enable) show test diaglevel Diagnostic mode at next reset : minimal Cat4000-c>
(enable) set test diaglevel ? complete Complete diagnostics minimal Minimal diagnostics bypass
Bypass diagnostics Diagnostic level set to complete. Cat4000-c> (enable) show test diaglevel
Diagnostic mode at next reset : complete
```

Référez-vous au pour en savoir plus de commande de [show test](#).

```
Cat4000-c> (enable) show test 0 Diagnostic mode at next reset: complete System Diagnostic Status
: (. = Pass, F = Fail, N = N/A) Module 1 : 2-port 1000BaseX Supervisor Status: (. = Pass, F =
Fail, U = Unknown) Module 2 : 34-port Router Switch Card Status: (. = Pass, F = Fail, U =
Unknown) Eeprom: . CX1000 Regs: Ports 3-11 : . Ports 12-19 : . Ports 20-27 : . Ports 28-34 : .
CX1000 Sram: Ports 3-11 : . Ports 12-19 : . Ports 20-27 : . Ports 28-34 : . 10/100Base-TX
Loopback Status: Ports 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 -----
----- . . . . .
. . . . . 27 28 29 30 31 32 33 34 ----- . . . . . 1000Base-X
Loopback Status: Ports 1 2 ----- . Router CPU board Status: Module 3 : 24-port 10/100/1000
Ethernet Status: (. = Pass, F = Fail, U = Unknown) Eeprom: . Lemans Regs: Ports 1-4 : . Ports 5-
8 : . Ports 9-12 : . Ports 13-16 : . Ports 17-20 : . Ports 21-24 : . Lemans SRAM: Ports 1-4 : .
Ports 5-8 : . Ports 9-12 : . Ports 13-16 : . Ports 17-20 : . Ports 21-24 : . 10/100/1000Base-TX
Loopback Status: Ports 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 -----
----- . . . . .
. . . . . Module 5 : 6-port 1000BaseX Ethernet Status: (. = Pass, F = Fail, U = Unknown)
Eeprom: . Alpheratz: . 1000BaseX Loopback Status: Ports 1 2 3 4 5 6 ----- . .
. . . . Cat4000-c> (enable)
```

### [show system](#)

Cette commande affiche les informations système. Les zones STATUS associent aux divers LED sur les composants système. Notez la disponibilité ou combien de temps le commutateur a été en service. Ce serait les informations utiles à savoir en cas d'un crash de commutateur. Référez-vous au pour en savoir plus de commande de [show system](#).

```
Cat4000-c> (enable) show system PS1-Status PS2-Status PS3-Status PEM Installed PEM Powered -----
----- OK OK none no no Fan-Status Temp-Alarm
sys-status Uptime d,h:m:s Logout ----- OK
off OK 28,15:10:39 20 min PS1-Type PS2-Type PS3-Type ----- WS-
C4008 WS-C4008 none Modem Baud Traffic Peak Peak-Time -----
----- disable 9600 0% 0% Fri Jan 11 2002, 13:37:07 Power Capacity of the Chassis: 2
supplies System Name System Location System Contact CC -----
----- Cat4000-c
```

### [show time](#)

Cette commande affiche le jour de la semaine/de mois/année et le temps dans un format de 24 heures. Ceci vérifie le fonctionnement de l'horloge système, mais est également un rappel que les messages du journal système portent un horodateur. Veillez à placer l'heure exactement ou le sync le commutateur au [Protocole NTP \(Network Time Protocol\)](#).

```
Cat4000-c> (enable) show time Wed Jan 23 2002, 10:41:22 Cat4000-c> (enable)
```

Référez-vous au pour en savoir plus de commande de [show time](#).

### [show logging buffer 1023](#)

Messages de ce de commande système d'affichage de la mémoire tampon interne. La commande de **show logging buffer** te donne seulement les 20 derniers messages système, alors que si vous ajoutez le mot clé 1023, ceci te donne les 1023 derniers messages. Plusieurs de ces messages sont strictement informationnels. D'autres peuvent contenir des indices quant à la nature du problème, si c'est un problème matériel, un crash de commutateur, ou un problème logiciel. Quand vous comparez les logs plusieurs appareils, vérifiez que les groupes date/heure sont

corrects et émettez la commande de [show time](#).

Par exemple, ces types de messages sont informationnels :

