

Contenu

[Introduction](#)

[Conditions préalables](#)

[Conditions requises](#)

[Composants utilisés](#)

[Conventions](#)

[Le procédé de démarrage](#)

[États et événements](#)

[entretenez upgrade all](#)

[Online Insertion and Removal \(OIR\)](#)

[arrêt de hw-module slot](#)

[recharge de microcode](#)

[Dépannage](#)

[Dépannage des commandes](#)

[show version](#)

[show led](#)

[<x> de shows diag](#)

[<x> d'emplacement-état de show monitor event-trace](#)

[Les informations à collecter si vous entrez en contact avec le Soutien technique](#)

[Informations connexes](#)

[Introduction](#)

Ce document explique le procédé de démarrage du processeur (RP) et du linecard d'artère sur le Routeur Internet de la série Cisco 12000.

[Conditions préalables](#)

[Conditions requises](#)

Aucune spécification déterminée n'est requise pour ce document.

[Composants utilisés](#)

Les informations dans ce document sont basées sur les versions de logiciel et de matériel ci-dessous.

- [Routeur Internet de la gamme Cisco 12000](#)
- Toutes les versions de logiciel de Cisco IOS® ce passage sur cette plate-forme

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 utilisées dans ce document, reportez-vous à [Conventions relatives aux conseils techniques Cisco](#).

Le procédé de démarrage

C'est le processus pas à pas qui explique le RP et le démarrage de linecard :

1. Mettez sous tension ou rechargez. Si c'est un propre mettez sous tension, le bus de maintenance (MBUS) est initialisé, et les blocs d'alimentation fournissent une ligne 5V à tous les modules MBUS et une ligne 48V à la carte RP. Si c'est une recharge, la ligne 5 volts continu est déjà appliquée aux modules MBUS. Les modules MBUS fournissent une interface au RP actif au-dessus du MBUS, et se trouvent physiquement sur ces cartes : Processeur d'artère (RP) Linecards (LCS) Cartes de matrice de commutation (SFCs) Cartes de programmeur d'horloge (CSCs) Ventilateurs/thermoventilateurs Alimentations électriques
2. Le RP démarre ROMMON. Le RP accède à l'image Bootstrap chargée dans la ROM, la décompresse, et l'exécute de la ROM. Le RP examine le registre de configuration. Référez-vous au pour en savoir plus [virtuel de configurations de registre de configuration](#). Si vous placez le registre de configuration à 0x0, alors le RP démarre à ROMMON et ne démarre aucun autre. Autrement, le RP emploie les variables de démarrage pour déterminer la source d'image de logiciel Cisco IOS. Vous pouvez émettre la commande de **show bootvar** afin de voir ce que les variables de démarrage sont placées à pour la prochaine recharge.
3. Le RP pourrait démarrer le programme de démarrage. Le RP charge l'image de logiciel Cisco IOS appropriée dans la mémoire vive dynamique (mémoire vive dynamique) du RP. Si l'image est originaire d'une source de Protocole TFTP (Trivial File Transfer Protocol), alors le programme de démarrage est chargé d'abord avant qu'il récupère l'image de logiciel Cisco IOS. Si vous placez le registre de configuration à 0x1, alors le RP démarre le programme de démarrage et ne démarre aucun autre. Autrement, le programme de démarrage n'est pas utilisé. Le RP décompresse et puis exécute l'image de logiciel Cisco IOS.
4. Détection d'individu RP. La carte RP se découvre et ses informations d'emplacement. Voici un exemple : Les téléchargements RP ont empaqueté le logiciel agent MBUS dans la RAM MBUS et génèrent un état interne. La RPS dans le châssis emploient le MBUS pour arbitrer pour l'autorité. On devient le RP actif, l'autre devient le standby RP. S'il y a un processeur d'artère de représentation (PRP) et un RP dans le même système, alors le PRP devient le RP actif. Si s'exécutant en mode de Fonction Route Processor Redundancy (RPR) : Seulement le RP actif décompresse l'image de logiciel Cisco IOS et l'exécute. Le standby RP charge seulement l'image de logiciel Cisco IOS non compressée dans la mémoire vive dynamique. Seulement le RP actif décompresse le fichier de configuration enregistré dans la mémoire vive non volatile (NVRAM). Si s'exécutant en mode de Route Processor Redundancy Plus (RPR+) ou mode direct de basculement d'expédition (NSF) /Stateful : Le RP actif et le standby RP décompressent et exécutent l'image de logiciel Cisco IOS. Le RP actif et le standby RP décompressent le fichier de configuration enregistré dans NVRAM.
5. Les cartes de matrice initialisent. Le RP actif sélectionne le CSC primaire et la sauvegarde CSC. S'il y a seulement un CSC, ce CSC devient le primaire. S'il y a de deux CSCs, le CSC qui est dans le sync d'horloge avec les la plupart des linecards devient le CSC primaire. Toutes les choses étant égales, CSC1 devient la primaire. **Remarque:** S'il y a de

deux CSCs et on échoue quand le routeur est en service, le CSC défectueux est maintenu dans le mode d'arrêt d'admin et la commande **fermée par xx de l'emplacement hw-modèle** est activée dans l'interface de ligne de commande (CLI). Si le CSC défectueux a été remplacé par un nouveau CSC non-défectueux dans le même emplacement où le défectueux fonctionnait, et si le routeur est redémarré ou fraîchement amorcé, CLI toujours les affichages en mode d'arrêt d'admin. Vous devez ne configurer **l'aucune** commande **fermée par xx de l'emplacement hw-modèle** dans le mode de configuration afin d'apporter le CSC remplacé. Ceci active la Redondance. Le RP actif détermine le reste de la configuration de matrice : quart de bande passante ou bande passante complète, redondante, ou non-redondante.

