

Dépannage matériel du processeur Cisco VIP (Versatile Interface Processor)

Contenu

[Introduction](#)

[Conditions préalables](#)

[Conditions requises](#)

[Composants utilisés](#)

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

[Messages d'erreur](#)

[Conventions](#)

[Description de la plate-forme](#)

[Identification du problème](#)

[Capture d'informations](#)

[Symptômes trompeurs](#)

[Dépannage](#)

[Informations à collecter si vous ouvrez un dossier TAC](#)

[Informations connexes](#)

Introduction

Du temps et des ressources précieuses sont souvent perdus à remplacer du matériel qui fonctionne en fait correctement. Ce document aide à dépanner des problèmes matériels courants avec le Routeurs de la gamme Cisco 7500 et, plus spécifiquement, ses cartes de Versatile Interface Processor (VIP). Ce document fournit également des pointeurs pour identifier le matériel défectueux.

Note: 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 doivent avoir une bonne connaissance de ce qui suit :

- [Dépannage en cas de blocage du processeur VIP \(Versatile Interface Processor\)](#)
- [Documentation de l'adaptateur de port](#)
- [Installation de la seconde génération et configuration de la Versatile Interface Processor \(VIP2\)](#)
- [Guide d'installation et de configuration de quatrième génération de la Versatile Interface](#)

[Processor \(VIP4\)](#)

- [Notes de terrain en routeurs hauts de gamme](#)

[Composants utilisés](#)

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

- Toutes les Versatiles Interfaces Processor (VIPs) pour le Routeurs de la gamme Cisco 7500, y compris ce qui suit :
- Toutes les versions de logiciel de Cisco IOS®

Les informations présentées dans ce document ont été créées à partir de périphériques dans un environnement de laboratoire spécifique. Tous les périphériques utilisés dans ce document ont démarré avec une configuration effacée (par défaut). Si vous travaillez dans un réseau opérationnel, assurez-vous de bien comprendre l'impact potentiel de toute commande avant de l'utiliser.

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

Toutes les fois que vous installez un nouvel RSP, VIP, adaptateur de port, ou image de logiciel Cisco IOS, il est important de vérifier que le routeur a assez de mémoire, et que le matériel et le logiciel sont compatibles.

Exécutez les étapes recommandées suivantes pour vérifier la compatibilité logiciel/matériel et les mémoires requises :

1. Utilisez l'outil de [conseiller de logiciel](#) (clients [enregistrés](#) seulement) pour vérifier si les modules et les cartes sont pris en charge par la version de logiciel désirée de Cisco IOS.
2. Employez le [secteur de logiciel de téléchargement de](#) Cisco (clients [enregistrés](#) seulement) pour vérifier la quantité minimum de mémoire (RAM et éclair) requise par le logiciel de Cisco IOS, et/ou téléchargez l'image de logiciel Cisco IOS. Afin de déterminer la quantité de mémoire (RAM et éclair) installée, référez-vous aux [mémoires requises](#). **Conseils** : Dans le Cisco IOS promouvez le planificateur, vous devez sélectionner la plate-forme et la version logicielle recommandée de Cisco IOS de l'étape 1 afin de visualiser les mémoires requises. Si vous devez améliorer l'image de logiciel Cisco IOS à une nouvelle version, voyez [comment choisir un](#) pour en savoir plus de [version du logiciel Cisco IOS](#).

Si vous déterminez qu'une mise à niveau de logiciel Cisco IOS est exigée, suivez les [procédures d'installation et de mise à niveau de logiciel](#) pour le routeur de gamme Cisco 7500.

[Messages d'erreur](#)

L'outil de [décodeur de messages d'erreur](#) (clients [enregistrés](#) seulement) te permet pour vérifier la signification d'un message d'erreur. Les messages d'erreur apparaissent sur la console des Produits Cisco, habituellement sous la forme suivante :

```
%XXX-n-YYYY : [text]
```

Voici un exemple d'un message d'erreur :

```
Router# %SYS-2-MALLOCFAIL: Memory allocation of [dec] bytes failed from [hex],  
pool [chars], alignment [dec]
```

Certains messages d'erreur sont uniquement informatifs, alors que d'autres indiquent des pannes de matériel ou de logiciel et exigent une action. L'outil de [décodeur de messages d'erreur](#) (clients [enregistrés](#) seulement) fournit une explication du message, une action recommandée (si nécessaire), et si disponible, un lien à un document qui fournit l'information de dépannage étendue au sujet de ce message d'erreur.

