

# Dépannage matériel des routeurs de la gamme Cisco 7300

## Contenu

[Introduction](#)

[Conditions préalables](#)

[Conditions requises](#)

[Composants utilisés](#)

[Conventions](#)

[Compatibilité matériel-logiciel et configuration requise en matière de mémoire](#)

**[Identification du problème](#)**

[Questions de démarrage](#)

[Redémarrage/rechargement de routeur](#)

[Le routeur s'arrête](#)

[Blocages de routeur](#)

[Blocages liés aux erreurs de bus](#)

[Linecard non identifié](#)

[Panne de processeur PXF](#)

[Questions OIR](#)

[Messages du terrain communal 7300 OIR](#)

**[Informations à collecter si vous ouvrez une demande de service TAC](#)**

[Informations connexes](#)

## Introduction

Le temps et des ressources précieuses sont souvent perdus quand vous remplacez le matériel ce fonctionne réellement correctement. Ce document aide à dépanner les problèmes de matériel potentiels avec le routeur de gamme Cisco 7300, et fournit des pointeurs pour identifier une défaillance matérielle.

**Remarque:** Ce document ne couvre aucune panne d'origine logicielle excepté celles qui sont généralement prises pour des problèmes de matériel.

## Conditions préalables

### Conditions requises

Les lecteurs de ce document devraient avoir connaissance des sujets suivants :

- [Feuille de route de documentation de routeur internet de Cisco 7304](#)

- [Dépannage de Routeur Cisco 7304](#)
- [Résolution des problèmes de blocage de routeurs](#)

## Composants utilisés

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

- Version de logiciel 12.1(9)EX1 de Cisco IOS® et plus tard
- Routeur Cisco 7304

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.

## Conventions

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

## Compatibilité matériel-logiciel et configuration requise en matière de mémoire

Toutes les fois que vous installez un nouvel linecard, module, ou image de logiciel Cisco IOS, vous devez vous assurer que le routeur a assez de mémoire. Vous devez également vérifier que le matériel et le logiciel sont compatibles avec les configurations que vous souhaitez utiliser.

Terminez-vous ces étapes pour vérifier la compatibilité logiciel/matériel et les mémoires requises :

1. Utilisez l'outil de [conseiller de logiciel](#) (clients [enregistrés](#) seulement) pour choisir le logiciel pour votre périphérique de réseau. **Conseil** : [Le support logiciel de la](#) section de [matériel](#) (clients [enregistrés](#) seulement) vous aide à vérifier si la version de logiciel choisie de Cisco IOS prend en charge les modules et les cartes installés sur le routeur.
2. Utilisez la [Zone de téléchargement de logiciels](#) ([enregistrés](#) seulement) pour contrôler la quantité minimale de mémoire (RAM et flash) requise par le logiciel Cisco IOS, et/ou téléchargez l'image du logiciel Cisco IOS. Afin de déterminer la quantité de mémoire (RAM et éclair) installée sur votre routeur, voyez [comment choisir une version du logiciel Cisco IOS - des mémoires requises](#). **Conseils** : Si vous voulez garder les mêmes caractéristiques que votre version en cours, mais ne connaissez pas quel ensemble de caractéristiques vous avez, émettez la commande de **show version** sur votre routeur. Collez la sortie dans l'outil d'[Output Interpreter](#) (clients [enregistrés](#) seulement) pour découvrir. Vérifiez toujours la prise en charge de fonctionnalité. Si vous prévoyez d'utiliser des fonctionnalités logicielles récentes, c'est particulièrement important. Si vous devez mettre à niveau l'image du logiciel Cisco IOS à une nouvelle version ou set de fonctionnalités, référez-vous à la section [Comment choisir une version du logiciel Cisco IOS](#) pour plus d'information.
3. Si vous déterminez qu'une mise à niveau de logiciel Cisco IOS est exigée, suivez la [procédure d'installation logicielle et de mise à niveau](#) pour le routeur de gamme Cisco 7300. **Conseil** : Pour les informations sur la façon dont récupérer une gamme Cisco 7300 que

le routeur a collée dans ROMmon (rommon # > demande), voir la [procédure de récupération ROMmon pour Cisco 7300](#).