```
2002 Jan 06 16:07:04 %DTP-5-TRUNKPORTON:Port 2/23 has become dot1q trunk 2002 Jan 06 16:07:08
%PAGP-5-PORTTOSTP:Port 2/21 joined bridge port 2/21-24
```

Un message comme celui-ci indique une incompatibilité hw/sw :

```
Module 6 is not supported (46)
```

Un message comme celui-ci peut indiquer une défaillance matérielle :

```
EARL-3-LTL: Failure to set LTL for module [DEC]
```

Référez-vous aux [messages et aux procédures de récupération](#) pour une liste des messages système. Utilisez le [Bug Toolkit](#) et d'autres ressources décrits sous la section de [conditions préalables](#) dans ce document. En outre, référez-vous aux [messages d'erreur communs de CatOS sur le](#) pour en savoir plus de [Commutateurs de gamme Catalyst 4000](#).

Référez-vous au [show logging buffer 1023](#) pour en savoir plus de commande :

```
Cat4000-c> sh logging buffer 1023 2002 Jan 23 11:14:23 %SYS-5-MOD_OK:Module 1 is online 2002 Jan
23 11:14:32 %SYS-5-MOD_OK:Module 5 is online 2002 Jan 23 11:14:35 %SYS-5-MOD_OK:Module 3 is
online 2002 Jan 23 11:14:54 %PAGP-5-PORTTOSTP:Port 3/9 joined bridge port 3/9 2002 Jan 23
11:15:14 %SYS-5-MOD_OK:Module 2 is online 2002 Jan 23 11:15:23 %PAGP-5-PORTFROMSTP:Port 3/9 left
bridge port 3/9 2002 Jan 23 11:15:30 %PAGP-5-PORTTOSTP:Port 2/1 joined bridge port 2/1 2002 Jan
23 11:15:30 %PAGP-5-PORTTOSTP:Port 2/2 joined bridge port 2/2 2002 Jan 23 11:15:41 %PAGP-5-
PORTTOSTP:Port 3/9 joined bridge port 3/9 2002 Jan 23 11:17:19 %PAGP-5-PORTFROMSTP:Port 3/9 left
bridge port 3/9 2002 Jan 23 11:17:37 %PAGP-5-PORTTOSTP:Port 3/9 joined bridge port 3/9 Cat4000-
c>
```

### [show proc cpu](#)

Cette affiche des informations de commande au sujet de l'utilisation du CPU. Émettez la commande **picoseconde-C** afin de formater ces informations différemment.

Référez-vous à ces documents pour plus d'informations sur la façon dont la CPU est utilisée sur le Catalyst 4000, les Commutateurs 2948G, 2980G, et 4912G

- [Utilisation du processeur sur les commutateurs Catalyst 4500/4000, 2948G, 2980G et 4912G qui exécutent le logiciel CatOS](#)
- [show proc](#)

```
Cat4000-c> (enable) show proc cpu CPU utilization for five seconds: 11.62% one minute: 12.00%
five minutes: 12.00% PID Runtime(ms) Invoked uSecs 5Sec 1Min 5Min TTY Process ---
-----
----- 1 20176816 0 0 88.38% 88.00%
88.00% -2 Kernel and Idle 2 8 131 1000 0.00% 0.00% 0.00% -2 Flash MIB Updat 3 97245 176675 40000
0.25% 0.00% 0.00% -2 SynConfig 4 33358 34879 2000 0.96% 0.00% 0.00% -2 Statuspoll 5 6254 87069
1000 0.00% 0.00% 0.00% -2 PwrDevMsgUpd 6 376 5258 1000 0.00% 0.00% 0.00% -2 StatusPoll 5s 8 5 2
5000 0.00% 0.00% 0.00% -2 SecurityRx 9 106 1092 1000 0.00% 0.00% 0.00% -2 SWPoll64bCnt 10 1713
26229 1000 0.00% 0.00% 0.00% -2 Earl 11 172 2613 1000 0.00% 0.00% 0.00% -2 ProtocolFilter 12 0 1
0 0.00% 0.00% 0.00% -2 telnetd 13 0 1 0 0.00% 0.00% 0.00% -2 llcSSTPFlood 14 441829 9511273 1000
1.47% 1.00% 1.00% -2 gsgScpAggregati 15 347 444 1000 0.00% 0.00% 0.00% -2 cdpd 16 58134 26267
5000 0.57% 0.00% 0.00% -2 cdpdtimer 17 29751 26913 9000 0.96% 0.00% 0.00% -2 SptTimer 18 1 1
1000 0.00% 0.00% 0.00% -2 SptBpduRx 19 40610 26227 3000 0.28% 0.00% 0.00% -2 SptBpduTx 20 2230
26227 1000 0.16% 0.00% 0.00% -2 VtpTimer 21 0 1 0 0.00% 0.00% 0.00% -2 RMON AlarmTimer 22 22352
257353 9000 0.28% 0.00% 0.00% -2 ProtocolTimer 23 2024 2305 2000 0.00% 0.00% 0.00% -2 DTP_Rx 24
```