[Conventions](#)

Pour plus d'informations sur les conventions des documents, référez-vous aux [Conventions utilisées pour les conseils techniques de Cisco](#).

[Description de la plate-forme](#)

Cette section couvre la Versatile Interface Processor 2 (VIP2) et la Versatile Interface Processor 4 (VIP4) pour les routeurs de la gamme Cisco 7500.

Les processeurs d'interface (IPS), contiennent généralement les interfaces réseau pour le routeur de gamme Cisco 7500. Il y a deux genres d'IPS :

- **Processeurs d'interface existants** : Ces cartes sont considérées non programmables comparées aux VIPs car elles ne peuvent prendre aucune décisions de commutation de paquets. En outre, la carte entière doit être permutée s'il y a un besoin d'interface différente. Les processeurs d'interface existants ne contiennent pas les interfaces différentes, signifiant que vous ne pouvez pas avoir une interface Token Ring avec une interface Ethernet sur le même processeur d'interface existant.
- **Versatiles Interfaces Processor (VIPs)** : Les VIPs sont souples, signifiant qu'ils peuvent contenir deux interfaces différentes. Ainsi, à la différence du processeur d'interface existant, le VIP peut contenir un Anneau à jeton et une interface Ethernet sur le même processeur d'interface. Ces interfaces sont établies dans l'adaptateur de port (PA) qui doit être inséré sur le VIP. Changer une interface est aussi simple que permutant une PA. Les PAs ont été livrés dans deux tailles : de la taille simple et de la taille double. Une PA de la taille simple prend seulement un emplacement, tandis que les PAs de la taille double sont deux fois plus grands que les PAs de la taille simple et remplissent deux emplacements. Un VIP peut tenir seulement une PA de la taille double. Si la commutation distribuée est activée sur le routeur, le VIP peut prendre des décisions de commutation de paquets. Ceci diminue le chargement du processeur de commutation routage (RSP) et le décale au VIP. Dans un environnement de changement distribué de configuration, le RSP envoie les informations telles que des mises à jour de table de routage au VIP qui est utilisé pour prendre des décisions de commutation. Les VIPs sont essentiellement des routeurs sur une lame qui permettent aux 7500 d'être un système distribué dans lequel des décisions de commutation peuvent être prises sur le VIP au lieu de par le processeur d'artère.

Remarques :

- La commutation distribuée n'est pas disponible sur VIP2-10s et VIP2-15s.
- Il peut y avoir des restrictions et des limites sur lesquelles les PAs peuvent être insérés dans un VIP spécifique. Consultez la documentation du produit répertoriée ci-dessous pour vérifier que la

combinaison est prise en charge avant que vous tentiez de l'implémenter. Pour la gamme VIP2, voyez le [VIP2 et la section de compatibilité de la carte de port de l'installation et de la configuration de seconde génération de la Versatile Interface Processor \(VIP2\)](#). Pour la gamme VIP4, voyez le [VIP4 et la section de compatibilité de la carte de port du guide d'installation et de configuration de quatrième génération de la Versatile Interface Processor \(VIP4\)](#).

[Identification du problème](#)

Les VIPs peuvent redémarrer ou recharger pour différentes raisons. Plusieurs de ces derniers sont dus aux problèmes de matériel potentiels. Sont ci-dessous les informations sur la façon dont saisir des sorties utiles pour dépanner et identifier des symptômes fallacieux provoqués par le mauvais matériel. Les étapes de dépannage pour les symptômes sont répertoriées dans la [section dépannage](#) ci-dessous.