6. Les linecards initialisent. MBUS initialise. Dès le début, tous les modules MBUS sur les linecards reçoivent 5 V des blocs d'alimentation qui activent les modules MBUS. Le passage d'agents MBUS dans la ROM à commencer et puis passage de RAM. Le RP actif découvre l'existence des linecards par le MBUS. Le RP envoie des demandes de diffusion à tous les emplacements possibles. Tous les composants avec des modules MBUS répondent avec leur version de RAM MBUS. Vous pouvez améliorer la ROM du linecard MBUS avec la commande de `<x> d'emplacement mbus-agent-ROM de mise à jour`. L'agent MBUS active la ligne 48V au linecard. ROMMON Le ROMMON exécute les tests et l'initialisation de base. Vous pouvez améliorer le linecard ROMMON avec la commande de `<x> d'emplacement d'upgrade rom-monitor`. Après que le RP atteigne l'IOS VERS LE HAUT de l'état et génère l'état d'agent MBUS, le RP invite les linecards à obtenir leur version de moniteur ROM (également connu sous le nom de ROMMON) : Une fois que les linecards sont actionnés, ils emploient le moniteur ROM pour exécuter les tests et l'initialisation de base. La ROM de linecard génère un état et attend le logiciel de téléchargement de matrice. Le logiciel de téléchargement de matrice Le RP actif télécharge le logiciel de téléchargement de matrice (également connu sous le nom de programme bootstrap secondaire du linecard) séquentiel au-dessus du MBUS à chacun des linecards. Les débuts de linecard pour recevoir le logiciel de téléchargement de matrice. Le linecard finit de recevoir le logiciel de téléchargement de matrice et charge le logiciel de téléchargement de matrice dans la mémoire de mémoire vive dynamique du linecard. Les lancements de linecard et exécute le logiciel de téléchargement de matrice. Le logiciel de téléchargement de matrice initialise certains des composants matériels sur le linecard pour lui permettre de télécharger l'image de logiciel Cisco IOS à travers la matrice de commutateur. Vous pouvez améliorer le logiciel de téléchargement de matrice de linecard et le programmer dans la carte flash avec la commande de `<x> d'emplacement d'upgrade fabric-downloader`.
7. Le logiciel de Cisco IOS de téléchargement de linecards. Les attentes de linecard reçoit l'image de logiciel Cisco IOS du RP à travers la matrice : Le linecard confirme que la somme de contrôle sur les contrôles d'image de logiciel Cisco IOS : Le RP envoie une demande de lancement au linecard et le linecard envoie un état de nouveau au RP pour lui indiquer qu'il a avec succès lancé. Le linecard découpe les mémoires tampons nécessaires dans la mémoire vive dynamique et exécute l'image de logiciel Cisco IOS :
8. Les syncs de Technologie Cisco Express Forwarding (CEF) et les processus de routage convergent. CEF sur le sync de linecards au RP. Vous pouvez vérifier ceci avec la

commande de **show cef linecard** :

```

Router#show cef linecard Slot      MsgSent      XDRSent
Window  LowQ  MedQ HighQ  Flags 2      886      1769  2495      0      0      0
up 4      878      1764  2495      0      0      0 up 5      882      1768
2495      0      0      0 up 6      874      1759  2495      0      0      0 up
VRF Default, version 1027, 37 routes Slot  Version      CEF-XDR  I/Fs State  Flags 2
1018      40      12 Active  sync, table-up 4      1018      40      9 Active

```

```

sync, table-up 5          1018          40          9 Active   sync, table-up 6          1018
40          10 Active   sync, table-up
Interface          IP-Address          OK? Method Status          Protocol
137.40.9.1          YES NVRAM up          upPOS2/1          137.40.18.1
YES NVRAM up          up POS2/2          137.40.11.1          YES NVRAM up
upPOS2/3          137.40.12.2          YES NVRAM up          up
GigabitEthernet4/0  137.40.199.2          YES NVRAM up
upGigabitEthernet5/0  137.40.42.2          YES NVRAM up          upATM6/0
unassigned          YES NVRAM administratively down downLoopback0          137.39.39.4
YES NVRAM up          up Ethernet0          10.11.11.4          YES
NVRAM up          up

```

Des paires de Protocole IGP (Interior Gateway Protocol) et de Protocole BGP (Border Gateway Protocol) sont établis : Le RP annonce et reçoit des artères. Le RP met à jour la base de données des informations de routage (NERVURE) et construit la table CEF. Le RP emploie Communications d'interprocessus Protocol (IPC) pour télécharger la table CEF à tous les linecards synchronisés dans la sortie de **show cef linecard**. Le BGP converge.

