

Contenu

[Introduction](#)

[Conditions préalables](#)

[Conditions requises](#)

[Aperçu](#)

[Composants utilisés](#)

[Versions du logiciel Cisco IOS prises en charge](#)

[Conventions](#)

[Identification du problème](#)

[Erreurs de parité de la mémoire](#)

[Doux contre des erreurs de parité matérielle](#)

[Erreurs sur le bus](#)

[Le routeur s'arrête](#)

[Erreurs de Parallel Express Forwarding \(PXF\)](#)

[Dépannage de base sur PREs](#)

[Dépannage de base sur des linecards](#)

[Défauts PEM et pannes de ventilateur](#)

[Alarmes et messages d'erreur](#)

[Informations connexes](#)

[Introduction](#)

Ce document explique des procédés et des procédures pour le dépannage matériel de niveau utilisateur sur le routeur de services de périphérie de Cisco 10000 (ESR). Ce sont les étapes de dépannage que vous pouvez prendre avant que vous fassiez suivre le problème avec le support technique de Cisco.

[Conditions préalables](#)

[Conditions requises](#)

Cisco vous recommande de prendre connaissance des rubriques suivantes :

- [Notes de terrain en routeurs hauts de gamme](#)
- [Résolution des problèmes de blocage de routeurs](#)

[Aperçu](#)

Le routeur de services de périphérie de Cisco 10000 (ESR) est un routeur de la couche 3 de grande capacité optimisé pour prendre en charge des assistances logiciel sélectionnées de Cisco IOS® à la représentation de vitesse du câble sur des milliers de connexions DS0/DS1/E1. Conçu principalement pour l'usage dans un environnement de bureau central de télécommunication, il fournit les interfaces qui se connectent à un grand nombre d'abonnés à l'aide des circuits à vitesse

réduite, et agrège ces derniers dans un nombre restreint d'interfaces ultra-rapides de joncteur réseau. Les 10008 châssis ont huit emplacements de carte de ligne, et les 10005 châssis ont cinq emplacements de carte de ligne. Les deux châssis ont deux emplacements dédiés pour des modules d'engine de routage de performances (PRÉ).

Composants utilisés

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

- Routeur de services de périphérie de gamme Cisco 10008
- Toutes les versions logicielles de Cisco IOS qui fonctionnent sur les Routeurs de services de périphérie de gamme Cisco 10000 (les ESR)

Les sorties affichées dans ce document sont basées sur la version du logiciel Cisco IOS 12.2(15)BZ.

Les informations contenues dans ce document ont été créées à partir des périphériques d'un environnement de laboratoire spécifique. Tous les périphériques utilisés dans ce document ont démarré avec une configuration effacée (par défaut). Si votre réseau est opérationnel, assurez-vous que vous comprenez l'effet potentiel de toute commande.

Versions du logiciel Cisco IOS prises en charge

Quand vous ajoutez le nouveau matériel aux routeurs de la gamme de services de périphérie de Cisco 10000, premier contrôle pour s'assurer que le matériel est pris en charge pour la plateforme et la version logicielle de Cisco IOS. Utilisez l'[outil Software Advisor](#) (clients [enregistrés](#) seulement) afin de découvrir que la version logicielle de Cisco IOS prend en charge votre matériel.

Le logiciel est enregistré sur PRÉ le module qui inclut deux fentes PCMCIA qui sont accessibles du panneau avant. L'un ou l'autre d'emplacement peut enregistrer une image de logiciel Cisco IOS ou un fichier de configuration.

La mémoire flash actuelle sur des linecards de Cisco 10000 est utilisée pour enregistrer un moniteur simple ou le programme de démarrage ROM. Le chargeur exécute, qui suit une remise de système, la remise de linecard, ou la mise en place de linecard.

Des images de carte de ligne pourraient également être enregistrées dans PRÉ la mémoire flash ou sur un serveur externe de Protocole TFTP (Trivial File Transfer Protocol).

Enregistre PRÉ la configuration de système dans un périphérique non-volatile de la RAM 512KB (NVRAM). Les informations de configuration lues de NVRAM sont mises en mémoire tampon dans la RAM qui suit l'initialisation, et sont écrites au périphérique quand vous sauvegardez la configuration.

Avant que vous amélioriez l'ESR 10000, employez le [secteur de logiciel de téléchargement](#) et les notes de mise à jour de la nouvelle version logicielle de Cisco IOS afin de vérifier les mémoires requises. Référez-vous aux [procédures d'installation et de mise à niveau de logiciel](#) pour plus d'informations sur la procédure de mise à niveau.

Conventions

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

Identification du problème

Ces sections contiennent les étapes de dépannage de base pour généralement - les questions vues sur la plate-forme de Cisco 10000 ESR.