[Capture d'informations](#)

Afin de déterminer ce qui entraîne la question, la première étape est de saisir autant d'informations sur le problème que possible. Les informations suivantes sont essentielles à déterminer la cause du problème :

- **Fichier d'informations sur les pannes de VIP** - Quand des pannes de VIP, un fichier est enregistré dans le bootflash du RSP primaire. Le crashinfo contient des logs, des vidages mémoire de mémoire, et toute autre information indispensable pour faciliter le dépannage. Les informations détaillées sur le crashinfo peuvent être trouvées [en récupérant les informations à partir du fichier crashinfo](#).
- **Logs de console RSP et/ou informations de Syslog** - Ce sont cruciaux en déterminant le problème d'origine si les plusieurs symptômes se produisent (c'est habituellement le cas quand des pannes de VIP ou a d'autres problèmes). Le dépannage efficace peut être fait si le log/Syslog de console est rendu disponible. Si le routeur est installé pour envoyer des logs à un serveur de Syslog, vérifiez le serveur pour le log. Pour des logs de console RSP, assurez-vous que vous êtes directement connecté au port de console du routeur et [appliquez les paramètres de l'émulateur de terminal corrects pour des connexions de console](#). Assurez-vous que [se connecter est activé](#).
- **Sortie de la commande de diagbus d'exposition** - Quand des pannes de VIP, la raison pour le dernier crash peuvent être affichées dans la commande de **diagbus d'exposition**. Ces informations peuvent être utiles en dépannant le problème. Cette commande est également une partie de la commande de **Soutien technique d'exposition** qui peut être demandée par le centre d'assistance technique Cisco (TAC).

Si vous avez la sortie d'une **commande show de** votre périphérique de Cisco (**Soutien technique y compris d'exposition**), vous pouvez utiliser pour afficher des éventuels problèmes et des difficultés. Pour l'utiliser, vous devez être un client [enregistré](#), être connecté, et avoir Javascript activé.

[enregistré](#)

[Symptômes trompeurs](#)

Il y a quelques questions qui peuvent être mal interprétées comme problèmes matériels quand, en fait, ils ne sont pas. Par exemple, une panne suivant une nouvelle installation de matériel n'est pas toujours un problème de matériel. La table au-dessous des symptômes, des explications, et des étapes de dépannage de listes pour ces questions généralement mauvaises :

Symptôme	Explication
Le VIP n'est pas identifié une fois installé, ou il tombe en panne sur le démarrage ou l'Online Insertion and Removal (OIR) d'un nouveau VIP.	Utilisez l'outil de conseiller de logiciel (clients enregistrés seulement) pour voir si le VIP est pris en charge dans votre version de logiciel en cours de Cisco IOS. En outre, assurez-vous que votre image Rxboot prend en charge le VIP. La section de fond de quels messages de « mauvais ID CPU » de causes contient une bonne explication des différences entre l'image de logiciel Cisco IOS principale et l'image Rxboot.
La sortie a collé/sorti les messages d'erreur congelés/de transmissions	Ces messages d'erreur sont habituellement provoqués par des problèmes logiciels et sont discutés en détail dans ce qui entraîne %RSP-3-RESTART : reliez [xxx], messages coincés/congelés/de transmissions de sortie ? .
Le message d'erreur "RSP-3-RESTART : cbus complex »	Ce message d'erreur peut être dû aux modifications de configuration, OIR d'un processeur d'interface ou de tout autre logiciel, ou mauvais problèmes de matériel. Ce message d'erreur est discuté en détail dans ce qui entraîne un "%RSP-3-RESTART : cbus complex » ? .
Une exécution de VIP très à l'utilisation du CPU élevé	Ceci est très rarement provoqué par un problème de matériel. Plus d'informations sur une des raisons les plus communes pour l'utilisation du processeur élevée de VIP sont discutées dans compréhension de l'exécution CPU de VIP à 99% et de la mise en mémoire tampon de Rx-Side .
Pannes de VIP	Non toutes les pannes de VIP sont provoqué par par le mauvais matériel. Le dépannage des crash de Versatile Interface Processor (VIP) peut vous aider à déterminer si le crash a été provoqué par par le logiciel.
Message d'erreur d'inconnu de taille de la mémoire	Ce message peut être vu dans la sortie de la commande de diagbus d'exposition . Ce message signifie simplement que le VIP n'a pas complété le procédé de démarrage. Il y