## Identification du problème

Afin de déterminer la cause, la première étape est de saisir autant d'informations sur le problème que possible. Ces informations sont nécessaires pour déterminer la cause du problème :

- **Messages de console** — Le pour en savoir plus, voyez [appliquer les paramètres de l'émulateur de terminal corrects pour des connexions de console](#).
- **Les informations de Syslog** — Si vous avez placé le routeur jusqu'à envoyez les logs à un serveur de Syslog, vous peut pouvoir obtenir les informations sur ce qui s'est produit. Pour des détails, voyez [comment configurer des périphériques de Cisco pour le Syslog](#).
- **Soutien technique d'exposition** — La commande de **Soutien technique d'exposition** est une compilation de beaucoup de différentes commandes qui inclut le **show version**, le **show running-config**, et le **show stacks**. Quand un routeur rencontre des problèmes, l'ingénieur du centre d'assistance technique Cisco (TAC) demande habituellement ces informations pour dépanner des problèmes de matériel. Vous devez collecter le **Soutien technique d'exposition** avant que vous fassiez une recharge ou un arrêt et redémarrage pendant que ces actions peuvent causer toutes les informations sur le problème d'être perdues.
- **Les informations de séquence de démarrage** — La séquence de démarrage complète si les expériences de routeur démarrent des erreurs.
- **Fichier crashinfo (si disponible)** — Vous pouvez trouver des informations sur la façon dont obtenir le fichier crashinfo à [récupérer les informations à partir du fichier crashinfo](#).

Si vous avez la sortie d'une **commande show de** votre périphérique de Cisco (par exemple, **Soutien technique d'exposition**), vous pouvez utiliser pour afficher des éventuels problèmes et des difficultés. Afin d'utiliser , vous devez être un client [enregistré](#), soyez ouvert une session, et Javascript d'enable.

## Questions de démarrage

Afin de dépanner ce genre de problème, vous devez saisir les informations de la console du routeur. Connectez-vous la sortie de console dans un fichier pour l'analyse postérieure, ou pour le centre d'assistance technique Cisco (TAC), si vous voulez ouvrir une demande de services TAC.

Si vous n'êtes pas au courant du processus de botte des Routeurs de Cisco, voir la [figure 12 : Processus de démarrage](#) dans la [documentation relative au redémarrage](#).

Si vous rencontrez des problèmes de démarrage, vérifiez les symptômes et les actions recommandées dans le [tableau 1](#).

**Tableau 1 – Symptômes et actions recommandées pour des problèmes de démarrage**

Symptôme	Action recommandée
Aucune diodes électroluminescentes (LED) en fonction après que vous mettiez	Assurez-vous que le routeur est branché fermement à une source d'alimentation valide. Après que vous mettiez sous tension le routeur, vérifiez si vous voyez des

<p>sous tension le routeur.</p>	<p>modifications d'éclairage LED sur le bloc d'alimentation comme décrit dans l'<a href="#">aperçu de bloc d'alimentation</a>. La mise sous tension DEL pour le Moteur de services réseau (NSE) est :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sur la mise sous tension, les lumières de matériel sur le NSE LED sont oranges.</li> <li>• Quand le routeur entre dans ROMmon, tous les LED sont arrêtés.</li> <li>• Quand le routeur démarre avec succès sur le logiciel de Cisco IOS, les LED tournent le vert.</li> </ul>
<p>La DEL défectueuse sur le bloc d'alimentation est rouge.</p>	<p>Vérifiez le commutateur on/standby. Si le problème persiste, réinsérez et remplacez le bloc d'alimentation conformément à <a href="#">enlever et à remplacer un bloc d'alimentation</a>.</p>
<p>L'entrée DEL correcte sur le bloc d'alimentation est éteinte.</p>	<p>Vérifiez si la ligne tension d'entrée est disponible et est dans la marge appropriée :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Courant alternatif &gt; 90 Vrms (tension de moyenne carrée de racine)</li> <li>• Le C.C &gt; 38 volts continu et polarité est CORRECT</li> </ul> <p>Si la tension d'entrée est CORRECTE, <a href="#">remplacez le bloc d'alimentation</a>. Si la tension d'entrée n'est pas CORRECTE, le problème est à la source d'alimentation.</p>
<p>Le Moteur de services réseau approprié (NSE) et le bloc d'alimentation LED sont allumés après que vous mettiez sous tension le routeur, mais la console ne répond pas.</p>	<p>Vérifiez vos <a href="#">paramètres de terminal</a>.</p>
<p>Amorçages d'un routeur et débuts en mode d'installation chaque fois, bien qu'une</p>	<p>Vérifiez si votre <a href="#">registre de configuration est placé correctement</a>.</p>