Capture autant d'informations sur le problème comme possible afin de déterminer la cause de la question. Ces informations sont essentielles pour déterminer la cause du problème :

- Messages de console
- **affichez la sortie de Soutien technique**
- Terminez-vous la séquence de démarrage si les expériences de routeur démarrent des erreurs

Erreurs de parité de la mémoire

Un routeur pourrait recharger en raison d'une erreur de parité de mémoire de processeur semblable à cet exemple :

```
10008#show versionCisco Internetwork Operating System SoftwareIOS (tm) 10000 Software (C10K-P11-M), Version 12.2(15)BZ, RELEASE SOFTWARE (fc1)TAC Support: http://www.cisco.com/tacCopyright (c) 1986-2003 by cisco Systems, Inc.Compiled Thu 03-Apr-03 15:12 by lecceseImage text-base: 0x60008954, data-base: 0x61780000ROM: System Bootstrap, Version 12.0(9r)SL2, RELEASE SOFTWARE (fc1)ESR10008 uptime is 28 minutesSystem returned to ROM by processor memory parity error at PC 0x60301298, address 0x0 at 12:05:31 UTC Sun Oct 12 2003System restarted at 13:33:29 UTC Sun Oct 12 2003System image file is "disk0:c10k-p11-mz.122-15.BZ" !--- Output suppressed.
```

Doux contre des erreurs de parité matérielle

Il y a deux genres différents d'erreurs de parité :

- **Erreurs de parité logicielle** ? Ceux-ci se produisent quand une force dans la mémoire vive dynamique (mémoire vive dynamique) (par exemple, celle ou un zéro) change. Une fois référencées par la CPU, les erreurs de parité logicielle entraînent le système ou au crash (si l'erreur est dans une zone qui n'est pas réparable), ou une tentative est faite pour récupérer en redémarrant le sous-système affecté. En cas d'erreur de parité logicielle, il n'y a aucun besoin de permuter les composants l'un des.
- **Erreurs de parité matérielle** ? Ceux-ci se produisent quand il y a une mémoire vive dynamique ou une défaillance de carte qui causent des données d'être corrompues. Dans ce cas, vous devriez réinsérer ou remplacer le composant affecté. Ceci exige habituellement permuter la mémoire vive dynamique ou le panneau. Vous vous référez à une erreur de parité matérielle quand vous voyez des plusieurs erreurs de parité à la même adresse. Il y a des cas plus compliqués il est plus difficile de l'identifier que, mais généralement si vous voyez plus d'une erreur de parité en zone mémoire particulière dans relativement une courte période, plusieurs semaines aux mois, ceci pourrait être considéré une erreur de parité matérielle.

Les études prouvent que les erreurs de parité logicielle sont dix à 100 fois plus fréquentes que des erreurs de parité matérielle. Par conséquent, il est recommandé que vous attendez une deuxième erreur de parité avant que vous remplaciez n'importe quoi, car il réduit considérablement l'incidence sur votre réseau. Ce message de `show log` est un exemple d'erreur de parité logicielle.

```
10008#show versionCisco Internetwork Operating System SoftwareIOS (tm) 10000 Software (C10K-P11-M), Version 12.2(15)BZ, RELEASE SOFTWARE (fc1)TAC Support: http://www.cisco.com/tacCopyright (c) 1986-2003 by cisco Systems, Inc.Compiled Thu 03-Apr-03 15:12 by lecceseImage text-base: 0x60008954, data-base: 0x61780000ROM: System Bootstrap, Version 12.0(9r)SL2, RELEASE SOFTWARE (fc1)ESR10008 uptime is 28 minutesSystem returned to ROM by processor memory parity error at PC 0x60301298, address 0x0 at 12:05:31 UTC Sun Oct 12 2003System restarted at 13:33:29 UTC Sun Oct 12 2003System image file is "disk0:c10k-p11-mz.122-15.BZ" !--- Output suppressed.
```

La ligne de conduite pour ce type de problème est de surveiller le routeur pendant plusieurs semaines après le premier incident et si le problème se pose de nouveau, remplace le matériel défectueux.

Référez-vous aux [erreurs de parité de mémoire de processeur](#) pour plus d'informations sur des erreurs de parité.

Référez-vous à l'[arborescence des erreurs de parité de 10000 ESR PRE1](#) afin de dépanner et isoler que les parties de l'ESR 10000 échouent quand vous identifiez un grand choix de messages d'erreur de parité.