```

649 1200 16000 0.00% 0.00% 0.00% -2 EthChnlRx 25 901 1745 2000 0.00% 0.00% 0.00% -2
EthChnlConfig 26 15943 260008 1000 0.28% 0.00% 0.00% -2 sptHelper 27 0 1 0 0.00% 0.00% 0.00% -2
sptTraps 28 154 2629 1000 0.00% 0.00% 0.00% -2 ciscoRmonTimer 29 167 2629 1000 0.00% 0.00% 0.00%
-2 ciscoUsrHistory 30 1 1 1000 0.00% 0.00% 0.00% -2 rmonMediaIndep 31 0 1 0 0.00% 0.00% 0.00% -2
SnmpTraps 32 0 1 0 0.00% 0.00% 0.00% -2 Acct Send Bkg 34 0 1 0 0.00% 0.00% 0.00% -2 l2t_server
36 164 504 1000 0.00% 0.00% 0.00% -2 SysLogTask 37 8188 26039 1000 0.80% 0.00% 0.00% -2
pinggateA 38 43007 876770 1000 0.44% 0.00% 0.00% -2 Authenticator_S 39 0 1 0 0.00% 0.00% 0.00% -
2 dot1x_rx 40 3423 57501 1000 0.32% 0.00% 0.00% -2 Backend_Rx 41 39173 577158 1000 0.09% 0.00%
0.00% -2 Backend_SM 143 642792 9511281 34000 2.28% 2.00% 2.00% 0 Console 144 199 1 199000 0.00%
0.00% 0.00% -2 snmpdm 145 1 2 1000 0.00% 0.00% 0.00% -2 VtpRx 193 591423 783586 10730 2.26%
2.27% 2.22% 0 Packet forwardi 194 353123 359502 6164 1.33% 1.35% 1.36% 0 Switching overh 195
727712 633244 57354 2.83% 2.85% 2.77% 0 Admin overhead Cat4000-c> (enable)

```

## [show port capabilities](#)

Cette commande affiche les capacités des modules et des ports dans un commutateur. Pensez à cette commande comme un moyen rapide d'afficher des caractéristiques de matériel/logiciel sans nécessité de rechercher les notes de mise à jour. Cette commande peut répondre à la question, telle que quels types d'encapsulation de jonction sont pris en charge et peuvent l'EtherChannel de ports. Référez-vous au [tableau 2-49 : la sortie de commande de show port capabilities met en place le](#) pour en savoir plus.

```

Cat4000-c> (enable) show port capabilities 2/1 Model WS-X4232-L3 Port 2/1 Type No Connector
Speed 1000 Duplex full Trunk encap type 802.1Q Trunk mode on,off Channel 2/1-2 Flow control no
Security yes Dot1x yes Membership static,dynamic Fast start yes QOS scheduling rx-(none),tx-
(2q1t) CoS rewrite no ToS rewrite no Rewrite no UDLN yes Inline power no AuxiliaryVlan no SPAN
source Link debounce timer yes Cat4000-c> (enable)

```

## [show port <mod/port>](#)

Cette commande affiche l'état et les compteurs de port. Si l'état est quelque chose autre que connecté, voyez les étapes de dépannage dans la section d'[expositions d'état de port non connectées, défectueuse, handicapée, inactive ou errisable de](#) ce document. Si les compteurs de port affichent incrémenter des erreurs, voyez les étapes de dépannage dans les [erreurs voyantes sur la](#) section de [ports](#).

Référez-vous au pour en savoir plus de commande de [show port](#).