configuration soit enregistrée dans la RAM non-volatile (NVRAM).	
Des amorçages d'un routeur et est coincés en mode de ROMmon (demande de #> de rommon).	Placez le registre de configuration à 0x2102 et rechargez le routeur. rommon 1 > confreg 0x2102 rommon 2 > reset Si le routeur 7300 est toujours en mode de ROMmon, voyez la <a href="#">procédure de récupération ROMmon</a> .
Des amorçages d'un routeur mais est coincés dans le mode de démarrage (le Router(boot)> incitent).	Si le routeur est coincé dans le mode de démarrage, il est possible que l'image de logiciel Cisco IOS soit absente ou corrompue. Afin de résoudre ce problème, vous pouvez devoir améliorer votre image de logiciel Cisco IOS.

## [Redémarrage/rechargement de routeur](#)

Le logiciel et le matériel peuvent entraîner des réinitialisations spontanées/recharges ou des crash de routeur. Ce document couvre seulement des crash liés au matériel. Afin de déterminer si le problème est lié au matériel ou lié au logiciel, vous avez besoin des logs de crashinfo et de console.

Voici les exemples des crash que le matériel peut entraîner :

- **Erreurs de parité** — Si une erreur de parité se produit seulement une fois, c'est considéré un renversement simple d'événement (SEU). Vous n'avez pas besoin de ne prendre aucune mesure. Vous pouvez trouver plus d'informations sur des renversements simples d'événement à l'[augmentation de la disponibilité du réseau](#). Si le routeur signale des plusieurs erreurs de parité, alors c'est une indication d'un problème matériel. Voir le pour en savoir plus d'[erreurs de parité de mémoire de processeur \(PMPEs\)](#).
- **Erreurs sur le bus** — Le matériel ou logiciel peut entraîner ces types de crash. Voir les [erreurs sur le bus de dépannage](#) pour aider à déterminer si le matériel ou le logiciel a posé le problème.

## [Le routeur s'arrête](#)

Le routeur s'arrête le plus souvent sont provoqués par des problèmes logiciels. Voyez que [routeur de dépannage s'arrête](#) pour les informations sur la façon dont traiter cette question.

## [Blocages de routeur](#)

Quand nous nous référons à un « blocage système », nous voulons dire une situation où le système a détecté une erreur irrémédiable et s'est redémarré. Les problèmes logiciels, des problèmes matériels, ou chacun des deux, peuvent entraîner un crash. Cette section traite des

pannes d'origine matérielle, et des crash qui sont liés au logiciel, mais peut être confondue avec des problèmes matériels.

**IMPORTANT** : Si vous rechargez le routeur après que le crash (par exemple, par un arrêt et redémarrage ou la commande de **recharge**), les informations importantes au sujet du crash puisse être perdu. Essayez de collecter le **Soutien technique d'exposition** et la sortie de **show log**, et également le fichier crashinfo (si possible) avant que vous rechargez le routeur !

Voir les [crash de routeur de dépannage](#) pour plus d'informations sur cette question.

## [Blocages liés aux erreurs de bus](#)

Dans certains cas, les essais de processeur pour accéder à un emplacement en mémoire qui n'existe pas (une erreur logicielle) ou ne répond pas correctement (un problème matériel). Dans des ces cas, le système rencontre une erreur sur le bus.

Afin d'identifier une erreur sur le bus, regardez la sortie de **show version** fournie par le routeur (dans des Routeurs qui alimentation-n'ont pas été faits un cycle ou ont été manuellement rechargés).

Deux exemples des crashes d'erreur de bus sont affichés ici.

```
rommon 1 > confreg 0x2102  
rommon 2 > reset
```

Vous pourriez voir ce message d'erreur à l'invite de console pendant une erreur sur le bus :

```
rommon 1 > confreg 0x2102  
rommon 2 > reset
```

Le pour en savoir plus, voient des [crashes d'erreur de bus de dépannage](#).