États et événements

La section précédente décrit les déclarer normaux que vous voyez quand les amorces RP ou de linecard. Cette section décrit les déclarer supplémentaires que vous pourriez trouver par hasard quand vous examinez le procédé de démarrage de vos linecards :

- [entretenez upgrade all](#)
- [Online Insertion and Removal \(OIR\)](#)
- [arrêt du hw-module slot < x >](#)
- [recharge < x > de microcode](#)

entretenez upgrade all

Le logiciel de téléchargement de matrice doit toujours être lancé pour que le linecard passe toujours par cet état :

```

Router#show ip interface brief Interface          IP-Address          OK? Method Status
ProtocolPOS2/0          137.40.9.1          YES NVRAM up          upPOS2/1
137.40.18.1          YES NVRAM up          up POS2/2          137.40.11.1          YES
NVRAM up          upPOS2/3          137.40.12.2          YES NVRAM up
up          GigabitEthernet4/0  137.40.199.2          YES NVRAM up
upGigabitEthernet5/0  137.40.42.2          YES NVRAM up          upATM6/0
unassigned          YES NVRAM administratively down downLoopback0          137.39.39.4          YES
NVRAM up          up          Ethernet0          10.11.11.4          YES NVRAM up
up

```

Il y a différentes manières de saisir le logiciel de téléchargement de matrice, tel que le téléchargement il du RP chaque fois ou de le programmer dans l'éclair.

Si la commande **upgrade all de service** n'est pas configurée, alors le logiciel de téléchargement de matrice n'est pas programmé dans l'éclair. Le linecard doit télécharger le logiciel de téléchargement de matrice chaque fois que le linecard démarre et passe par ces états :

```

Router#show ip interface brief Interface          IP-Address          OK? Method Status
ProtocolPOS2/0          137.40.9.1          YES NVRAM up          upPOS2/1
137.40.18.1          YES NVRAM up          up POS2/2          137.40.11.1          YES
NVRAM up          upPOS2/3          137.40.12.2          YES NVRAM up
up          GigabitEthernet4/0  137.40.199.2          YES NVRAM up

```

```

upGigabitEthernet5/0      137.40.42.2      YES  NVRAM  up
unassigned                YES  NVRAM  administratively down downLoopback0      137.39.39.4      YES
NVRAM  up
up                        up      Ethernet0      10.11.11.4      YES  NVRAM  up
up

```

En outre, vous voyez ce message d'avertissement pour vos linecards dans la sortie du **show version** commander :

```

Router#show ip interface brief
Interface                IP-Address      OK? Method Status
ProtocolPOS2/0          137.40.9.1      YES  NVRAM  up
137.40.18.1            YES  NVRAM  up
NVRAM  up
up      GigabitEthernet4/0  137.40.199.2    YES  NVRAM  up
upGigabitEthernet5/0    137.40.42.2      YES  NVRAM  up
unassigned              YES  NVRAM  administratively down downLoopback0      137.39.39.4      YES
NVRAM  up
up                        up      Ethernet0      10.11.11.4      YES  NVRAM  up
up

```

D'autre part, si la commande **upgrade all de service** est configurée, puis sur le premier chargement d'une image de logiciel Cisco IOS particulière, le linecard charge le logiciel de téléchargement de matrice et le programme dans l'éclair :

```

Router#show ip interface brief
Interface                IP-Address      OK? Method Status
ProtocolPOS2/0          137.40.9.1      YES  NVRAM  up
137.40.18.1            YES  NVRAM  up
NVRAM  up
up      GigabitEthernet4/0  137.40.199.2    YES  NVRAM  up
upGigabitEthernet5/0    137.40.42.2      YES  NVRAM  up
unassigned              YES  NVRAM  administratively down downLoopback0      137.39.39.4      YES
NVRAM  up
up                        up      Ethernet0      10.11.11.4      YES  NVRAM  up
up

```

Le linecard passe par ces états seulement sur le premier chargement :

```

Router#show ip interface brief
Interface                IP-Address      OK? Method Status
ProtocolPOS2/0          137.40.9.1      YES  NVRAM  up
137.40.18.1            YES  NVRAM  up
NVRAM  up
up      GigabitEthernet4/0  137.40.199.2    YES  NVRAM  up
upGigabitEthernet5/0    137.40.42.2      YES  NVRAM  up
unassigned              YES  NVRAM  administratively down downLoopback0      137.39.39.4      YES
NVRAM  up
up                        up      Ethernet0      10.11.11.4      YES  NVRAM  up
up

```

Si la commande **upgrade all de service** est configurée, et c'est une recharge après que la première recharge avec cette image de logiciel Cisco IOS, le démarrage ressemble à ceci :

```

Router#show ip interface brief
Interface                IP-Address      OK? Method Status
ProtocolPOS2/0          137.40.9.1      YES  NVRAM  up
137.40.18.1            YES  NVRAM  up
NVRAM  up
up      GigabitEthernet4/0  137.40.199.2    YES  NVRAM  up
upGigabitEthernet5/0    137.40.42.2      YES  NVRAM  up
unassigned              YES  NVRAM  administratively down downLoopback0      137.39.39.4      YES
NVRAM  up
up                        up      Ethernet0      10.11.11.4      YES  NVRAM  up
up

```

Quoique le premier chargement avec la commande **upgrade all de service** ait un long temps d'amorce, l'avantage est que les démarrages ultérieurs ne perdent pas l'heure de télécharger le logiciel de téléchargement de matrice.