```

Cat4000-c> (enable) show port 3/9 Port Name Status Vlan Level Duplex Speed Type -----
-----
----- 3/9 connected 1 normal a-full a-
100 10/100/1000 Port AuxiliaryVlan AuxVlan-Status InlinePowered PowerAllocated Admin Oper
Detected mWatt mA @51V -----
-----
3/9 none none - - - - - Port Security Violation Shutdown-Time Age-Time Max-Addr Trap IfIndex ---
-- ----- 3/9 disabled shutdown 0 0
1 disabled 64 Port Num-Addr Secure-Src-Addr Age-Left Last-Src-Addr Shutdown/Time-Left -----
-----
----- 3/9 0 - - - - - Port Send
FlowControl Receive FlowControl RxPause TxPause Unsupported admin oper admin oper opcodes -----
----- 3/9 on disagree desired off 0 0
0 Port Status Channel Admin Ch Mode Group Id -----
-----
3/9 connected auto silent 40 0 Port Align-Err FCS-Err Xmit-Err Rcv-Err UnderSize -----
- ----- 3/9 - 0 0 0 0 Port Single-Col Multi-Coll Late-Coll
Excess-Col Carri-Sen Runts Giants -----
-----
----- 3/9 0 0 0 0 0 0 Last-Time-Cleared ----- Tue Jan 22
2002, 14:57:21

```

## [show mac <mod/port>](#)

Cette commande affiche les compteurs MAC, et est utile dans la détermination de si les compteurs incrémentent comme prévu. Cette commande montre le tous les unicast, Multidiffusion,



et trames d'émission reçues sur un port. Le compteur Dans-perdu sur le Catalyst 4000 reflète la somme de tous les paquets d'erreurs reçus sur le port. C'est différent puis le comportement du compteur Dans-perdu sur les Commutateurs de Catalyst 5000 ; ce qui reflète la somme de tous recevez les défaillances de la mémoire tampon. Le compteur -perdu sur le Catalyst 4000 et 5000, reflètent les trames sortantes qui ont été perdues avant en raison expédié de l'espace de mémoire tampon insuffisant. Ceci est généralement entraîné si vous oversubscribe l'interface.

Voyez les [erreurs voyantes sur la](#) section de [ports de](#) ce document pour des étapes de dépannage. Référez-vous au pour en savoir plus de commande de [show mac](#).

```
Cat4000-c> (enable) show mac 2/1 Port Rcv-Unicast Rcv-Multicast Rcv-Broadcast -----
-----
----- 2/1 6 446 0 Port Xmit-Unicast Xmit-
Multicast Xmit-Broadcast -----
-----
2/1 6 16041 26236 Port Rcv-Octet Xmit-Octet -----
-----
2/1 149408 2901773 MAC Dely-Exced MTU-Exced In-Discard Lrn-Discrd In-Lost Out-Lost -----
-----
----- 2/1 0 0 0 0 0 0 Last-Time-Cleared
-----
----- Tue Jan 22 2002, 14:57:21
```

### [show counters <mod/port>](#)

Cette commande affiche des compteurs matériels pour le port et variera selon le type de port. Voyez les [erreurs voyantes sur la](#) section de [ports de](#) ce document pour des étapes de dépannage. Référez-vous au pour en savoir plus de commande de [show counters](#).

```
Cat4000-c> (enable) show counters 2/1 2 rxUnicastPacketCount = 6 3 txUnicastPacketCount = 6 4
rxMulticastPacketCount = 447 5 txMulticastPacketCount = 16078 6 rxBroadcastPacketCount = 0 7
txBroadcastPacketCount = 26296 8 rxByteCount = 149742 9 txByteCount = 2908424 10 pkts64 = 40611
11 pkts65to127 = 890 12 pkts128to255 = 441 13 pkts256to511 = 891 14 pkts512to1023 = 0 15
pkts1024to1522 = 0 16 rxNoPacketBufferCount = 0 17 rxCRCAAlignErrorPacketCount = 0 18
rxUndersizedPacketCount = 0 19 rxOversizedPacketCount = 0 20 rxFragmentPacketCount = 0 21
rxJabberPacketCount = 0 22 pauseControlFramesRx = 0 23 pauseControlFramesTx = 0 24
unsupportedOpCodesRx = 0 25 txQueueNotAvailable = 0 26 totalCollisionCount = 0 27
lateCollisionCount = 0 28 singleCollisionFrames = 0 29 multipleCollisionFrames = 0 30
excessiveCollisionFrames = 0 31 deferredTransmissions = 0 32 carrierSenseErrors = 0 33
falseCarrierDuringIdle = 0 34 symbolErrorDuringCarrier = 0 35 sequenceErrorDuringCarrier = 0
```

### [clear counters](#)

Cette commande est utilisée de remettre à l'état initial le **show port**, le **show mac**, et les statistiques de **show counter**. Il est utile pour la détermination des erreurs qui continuent à incrémenter ou à avoir été résolues.

Référez-vous au pour en savoir plus [clair de](#) commande de [compteurs](#).

### [petit groupe de show cdp neighbors](#)

Détails de cette commande montre au sujet des périphériques distants de Cisco utilisant le CDP. C'est un moyen rapide d'obtenir l'adresse IP et l'interface d'un périphérique de Cisco sur n'importe quel switchport donné. Référez-vous au pour en savoir plus d'ordres de [petit groupe de show cdp neighbors](#).