## [Linecard non identifié](#)

[Le tableau 2](#) répertorie des symptômes et des actions recommandées pour des questions de linecard :

**Tableau 2 – Symptômes et actions recommandées pour des questions de linecard**

Symptôme	Action recommandée
la sortie de <b>show diag</b> affiche l'emplacement vide bien que la carte soit insérée.	Vérifiez si les LED sont visibles. Si les LED ne sont pas visibles, retirez et réinsérez le linecard, ou essayez un emplacement différent. Si ceci ne fonctionne pas, ce peut être une défaillance matérielle avec le routeur ou la carte. Contactez Cisco TAC pour davantage d'assistance.
Linecard inconnu. Message d'erreur comme : rommon 1 >	Vérifiez si la version de logiciel en cours de Cisco IOS prend en charge le linecard. Utilisez l'outil de <a href="#">conseiller de logiciel</a> (clients <a href="#">enregistrés</a> seulement) pour ceci.

<pre>confreg 0x2102 rommon 2 &gt; reset</pre>	
<p>la sortie de <b>show diag</b> prouve que le linecard est un linecard désactivé.</p>	<p>Si la sortie de <b>show diag</b> prouve que le linecard est désactivé, vérifiez si la version de logiciel en cours de Cisco IOS prend en charge le linecard. Outil de <a href="#">conseiller de theSoftware d'utilisation</a> (clients <a href="#">enregistrés</a> seulement) pour faire ceci.</p>

## Panne de processeur PXF

Par défaut, les processeurs parallèles de l'express forwarding (PXF) sont activés. Si, cependant, vous êtes des problèmes incertains, ou d'expérience avec PXF, vérifiez si Cisco Express Forwarding et PXF sont activés. Afin d'utiliser PXF traitant, vous devez faire activer la commutation IP Cisco Express Forwarding. Afin de vérifier ceci, passez en revue la sortie de la **commande show running-config**. Si Cisco Express Forwarding est activé, vous voyez le « ip cef » dans la sortie de configuration. Si PXF est désactivé, vous ne voyez « aucun ip pxf » dans la sortie de configuration. Si vous ne voyez « aucun ip pxf, » PXF est activé.

Écrivez l'**interface de pxf de show c7300 toute la** commande de voir si des paquets reçus de cette interface PXF-sont traités ou jetés.

```
Router# show c7300 pxf int all
PXF-If: Y 00001 Gi0/0 (Up, Processing Input) !--- Processing input => PXF processed Features:
in=CEF [0x208], out=None [0x0] qstatus=XON
```

Afin de dépanner PXF plus loin, passez en revue la sortie de la commande de **show c7300 pxf accounting** de vérifier que les paquets entrent dans et quittent les processeurs PXF.

## Questions OIR

La plate-forme 7300 introduit une ligne de commande [mécanisme](#) basé sur interface de [préparation pour l'Online Insertion and Removal \(OIR\) d'un linecard](#). Vous pouvez arrêter le trafic de carte de ligne particulière, arrêtez toutes les interfaces, et désactivez le linecard par la commande d'**arrêt d'emplacement-nombre de hw-module slot**.

Tandis qu'un linecard est en cours de mise hors fonction, attendez jusqu'à ce que l'OIR DEL soit vert avant que vous émettiez toutes les commandes liées au linecard. En outre, si le linecard est en cours de lancement, attendez jusqu'à ce que l'OIR DEL soit vert avant que vous émettiez toutes les commandes liées à la carte.

Afin de retirer un linecard du Routeur Cisco 7304 sans perturber le flux de données, utilisez la commande d'**arrêt d'emplacement-nombre de hw-module slot**. Cette commande arrête le trafic, active l'OIR vert DEL, et a arrêté toutes les interfaces de linecard. Ne retirez pas les linecards tandis qu'il y a du trafic actif.

Les arrêts de mot clé d'**arrêt** trafiquent par des interfaces de linecard et désactivent le linecard. Quand l'OIR DEL tourne le vert, le linecard a été désactivé et peut être physiquement retiré.