[Online Insertion and Removal \(OIR\)](#)

Une suppression d'un linecard génère cet état :

```

Router#show ip interface brief
Interface                IP-Address      OK? Method Status

```

```

ProtocolPOS2/0          137.40.9.1    YES  NVRAM  up          upPOS2/1
137.40.18.1    YES  NVRAM  up          up POS2/2          137.40.11.1    YES
NVRAM  up          upPOS2/3          137.40.12.2    YES  NVRAM  up
up          GigabitEthernet4/0    137.40.199.2    YES  NVRAM  up
upGigabitEthernet5/0    137.40.42.2    YES  NVRAM  up          upATM6/0
unassigned    YES  NVRAM  administratively down downLoopback0    137.39.39.4    YES
NVRAM  up          up          Ethernet0          10.11.11.4    YES  NVRAM  up
up

```

De même, une mise en place génère cet état :

```

Router#show ip interface brief Interface          IP-Address    OK? Method Status
ProtocolPOS2/0          137.40.9.1    YES  NVRAM  up          upPOS2/1
137.40.18.1    YES  NVRAM  up          up POS2/2          137.40.11.1    YES
NVRAM  up          upPOS2/3          137.40.12.2    YES  NVRAM  up
up          GigabitEthernet4/0    137.40.199.2    YES  NVRAM  up
upGigabitEthernet5/0    137.40.42.2    YES  NVRAM  up          upATM6/0
unassigned    YES  NVRAM  administratively down downLoopback0    137.39.39.4    YES
NVRAM  up          up          Ethernet0          10.11.11.4    YES  NVRAM  up
up

```

Après que le nouveau linecard ait été inséré, le MBUS doit être mis sous tension, suivi du reste du linecard :

```

Router#show ip interface brief Interface          IP-Address    OK? Method Status
ProtocolPOS2/0          137.40.9.1    YES  NVRAM  up          upPOS2/1
137.40.18.1    YES  NVRAM  up          up POS2/2          137.40.11.1    YES
NVRAM  up          upPOS2/3          137.40.12.2    YES  NVRAM  up
up          GigabitEthernet4/0    137.40.199.2    YES  NVRAM  up
upGigabitEthernet5/0    137.40.42.2    YES  NVRAM  up          upATM6/0
unassigned    YES  NVRAM  administratively down downLoopback0    137.39.39.4    YES
NVRAM  up          up          Ethernet0          10.11.11.4    YES  NVRAM  up
up

```

Le processus d'amorce normal continue alors de :

```

Router#show ip interface brief Interface          IP-Address    OK? Method Status
ProtocolPOS2/0          137.40.9.1    YES  NVRAM  up          upPOS2/1
137.40.18.1    YES  NVRAM  up          up POS2/2          137.40.11.1    YES
NVRAM  up          upPOS2/3          137.40.12.2    YES  NVRAM  up
up          GigabitEthernet4/0    137.40.199.2    YES  NVRAM  up
upGigabitEthernet5/0    137.40.42.2    YES  NVRAM  up          upATM6/0
unassigned    YES  NVRAM  administratively down downLoopback0    137.39.39.4    YES
NVRAM  up          up          Ethernet0          10.11.11.4    YES  NVRAM  up
up

```

[arrêt de hw-module slot](#)

Vous pouvez configurer la **commande shutdown de <x> de hw-module slot** afin de proprement remettre à l'état initial le linecard et le laisser dans (également connu en tant que bas administratif) un état fermé. Après que vous émettiez cette commande, le linecard initialise jusqu'à IOS STRT et puis reste dans ADMNDOWN. Quand vous configurez cette commande, le log affiche ces transitions d'état :

```

Router#show ip interface brief Interface          IP-Address    OK? Method Status
ProtocolPOS2/0          137.40.9.1    YES  NVRAM  up          upPOS2/1
137.40.18.1    YES  NVRAM  up          up POS2/2          137.40.11.1    YES
NVRAM  up          upPOS2/3          137.40.12.2    YES  NVRAM  up
up          GigabitEthernet4/0    137.40.199.2    YES  NVRAM  up
upGigabitEthernet5/0    137.40.42.2    YES  NVRAM  up          upATM6/0
unassigned    YES  NVRAM  administratively down downLoopback0    137.39.39.4    YES
NVRAM  up          up          Ethernet0          10.11.11.4    YES  NVRAM  up
up

```

Le linecard reste dans cet dernier état jusqu'à ce que la configuration d'arrêt de <x> de hw-module slot soit retirée. Quand vous choisissez d'apporter le linecard sauvegardez avec l'aucune commande shutdown de <x> de hw-module slot, les démarrages de linecard de nouveau comme elle a fait initialement et commence avec ces événements :

```
Router#show ip interface brief
Interface IP-Address OK? Method Status
ProtocolPOS2/0 137.40.9.1 YES NVRAM up
137.40.18.1 YES NVRAM up
NVRAM up
up POS2/2 137.40.11.1 YES
upPOS2/3 137.40.12.2 YES NVRAM up
up GigabitEthernet4/0 137.40.199.2 YES NVRAM up
upGigabitEthernet5/0 137.40.42.2 YES NVRAM up
unassigned YES NVRAM administratively down downLoopback0 137.39.39.4 YES
NVRAM up up Ethernet0 10.11.11.4 YES NVRAM up
up
```