[Erreurs sur le bus](#)

Une défaillance matérielle ou une erreur de programmation peut entraîner des erreurs sur le bus. Examinez la sortie d'un **show version** du routeur afin de déterminer la cause. C'est un extrait de la commande de **show version** :

```
System returned to ROM by bus error at PC 0x0, address 0x0 at 04:15:55 UTC Thu Oct 9 2003System restarted at 04:18:56 UTC Thu Oct 9 2003System image file is "disk0:c10k-p11-mz.122-15.BZ" cisco C10008 (PRE1-RP) processor with 458751K/65536K bytes of memory.
```

Si l'adresse accédée à, qui, dans cet exemple, est 0x0, est une adresse valide, alors le problème est matériel le plus susceptible. Vous traceriez l'adresse à une commande d'image mémoire ou de **show region** du routeur afin de déterminer quel composant matériel est défectueux. Si l'adresse est une adresse non valide telle que dans ce cas, le problème est lié au logiciel. Décodez le suivi de pile et recherchez une bogue. Les utilisateurs de CCO enregistré qui sont ouverts une session peuvent utiliser l'[outil d'Output Interpreter](#) (clients [enregistrés](#) seulement) afin de décoder le **show stacks** sorti et rechercher une bogue connu.

```
10008#show regionRegion Manager:      Start      End      Size(b)  Class  Media
Name0x08000000  0x0FFFFFFF  134217728  Iomem   R/W    iomem0x28000000  0x2FFFFFFF
134217728  Iomem   R/W    iomem:(iomem_cwt)0x60000000  0x67FFFFFF  134217728  Local
R/W    main0x60008900  0x60C57FFF  12908288  IText   R/O    main:text0x60C58000
0x60D4AFDF  995296  IData   R/W    main:data0x60D4AFE0  0x6106825F  3265152  IBss
R/W    main:bss0x61068260  0x61068260  117013920  Local   R/W    main:heap0x70000000
0x7FFFFFFF  268435456  Local   R/W    heap20x80000000  0x87FFFFFF  134217728  Local
R/W    main:(main_k0)0xA0000000  0xA7FFFFFF  134217728  Local   R/W    main:(main_k1)
```

Dans l'exemple précédent, l'adresse mémoire ne tombe pas dans une plage valide de mémoire, ainsi une erreur de programmation a très probablement posé le problème. Si l'adresse fait partie d'une marge de matériel, vous pouvez remplacer la mémoire afin de résoudre ce problème. Dans certains cas, le remplacement du processeur pourrait également être nécessaire. Référez-vous aux [crashes d'erreur de bus de dépannage](#) pour plus d'informations sur la façon dépanner des erreurs sur le bus.

[Le routeur s'arrête](#)

Le routeur s'arrête peut être logiciel ou lié au matériel. Un coup de routeur se produit quand le trafic de contact "ARRÊT" de routeur, et pourrait également être insensible sur la console (vous n'obtenez pas une demande de routeur). Référez-vous au [routeur de dépannage s'arrête](#) pour des

détails sur la façon dont dépanner un coup de routeur dans ce cas.

[Erreurs de Parallel Express Forwarding \(PXF\)](#)

Les questions PXF peuvent être difficiles à diagnostiquer et pourraient être des problèmes matériels ou logiciels. Un tel dépannage va hors de portée de cette documentation. Si vous recevez n'importe quels messages d'erreur PXF dans le tampon de journalisation ou sur la console, vous devriez créer une demande de service avec le support technique de Cisco pour davantage de dépannage.

[Dépannage de base sur PREs](#)

[Le dépannage de PREs](#) décrit comment dépanner des engines de routage de performances (PREs). Il fournit des informations sur la façon dont dépanner PRÉ les états de défaut, le port Ethernet de Gestion, et le port série.

[Dépannage de base sur des linecards](#)

Ces liens fournissent l'aide de dépannage pour des linecards de Cisco 10000 ESR :

- [Dépannage des linecards](#)
- [Retirer la configuration sur un linecard de Cisco ESR 10000 une fois que la carte est physiquement retirée du châssis](#)

[Défauts PEM et pannes de ventilateur](#)

[Le PEM censure et les pannes de ventilateur](#) discute dépanner des défauts sur les modules d'entrée d'alimentation de Cisco 10000 ESR (PEMs) et des modules de ventilateur.

[Alarmes et messages d'erreur](#)

[Les alarmes et les messages d'erreur de Cisco 10000 ESR](#) fournit des étapes de dépannage pour des alarmes et des messages d'erreur sur le Cisco 10000 ESR.

[Informations connexes](#)

- [Notes de terrain en routeurs hauts de gamme](#)
- [Avis sur le champ : Cisco ESR10000 monte dans ROMMON - Incapable d'ouvrir disk0 :](#)
- [Dépannage de PREs](#)
- [Dépannage des linecards](#)
- [Suppression de la configuration d'une carte de ligne Cisco ESR 10000 après avoir été extraite physiquement du châssis](#)
- [Défauts PEM et pannes de ventilateur](#)
- [Erreurs de parité de mémoire de processeur](#)
- [Dépannage des blocages de routeur](#)
- [Résolution des problèmes de blocage liés aux erreurs de bus](#)
- [Présentation des incidents logiciels](#)
- [Documentation de Cisco 10000 ESR](#)

- [Page de support produit de Cisco 10000](#)
- [Support et documentation techniques - Cisco Systems](#)