La commande de **début d'emplacement-nombre de hw-module slot** redémarre un linecard et a

coupé l'OIR DEL, et met la carte dos en ligne. Si vous utilisiez la commande d'**arrêt d'emplacement-nombre de hw-module slot**, utilisez la commande de **début d'emplacement-nombre de hw-module slot** de réactiver le linecard. Vous pouvez également utiliser la commande de **début d'emplacement-nombre de hw-module slot** de restaurer un linecard qui a été dû désactivé à une certaine panne. Vous pouvez également réactiver un linecard si vous physiquement retirez et réinsérez la carte sans commande de **début d'emplacement-nombre de hw-module slot**.

**Remarque:** Des linecards sont automatiquement initialisés quand vous les insérez ou après un démarrage de système. Vous n'avez pas besoin d'émettre la commande de **début d'emplacement-nombre de hw-module slot**.

## [Messages du terrain communal 7300 OIR](#)

Messages d'erreur communs de présents du [tableau 3](#) sur les 7300 et leurs raisons :

**Tableau 3 – Messages d'erreur communs sur 7300 Routeurs**

	Raison
<pre>Router# show c7300 pxf int all PXF-If: Y 00001 Gi0/0 (Up, Processing Input) !--- Processing input =&gt; PXF processed Features: in=CEF [0x208], out=None [0x0] qstatus=XON</pre>	<p>Si vous avez sélectionné la commande de <b>début d'emplacement-nombre de hw-module slot</b>, n'importe quelle configuration supplémentaire de la commande de <b>début d'emplacement-nombre de hw-module slot</b> est ignorée.</p>
<pre>Router# show c7300 pxf int all PXF-If: Y 00001 Gi0/0 (Up, Processing Input) !--- Processing input =&gt; PXF processed Features: in=CEF [0x208], out=None [0x0] qstatus=XON</pre>	<p>Vous pouvez utiliser la commande d'<b>arrêt d'emplacement-nombre de hw-module slot</b> de désactiver un linecard. Cependant, si vous émettez la commande de <b>début d'emplacement-nombre de hw-module slot</b> avant que l'OIR DEL tourne le vert et le processus de mise hors fonction est complet, vous voyez ce message.</p>
<pre>Router# show c7300 pxf int all PXF-If: Y 00001 Gi0/0 (Up, Processing Input) !--- Processing input =&gt; PXF processed Features: in=CEF [0x208], out=None [0x0] qstatus=XON</pre>	<p>Si un linecard est déjà désactivé, vous voyez ce message. La commande d'<b>arrêt d'emplacement-nombre de hw-module slot</b> est ignorée.</p>

[Informations à collecter si vous ouvrez une demande de service TAC](#)



Si vous avez besoin toujours d'assistance après que vous suiviez les étapes de dépannage au-dessus de vous pouvez [ouvrir une demande de service](#) (clients [enregistrés](#) seulement) avec Cisco TAC. Soyez sûr d'inclure les informations répertoriées ici :

- Captures de console qui affichent les messages d'erreur.
- Les captures de console qui vous affichent aux étapes ont pris pour dépanner le problème et la séquence de démarrage pendant chaque étape.
- Le composant matériel qui a manqué et le numéro de série pour le châssis.
- Dépannage des logs.
- Sortie de la commande de **Soutien technique d'exposition**.

Veillez joindre les données rassemblées à votre demande de service en format non compressé et texte clair (.txt). Vous pouvez télécharger les informations à votre demande de service avec l'[outil de demande de service TAC](#) (clients [enregistrés](#) seulement). Si vous ne pouvez pas accéder à l'outil de demande de service, vous pouvez envoyer les informations dans une pièce jointe à un courriel à [attach@cisco.com](mailto:attach@cisco.com). Incluez votre nombre de demande de service dans le champ objet de votre message pour relier les informations pertinentes à votre demande de service.

**Remarque:** S'il vous plaît ne rechargez pas manuellement ou arrêtez et redémarrez le routeur avant que vous collectiez les informations ci-dessus, à moins qu'absolument nécessaire. Ceci peut entraîner les informations importantes requises pour déterminer l'origine du problème d'être perdu.

## [Informations connexes](#)

- [Dépannage de TechNotes - Routeurs de la gamme Cisco 7300](#)
- [Commandes de Plate--particularité de gamme Cisco 7300](#)
- [Page d'index de dépannage matériel](#)
- [Support et documentation techniques - Cisco Systems](#)