Après ceci, le procédé de démarrage de normale continue de :

```
Router#show ip interface brief
Interface IP-Address OK? Method Status
ProtocolPOS2/0 137.40.9.1 YES NVRAM up
137.40.18.1 YES NVRAM up
NVRAM up
up POS2/2 137.40.11.1 YES
upPOS2/3 137.40.12.2 YES NVRAM up
up GigabitEthernet4/0 137.40.199.2 YES NVRAM up
upGigabitEthernet5/0 137.40.42.2 YES NVRAM up
unassigned YES NVRAM administratively down downLoopback0 137.39.39.4 YES
NVRAM up up Ethernet0 10.11.11.4 YES NVRAM up
up
```

[recharge de microcode](#)

Une recharge de microcode redémarre simplement le procédé de démarrage d'un linecard et commence avec ces événements :

```
Router#show ip interface brief
Interface IP-Address OK? Method Status
ProtocolPOS2/0 137.40.9.1 YES NVRAM up
137.40.18.1 YES NVRAM up
NVRAM up
up POS2/2 137.40.11.1 YES
upPOS2/3 137.40.12.2 YES NVRAM up
up GigabitEthernet4/0 137.40.199.2 YES NVRAM up
upGigabitEthernet5/0 137.40.42.2 YES NVRAM up
unassigned YES NVRAM administratively down downLoopback0 137.39.39.4 YES
NVRAM up up Ethernet0 10.11.11.4 YES NVRAM up
up
```

Alors le procédé normal de démarrage continue de :

```
Router#show ip interface brief
Interface IP-Address OK? Method Status
ProtocolPOS2/0 137.40.9.1 YES NVRAM up
137.40.18.1 YES NVRAM up
NVRAM up
up POS2/2 137.40.11.1 YES
upPOS2/3 137.40.12.2 YES NVRAM up
up GigabitEthernet4/0 137.40.199.2 YES NVRAM up
upGigabitEthernet5/0 137.40.42.2 YES NVRAM up
unassigned YES NVRAM administratively down downLoopback0 137.39.39.4 YES
NVRAM up up Ethernet0 10.11.11.4 YES NVRAM up
up
```

[Dépannage](#)

Si l'état de linecard est quelque chose autre que le PASSAGE IOS, ou le RP n'est ni l'un ni l'autre le maître actif/primaire ou le slave/secondaire, ceci signifie qu'il y a un problème et la carte n'a pas entièrement chargé correctement. Avant que vous remplaciez la carte, Cisco recommande ces étapes pour réparer la question :

1. Utilisez l'[outil Software Advisor](#) (clients [enregistrés](#) seulement) pour déterminer si la nouvelle carte est prise en charge dans votre version de logiciel en cours de Cisco IOS. Si le linecard est pris en charge, alors configurez la commande **upgrade all de service**, sauvegardez la configuration avec la commande et l'arrêt et redémarrage de **début de passage de copie le** routeur. Parfois une **recharge** n'est pas suffisante, mais un arrêt et redémarrage réparera le problème. Si la nouvelle carte n'est pas prise en charge dans votre version de logiciel en cours de Cisco IOS, vérifiez que vous avez assez de mémoire d'artère installée sur le linecard avant que vous amélioriez la version de logiciel de Cisco IOS. Pour le Logiciel Cisco IOS version 12.0(21)S, 256 Mo de mémoire d'artère est exigés, particulièrement si le Protocole BGP (Border Gateway Protocol) est configuré avec beaucoup de pairs et beaucoup d'artères. Vous pouvez également se référer à ces pour en savoir plus de liens : [Dépannage du RPDépannage des linecards](#)
2. Vérifiez que l'étape d'amorcer le linecard est coincé. Vous pouvez émettre la commande **show led** afin de voir dans quel état le linecard est actuellement. Si la sortie de la commande **show led** affiche MEM INIT, alors vous devriez réinsérer la mémoire sur le linecard. Si la sortie de la commande **show led** affiche MRAM, alors le linecard n'est pas posé probablement correctement et vous devriez le réinsérer. Vous devez également vous vérifier et veiller pour avoir le numéro approprié de CSC et de SFCs dans le châssis qu'il faut que le linecard fonctionne. Seulement les linecards de l'engine 0-based fonctionnent en configuration quart de bande passante. Tous les autres linecards ont besoin au moins de quatre cartes de changement de matrice pour fonctionner correctement. Vous pouvez toujours émettre la commande d'emplacement-état d'événement-suivi d'exposition afin de regarder le processus de démarrage le du linecard.