```
Cat4000-c> (enable) show cdp neighbors detail Port (Our Port): 2/1 Device-ID: 8-4006-L3 Device
Addresses: IP Address: 127.0.0.3 Holdtime: 170 sec Capabilities: ROUTER Version: Cisco
Internetwork Operating System Software IOS (tm) L3 Switch/Router Software (CAT4232-IN-M),
Version 12.0(14)W5(20) RE Copyright (c) 1986-2001 by cisco Systems, Inc. Compiled Thu 01-Mar-01
18:18 by integ Platform: cisco Cat4232L3 Port-ID (Port on Neighbors's Device): GigabitEthernet3
VTP Management Domain: unknown Native VLAN: unknown Duplex: unknown System Name: unknown System
```

Object ID: unknown Management Addresses: unknown Physical Location: unknown

Port (Our Port): 2/2  
Device-ID: 8-4006-L3 Device Addresses: IP Address: 127.0.0.3 Holdtime: 170 sec Capabilities:  
ROUTER Version: Cisco Internetwork Operating System Software IOS (TM) L3 Switch/Router Software  
(CAT4232-IN-M), Version 12.0(14)W5(20) RE Copyright (c) 1986-2001 by cisco Systems, Inc.  
Compiled Thu 01-Mar-01 18:18 by integ Platform: cisco Cat4232L3 Port-ID (Port on Neighbors's  
Device): GigabitEthernet4 VTP Management Domain: unknown Native VLAN: unknown Duplex: unknown  
System Name: unknown System Object ID: unknown Management Addresses: unknown Physical Location:  
unknown Cat4000-c> (enable)

## [show spanree summary](#)

Cette commande fournit un résumé des informations STP utile dans des instabilités de lien de dépannage et d'autres problèmes de réseau déguisant comme problèmes de matériel. Référez-vous au [show spanree summary](#) et au pour en savoir plus de commandes de [show spanree](#).

```
Cat4000-c> (enable) show spanree summary MAC address reduction: disabled Root switch for vlans:
1. BPDU skewing detection disabled for the bridge BPDU skewed for vlans: none. Portfast bpdu-
guard disabled for bridge. Portfast bpdu-filter disabled for bridge. Uplinkfast disabled for
bridge. Backbonefast disabled for bridge. Summary of connected spanning tree ports by vlan
VLAN
Blocking Listening Learning Forwarding STP Active -----
----- 1 0 0 0 3 3 Blocking Listening Learning Forwarding STP Active -----
-----
----- Total 0 0 0 3 3 Cat4000-c> (enable)
```

## [show log](#)

Cette commande affiche le journal des erreurs pour le système ou un module spécifique. S'il y a eu une remise ou un crash de commutateur, les informations de pile nécessaires pour déterminer la cause du crash de commutateur sont affichées ici. Référez-vous au pour en savoir plus de [show log command](#).