	<p>a plusieurs raisons pour lesquelles un VIP n'initialise pas complètement, comme :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Il n'y a aucune PA dans le VIP - ce n'est pas une configuration prise en charge. UN VIP qui est installé dans un routeur de gamme 7500 DOIT faire installer au moins une PA prise en charge. • Le VIP ou la PA installée n'est pas pris en charge par le logiciel de Cisco IOS qui s'exécute. • Il n'y a aucune mémoire installée dans le VIP. • Il n'y a pas assez de mémoire dans le VIP pour démarrer son microcode. <p>Plus d'informations sont disponibles à la gamme Cisco 7500 : Forums aux questions.</p>
VIP4 n'initialise pas	<p>Le VIP4 utilise le même type de mémoire - la mémoire vive dynamique synchrone (SDRAM) - pour la mémoire du processeur et la mémoire de paquet. Pour cette raison, il n'est pas rare d'installer de manière erronée la mémoire de paquet dans l'emplacement de mémoire du processeur ou la mémoire du processeur dans le slot mémoire de paquet. Si ceci se produit, il est possible que le VIP n'aura pas assez de mémoire pour démarrer son microcode. Il est très important de s'assurer que la mémoire appropriée est installée dans les différents slots mémoire.</p>

Dépannage

- Erreurs de parité - Les erreurs de parité sur des 7500 sont habituellement dues déclenché au mauvais matériel. Pour dépanner des erreurs de parité, [saisissez](#) (comme mentionné ci-dessus dans la section Informations la capturant) la sortie au moment du crash. Quand vous avez collecté ces informations, voir les [crash de Versatile Interface Processor de dépannage - des erreurs de parité](#) pour des étapes de dépannage. [L'analyse de l'arborescence de défaillances de panne de VIP](#) peut également vous aider à rétrécir vers le bas la cause du crash d'erreur de parité de VIP.
- **Présent négatif du message d'accusé de réception (NACK) sur CyBus** - tandis que c'est habituellement un problème logiciel, ce peut également être un problème matériel. Soyez sûr

de capturer le log de console RSP au moment du problème et se rapporter alors à la [Versatile Interface Processor de dépannage tombe en panne - NACK actuel sur CyBus](#) pour davantage d'information de dépannage. **Note:** Si vous voyez le message « erreur de parité de CyBus » ou de « NACK actuel sur l'accès de CyBus » n'importe où dans ces messages d'erreur, l'erreur de parité provient un autre composant, ou il y a une carte SIG-insérée dans les 7500.

Informations à collecter si vous ouvrez un dossier TAC

Si vous avez besoin d'assistance après avoir suivi les étapes de dépannage ci-dessus et voulez toujours créer une demande de service avec Cisco TAC, utilisez l'[outil de demande de service TAC](#) (clients [enregistrés](#) seulement) et soyez sûr d'inclure les informations suivantes :

- Captures de console affichant les messages d'erreur
- La console capture afficher les étapes de dépannage prises et la séquence de démarrage pendant chaque étape
- Le composant matériel qui a échoué et le numéro de série pour le châssis
- Journaux de dépannage
- Résultat de la commande **show technical-support**

Informations connexes

- [Dépannage matériel pour le routeur de gamme Cisco 7500](#)
- [Dépannage matériel du processeur de commutation routage Cisco](#)
- [Documentation d'adaptateurs de port](#)
- [Analyse de l'arborescence de défaillances de panne de VIP](#)
- [Récupération d'informations depuis le fichier Crashinfo](#)
- [Qu'est-ce qui entraîne l'affichage des messages « Bad CPU ID » \(Identifiant d'UC erroné\)](#)
- [Gamme Cisco 7500 : Forum aux questions](#)
- [Quelle est la cause du message d'erreur %RSP-3-RESTART : interface \[xxx\], output stuck/frozen/not transmitting ?](#)
- [Causes du message d'erreur « %RSP-3-RESTART: cbus complex »](#)
- [Présentation des raisons d'un taux d'utilisation du processeur VIP à 99 % et présentation de la mise en mémoire tampon Rx-Side](#)
- [Dépannage des crash de Versatile Interface Processor](#)
- [Support produit de Cisco Versatile Interface Processors](#)
- [Support et documentation techniques - Cisco Systems](#)