Ce sont quelques conseils qui peuvent aider à résoudre un problème d'initialisation sur une carte :

- Émettez le **<slot >** la commande de **recharge de microcode de** configuration globale afin de recharger le microcode.
- Émettez la commande de **<slot > de recharge de hw-module slot** afin de recharger la carte. Ceci fait remettre à l'état initial le linecard et le re-téléchargement les modules logiciels MBUS et de logiciel de téléchargement de matrice avant que vous tentiez le re-téléchargement le logiciel de linecard de Cisco IOS.
- Émettez la commande **upgrade all d'emplacement** afin d'améliorer la ROM d'agent MBUS, la RAM d'agent MBUS, et le logiciel de téléchargement de matrice. Référez-vous à la [mise à niveau de microprogramme de carte de ligne sur un Routeur Internet de la série Cisco 12000](#).
- Remettez à l'état initial le linecard manuellement. Ceci peut éliminer tous les problèmes qui sont provoqué par par une connexion mauvaise à la matrice MBUS ou de commutation.

Vous pourriez voir ce message d'erreur sur le processeur de route Gigabit (GRP) :

```
Router#show ip interface brief
Interface          IP-Address      OK? Method Status
ProtocolPOS2/0    137.40.9.1      YES NVRAM  up
137.40.18.1       YES  NVRAM  up
NVRAM             upPOS2/3        137.40.12.2    YES  NVRAM  up
up GigabitEthernet4/0 137.40.199.2   YES  NVRAM  up
upGigabitEthernet5/0 137.40.42.2    YES  NVRAM  up
unassigned        YES  NVRAM  administratively down downLoopback0 137.39.39.4    YES
NVRAM             up Ethernet0      10.11.11.4     YES  NVRAM  up
up
```

Ce message signifie que l'image qui a été téléchargée au linecard a été rejetée. Vous pouvez émettre la commande de configuration de **recharge de microcode** afin de recharger le microcode. Si le message d'erreur se reproduit, émettez la commande **upgrade all d'emplacement** afin

d'améliorer la ROM d'agent MBUS, la RAM d'agent MBUS, et le logiciel de téléchargement de matrice. Référez-vous à la [mise à niveau de microprogramme de carte de ligne sur un](#) pour en savoir plus de [Routeur Internet de la série Cisco 12000](#).

Les linecards de l'engine 2-based sont bloqué parfois dans STRTIOS. Ceci pourrait être dû à la mémoire DIMM de paquet installée dans le socket TLU/PLU et vice-versa. Référez-vous aux [emplacements en mémoire sur un linecard d'Engine 2](#) pour les informations sur l'emplacement en mémoire de ce type de carte.

Il y a une séquence de commandes pour vérifier la quantité de mémoire TLU/PLU :

```
Router#attach <slot #>LC-Slot#show control psa memThe following symptoms are :1)"show LED" is in
STRTIOS2)"show diag" may indicate Board is disabled analyzed idbs-rem Board State is Launching
IOS (IOS STRT):Router#show ledSLOT 4 : STRTIOS SLOT 7 : RP ACTV Router#show diag 4 SLOT 4
(RP/LC 4 ): 3 Port Gigabit Ethernet MAIN: type 68, 800-6376-01 rev C0 Deviation: 0
HW config: 0x00 SW key: 00-00-00 PCA: 73-4775-02 rev C0 ver 2 Design Release 1.0
S/N SDK0433157H MBUS: Embedded Agent Test hist: 0x00 RMA#: 00-00-00 RMA hist: 0x00
DIAG: Test count: 0x00000000 Test results: 0x00000000 FRU: Linecard/Module: 3GE-GBIC-SC=
L3 Engine: 2 - Backbone OC48 (2.5 Gbps) MBUS Agent Software version 01.51 (RAM) (ROM version is
02.17) ROM Monitor version 10.06 Fabric Downloader version used 08.01 (ROM version is 05.03)
Primary clock is CSC 1 Board is disabled analyzed idbs-rem Board State is Launching IOS (IOS
STRT) Insertion time: 00:00:06 (00:11:00 ago)
```

Ce panneau ne peut pas démarrer jusqu'au PASSAGE IOS et est coincé au DÉBUT IOS. Les 64 Mo SDRAMs ont été installés sur J5 et J8 au lieu de 128 Mo SDRAM, et les 128 Mo SDRAM ont été installés sur J4 et J6 au lieu de 64 M SDRAMs. La cause principale de cette panne devait mal adapter la mémoire, SDRAMs dans lequel les SDRAM transmis étaient 128 Mo comparés aux SDRAMs reçus qui étaient 64 Mo. Après modification de 128 Mo SDRAM sur J5 et J8, ce panneau initialisé correctement.

La mémoire fautive de taille mise dans l'emplacement faux est seulement possible aux linecards de l'engine 2-based parce que ce sont les seuls qui ont PLU/TLU avec le même aspect physique que la mémoire de paquet RX/TX.

Référez-vous aux [instructions de remplacement de mémoire de routeur de gamme Cisco 12000](#) pour les informations sur les emplacements en mémoire sur le linecard de l'engine 2-based.

Dépannage des commandes

show version

```
Router#show versionCisco Internetwork Operating System Software IOS (tm) GS Software (GSR-P-M),
Version 12.0(22)S, EARLY DEPLOYMENT RELEASE SOFTWARE (fc2)
```

La version de logiciel de Cisco IOS chargée sur le RP est 12.0(22)S. L'image de logiciel Cisco IOS est copiée de l'emplacement spécifié par la commande de *<source> de boot system*. Puis, il est décompressé et chargé dans la mémoire vive dynamique du RP.