```
Cat4000-c> show log Network Management Processor (ACTIVE NMP) Log: Reset count: 15 Reboot
History: Jan 23 2002 11:14:16 0, Jan 22 2002 14:57:21 0 DEC 24 2001 13:56:38 0, DEC 24 2001
13:52:30 0 DEC 11 2001 12:31:59 0, DEC 07 2001 13:26:48 0 DEC 07 2001 10:42:19 0, DEC 07 2001
10:36:16 0 Nov 28 2001 11:03:10 0, Oct 26 2001 16:04:26 0 Bootrom Checksum Failures: 0 UART
Failures: 0 Flash Checksum Failures: 0 Flash Program Failures: 0 Power Supply 1 Failures: 0
Power Supply 2 Failures: 0 DRAM Failures: 0 Exceptions: 0 Loaded NMP version: 6.3(1) Reload same
NMP version count: 2 Last software reset by user: 1/23/2002,11:13:13 MCP Exceptions/Hang: 0 Heap
Memory Log: Corrupted Block = none NVRAM log: 01. 11/28/2001,11:03:11:
convert_post_SAC_CiscoMIB:Nvram block 0 unconvertible:) 02. 11/28/2001,11:03:11:
convert_post_SAC_CiscoMIB:Nvram block 1 unconvertible:) 03. 11/28/2001,11:03:11:
convert_post_SAC_CiscoMIB:Nvram block 2 unconvertible:) 04. 11/28/2001,11:03:11:
check_block_and_log:Block 3 has been deallocated: (0x1) 05. 11/28/2001,11:03:11:
convert_post_SAC_CiscoMIB:Nvram block 5 unconvertible:) 06. 11/28/2001,11:03:11:
check_block_and_log:Block 35 has been deallocated: (0x) 07. 11/28/2001,11:03:11:
convert_post_SAC_CiscoMIB:Nvram block 44 unconvertible) 08. 11/28/2001,11:03:11:
convert_post_SAC_CiscoMIB:Nvram block 62 unconvertible) 09. 11/28/2001,11:03:14: supVersion:Nmp
version 5.5(11) 10. 12/7/2001,10:36:16: convert_post_SAC_CiscoMIB:Block 0 converted from versio5
11. 12/7/2001,10:36:20: supVersion:Nmp version 6.3(3) 12. 12/11/2001,12:32:00:
convert_post_SAC_CiscoMIB:Nvram block 0 unconvertible:) 13. 12/11/2001,12:32:00:
convert_post_SAC_CiscoMIB:Nvram block 1 unconvertible:) 14. 12/11/2001,12:32:00:
convert_post_SAC_CiscoMIB:Nvram block 2 unconvertible:) 15. 12/11/2001,12:32:00:
convert_post_SAC_CiscoMIB:Nvram block 5 unconvertible:) 16. 12/11/2001,12:32:00:
check_block_and_log:Block 35 has been deallocated: (0x) 17. 12/11/2001,12:32:00:
convert_post_SAC_CiscoMIB:Nvram block 44 unconvertible) 18. 12/11/2001,12:32:00:
convert_post_SAC_CiscoMIB:Nvram block 62 unconvertible) 19. 12/11/2001,12:32:04: supVersion:Nmp
version 5.5(8) 20. 12/24/2001,13:56:38: convert_post_SAC_CiscoMIB:Block 0 converted from versio5
21. 12/24/2001,13:56:42: supVersion:Nmp version 6.3(1) Module 2 Log: Reset Count: 16 Reset
History: Wed Jan 23 2002, 11:15:13 Tue Jan 22 2002, 14:58:18 Tue Jan 15 2002, 17:03:35 Tue DEC
11 2001, 12:32:58 Module 3 Log: Reset Count: 12 Reset History: Wed Jan 23 2002, 11:14:34 Tue Jan
22 2002, 14:57:39 Mon DEC 24 2001, 13:56:53 Fri DEC 7 2001, 13:27:07 Module 5 Log: Reset Count:
```

15 Reset History: Wed Jan 23 2002, 11:14:31 Tue Jan 22 2002, 14:57:36 Mon DEC 24 2001, 13:56:51  
Mon DEC 24 2001, 13:52:43

## [show tech-support](#)

Cette commande affiche ceci en tant que sortie continue :

le show version, l'éclair SH, le microcode SH, le système SH, le module SH, sh port, le MAC SH, le joncteur réseau SH, le VLAN SH, le domaine SH de VTP, le spanntree SH actif, la récapitulation de spanning tree SH, le test SH, l'ARP SH, l'artère SH d'IP, détail voisin de cdp SH, les ststs SH de netstst, des mémoires tampons de show memory, affichent des stats hors bande, les stats intrabandes SH, charge statique de show cam, le compte SH de CAM dynamique, le système SH de CAM, le config SH, le log SH, le proc SH, le mem SH de proc, la CPU SH de proc, picoseconde, picoseconde - c

Référez-vous au pour en savoir plus de commande de [show tech-support](#).

## [Informations connexes](#)

- [Fonctionnement des commutateurs LAN](#)
- [Référence de commandes de Catalyst 4000](#)
- [Outils d'assistance et ressources](#)
- [Support pour commutateurs](#)
- [Prise en charge de la technologie de commutation LAN](#)
- [Support et documentation techniques - Cisco Systems](#)