Remarque: Si vous configurez la commande de *<source> de boot system* sans spécifier le nom d'image, le RP essaye de charger le premier fichier dans ces emplacement/disque. , Assurez-vous par conséquent que la première image est une image du logiciel Cisco IOS valide.

Référez-vous aux [Routeurs de Cisco 12000 peut pour amorcer à partir d'un disque ATA pendant les mises à jour au Logiciel Cisco IOS version 12.0\(22\)S](#) si vous utilisez un disque ATA.

```
Router#show versionCisco Internetwork Operating System Software IOS (tm) GS Software (GSR-P-M),
```

Version 12.0(22)S, EARLY DEPLOYMENT RELEASE SOFTWARE (fc2)

Amorcez la version de la version 181?The du bootstrap qui est également connu comme moniteur ROM ou ROMMON qui s'exécutent sur le RP. L'image Bootstrap est exécutée par défaut directement de ROM, ou émettez la commande de *<source> de boot bootstrap* afin de spécifier la source. Vous pouvez se terminer ces étapes pour le support de la mémoire vive dynamique 512MB sur le RP :

Une fois que vous avez identifié le type de GRP que vous avez et la version de ROMmon en cours, ceux-ci sont les différentes possibilités :

- GRP ? Celui-ci ne prend en charge pas l'option du Mo 512. Vous devez remplacer cette carte par un GRP-B.
- GRP-B avec la version de ROMmon 180?First que vous devez améliorer la version du logiciel Cisco IOS à 12.0(19)S ou à plus tard. Puis, émettez la commande de **l'emplacement X ROM de mise à jour** (où X est le nombre d'emplacement où le GRP se trouve) afin d'améliorer la version de ROMmon manuellement. Une fois que ces étapes ont été exécutées, vous pouvez physiquement améliorer la mémoire comme décrit dans des [instructions de remplacement de mémoire de routeur de gamme Cisco 12000](#).
- GRP-B avec version de ROMmon 181 ou plus tard ? Vous devez vérifier que vous exécutez le Logiciel Cisco IOS version 12.0(19)S ou plus tard. Alors vous pouvez physiquement améliorer la mémoire comme décrit dans des [instructions de remplacement de mémoire de routeur de gamme Cisco 12000](#).

```
Router#show versionCisco Internetwork Operating System Software IOS (tm) GS Software (GSR-P-M),  
Version 12.0(22)S, EARLY DEPLOYMENT RELEASE SOFTWARE (fc2)
```

Version de la version 12.0(8)S?The de programme de démarrage du programme de démarrage qui fonctionne sur le RP. Émettez la commande de *<source> de boot bootldr* afin de spécifier la source. Le programme de démarrage est exigé pour netbooting (amorçant une image de logiciel Cisco IOS d'une source TFTP). Vous devriez améliorer le programme de démarrage à la version la plus récente.

```
Router#show versionCisco Internetwork Operating System Software IOS (tm) GS Software (GSR-P-M),  
Version 12.0(22)S, EARLY DEPLOYMENT RELEASE SOFTWARE (fc2)
```

La disponibilité est la durée du temps puisque la dernière recharge.

```
System returned to ROM by reload at 16:02:27 UTC Mon Aug 19 2002System image file is "slot0:gsr-  
p-mz.120-22.S"
```

Ceci affiche la source d'image de logiciel Cisco IOS. Dans ce cas, c'est une image enregistrée dans slot0 :

```
System returned to ROM by reload at 16:02:27 UTC Mon Aug 19 2002System image file is "slot0:gsr-  
p-mz.120-22.S"
```

[show led](#)

```
Router#show ledSLOT 2 : RUN IOS
```

Les emplacements qui contiennent des linecards affichent une de plusieurs sorties (détails plus tard). Dans ce cas, le linecard dans l'emplacement 2 est entièrement amorcé et dans l'état IOS de PASSAGE.

```
Router#show ledSLOT 2 : RUN IOS
```

Les emplacements qui contiennent l'affichage un RPS de deux sorties : STBY RP ACTV et RP. Ceci dépend de quel RP est l'en activité et ce qui est le standby. Dans ce cas, le RP dans

l'emplacement 9 est entièrement amorcé et est le RP actif.

<x> de shows diag

```
Router#show diags 2 SLOT 2 (RP/LC 2 ): 4 Port Packet Over SONET OC-48c/STM-16 Single Mode/SR SC
connector MAIN: type 67, 800-5517-03 rev A0          Deviation: D026529          HW config: 0x04
SW key: 00-00-00 PCA: 73-4203-04 rev B0 ver 3       Design Release 2.0 S/N CAB0543L3FH MBUS:
Embedded Agent          Test hist: 0x00          RMA#: 00-00-00          RMA hist: 0x00          DIAG: Test count:
0x00000000          Test results: 0x00000000          FRU: Line card/Module: 40C48/POS-SR-SC=          Route
Memory: MEM-LC4-256=          Packet Memory: MEM-LC4-PKT-512=          L3 Engine: 4 - Backbone OC192/QOC48
(10 Gbps) MBUS Agent Software version 01.50 (RAM) (ROM version is 02.10)
```

Versions de logiciel agent MBUS ? Les informations de RAM sont affichées si l'agent MBUS fonctionne de la RAM, car il devrait être.

```
Router#show diags 2 SLOT 2 (RP/LC 2 ): 4 Port Packet Over SONET OC-48c/STM-16 Single Mode/SR SC
connector MAIN: type 67, 800-5517-03 rev A0          Deviation: D026529          HW config: 0x04
SW key: 00-00-00 PCA: 73-4203-04 rev B0 ver 3       Design Release 2.0 S/N CAB0543L3FH MBUS:
Embedded Agent          Test hist: 0x00          RMA#: 00-00-00          RMA hist: 0x00          DIAG: Test count:
0x00000000          Test results: 0x00000000          FRU: Line card/Module: 40C48/POS-SR-SC=          Route
Memory: MEM-LC4-256=          Packet Memory: MEM-LC4-PKT-512=          L3 Engine: 4 - Backbone OC192/QOC48
(10 Gbps) MBUS Agent Software version 01.50 (RAM) (ROM version is 02.10)
```

Temps de mise en place ? La durée de temps pour laquelle le linecard a été mis sous tension. La première fois que 00:00:12 (HH : Millimètre : Les solides solubles) est le temps où le linecard a été actionné après que le RP ait rechargé. La deuxième fois que 01:17:53 (HH : Millimètre : Les solides solubles) est la durée de temps que le linecard a été actionné. La première fois ajouté à la deuxième fois égale la disponibilité dans la sortie de commande de **show version**.

```
Router#show diags 2 SLOT 2 (RP/LC 2 ): 4 Port Packet Over SONET OC-48c/STM-16 Single Mode/SR SC
connector MAIN: type 67, 800-5517-03 rev A0          Deviation: D026529          HW config: 0x04
SW key: 00-00-00 PCA: 73-4203-04 rev B0 ver 3       Design Release 2.0 S/N CAB0543L3FH MBUS:
Embedded Agent          Test hist: 0x00          RMA#: 00-00-00          RMA hist: 0x00          DIAG: Test count:
0x00000000          Test results: 0x00000000          FRU: Line card/Module: 40C48/POS-SR-SC=          Route
Memory: MEM-LC4-256=          Packet Memory: MEM-LC4-PKT-512=          L3 Engine: 4 - Backbone OC192/QOC48
(10 Gbps) MBUS Agent Software version 01.50 (RAM) (ROM version is 02.10)
```

<x> d'emplacement-état de show monitor event-trace

La commande de <x> d'emplacement de **show gsr** fournit la même sortie et est plus facile à se souvenir.

```
Router#show gsr slot 0SLOT STATE TRACE TABLE -- Slot 0 (Current Time is 4116199.392)
```

Temps en cours : 4116199.392 secondes est la durée de temps où le RP a été mis sous tension.

```
Router#show gsr slot 0SLOT STATE TRACE TABLE -- Slot 0 (Current Time is 4116199.392)
```

La sortie pour un linecard est semblable :

```
Router#show gsr slot 2 SLOT STATE TRACE TABLE -- Slot 2 (Current Time is 4776.108)
```

Temps en cours : 4776.108 secondes est la durée de temps où le linecard a été mis sous tension.

```
Router#show gsr slot 2 SLOT STATE TRACE TABLE -- Slot 2 (Current Time is 4776.108)
```

Le reste de la sortie de la commande de <x> d'emplacement-état de **show monitor event-trace** décrit chacun des déclarer par lesquels le linecard est passé.

Les informations à collecter si vous entrez en contact avec le Soutien technique

Si vous entrez en contact avec le [Soutien technique](#), reliez ces informations dans votre cas pour dépanner un état de linecard qui est quelque chose autre que l'IOS EXÉCUTÉ :

- La sortie de commande de **show tech-support** dans le mode enable, si possible.
- Une séquence de démarrage complète capturée du port de console.
- Les captures de sortie ou de console de **show log command**, si disponible.
- Sortie de ces **commandes show** : <slot> d'emplacement de **show gsrmbus de show monitor event-tracembus de show monitor event-trace | y compris le slot#** (où # est le nombre d'emplacement du linecard coincé)**show monitor event-trace ouvrierports de show ipcNoeuds de show ipcstat de show ipcsca de show controllersshow controller xbarhorloge de show controllersshow controller csc-FPGA**
- Une description détaillée des étapes de dépannage que vous avez exécutées.

Référez-vous à l'[outil de demande de service](#) (clients [enregistrés](#) seulement) pour télécharger et relier les informations dans votre cas. Si vous ne pouvez pas accéder à cet outil, vous pouvez envoyer les informations dans une pièce jointe à un courriel à attach@cisco.com avec votre numéro de dossier dans le champ objet de votre message pour relier les informations pertinentes dans votre cas.

Remarque: Ne rechargez pas manuellement ou arrêtez et redémarragez le routeur avant que vous collectiez ces informations à moins que requis pour dépanner une question d'initialisation sur un linecard/GRP. Ceci peut causer les informations importantes d'être perdu qui sont nécessaires pour déterminer l'origine du problème.

[Informations connexes](#)

- [Mise à niveau de microprogramme de carte de ligne sur un routeur Internet de la gamme Cisco 12000](#)
- [Page de support de Routeur Internet de la série Cisco 12000](#)
- [Support et documentation techniques - Cisco Systems](#)