

Dépannage des blocages de routeur

Contenu

[Introduction](#)

[Conditions préalables](#)

[Conditions requises](#)

[Composants utilisés](#)

[Conventions](#)

[La console n'est pas sensible](#)

[Étapes à dépanner](#)

[Le trafic ne traverse pas](#)

[Causes possibles](#)

[Obtenez un suivi de pile du moniteur ROM](#)

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

[Informations connexes](#)

[Introduction](#)

Ce document aide à dépanner un système qui ne répond pas. Le document discute également de la cause, et comment vous pouvez éliminer le problème.

Un routeur semble cesser de fonctionner quand le système n'est pas sensible à la console ou aux requêtes envoyées du réseau (par exemple, telnet, Protocole SNMP (Simple Network Management Protocol), et ainsi de suite). Ces problèmes peuvent être classifiés dans deux larges catégories :

- Quand la console ne répond pas.
- Quand le trafic n'intervient pas.

[Conditions préalables](#)

[Conditions requises](#)

Aucune spécification déterminée n'est requise pour ce document.

[Composants utilisés](#)

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

- Toutes les versions de logiciel de Cisco IOS®
- Tous les routeurs Cisco

Ce document n'applique pas aux commutateurs Cisco Catalyst ou aux Plateformes MGX.

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](#).

La console n'est pas sensible

Les problèmes de console se posent quand le routeur devient insensible pour entrer au port de console. Si la console n'est pas sensible, il signifie qu'un processus prioritaire empêche le gestionnaire de console de répondre à entrer.

Étapes à dépanner

- Vérifiez la connectivité par câble.
- Vérifiez que le bloc d'alimentation est allumé.
- Vérifiez l'état du routeur DEL. Si tous les LED sont vers le bas, il est le plus susceptible une question avec le bloc d'alimentation du routeur.

Si le trafic traverse toujours le routeur :

- Déconnectez les interfaces réseau et voyez si le routeur répond. Beaucoup de fois le routeur suppose qu'il fait quelque chose trop importante pour entretenir des sessions d'EXEC.
- Vous pouvez également tenter de reproduire le problème après que vous émettiez ces commandes : Sur les gammes Cisco 7200 et 7500 :

```
configure terminal
scheduler allocate 3000 1000
^Z
```

La commande de **scheduler allocate** garantit le temps- CPU pour des processus à basse priorité. Il met un temps maximum alloué à la commutation rapide (3000 microsecondes - usec) et à la processus-commutation (usec 1000) par contexte d'interruption de réseau. Sur toutes autres Plateformes, utilisation :

```
configure terminal
scheduler interval 500
^Z
```

La commande d'**intervalle de programmeur** permet des processus à basse priorité à programmer chaque usec 500, et permet de ce fait quelques commandes d'être tapé même si l'utilisation du CPU est à 100%. Vérifiez les [ordres de base de gestion du système](#) dans la référence de commandes de logiciel de Cisco IOS pour plus d'informations sur ces commandes.

- Si la console ne répond pas parce que l'utilisation de CPU de routeur est élevée, il est

important de trouver et corriger la cause de l'utilisation du CPU élevé. Par exemple, si le trafic IP commuté par processus pose des problèmes, puis ceci est reflété dans le processus de « IP Input » dans la sortie de la commande de **show processes cpu**. Dans cette situation, il est important de collecter la sortie des **interfaces d'exposition, affiche que la stat d'interfaces**, et probablement le **show processes** diagnostiquaient plus loin le problème. Pour réparer le problème, vous devriez réduire la quantité du trafic IP qui est commutée par processus. Voir [l'utilisation du CPU élevé de dépannage sur le](#) pour en savoir plus de [Routeurs de Cisco](#).

- Une autre cause possible d'un coup apparent est déficiente défaillance d'allocation de mémoire ; c'est-à-dire, ou le routeur a utilisé toute la mémoire disponible, ou la mémoire a été fragmentée dans de telles petites parties que le routeur ne peut pas trouver un bloc disponible utilisable. Le pour en savoir plus, voient des [problèmes de mémoire de dépannage](#).
- Le routeur peut arrêter répondre dû à un problème lié à la sécurité, tel qu'un ver ou un virus. C'est particulièrement pour être la cause s'il n'y a pas eu des changements récents au réseau, tel qu'une mise à jour d'IOS du routeur. Habituellement, une modification de la configuration, comme l'ajout de lignes supplémentaires à vos listes d'accès peut atténuer les effets de ce problème. La page d'[avis de sécurité Cisco et de notices](#) contient les informations sur la détection des causes le plus susceptibles et des contournements spécifiques. Pour des informations supplémentaires, référez-vous à : [100 questions et réponses au sujet des menaces d'Internet](#) [Contrôle de menace de Cisco](#)
- Si le routeur semble geler pendant le procédé de démarrage, ce peut être le résultat d'une caractéristique incorrectement configurée ou d'une erreur de logiciel dans une caractéristique configurée. C'est souvent évident de l'apparence d'un avertissement ou du message d'erreur sur la console juste avant que le routeur gèle. Comme contournement à ce problème, démarrez le routeur dans ROMMON, et sautez la configuration enregistrée, et puis configurez-la de nouveau. Procédez comme suit : Connectez un terminal ou un PC avec émulation de terminal au port pour console du routeur. Utilisez les paramètres de terminal suivants : Débit de 9 600 bauds Aucune parité 8 bits de données 1 bit d'arrêt Aucun contrôle de flux Redémarrez le routeur et la rupture dans ROMMON en appuyant sur la **rupture** sur le clavier du terminal dans 60 secondes de la mise sous tension. Si la séquence d'interruption ne fonctionne pas, voir les [combinaisons de touches d'arrêt standard pendant la reprise de mot de passe](#) pour d'autres combinaisons de touches. Changez le registre de configuration à 0x2142 et puis remettez à l'état initial le routeur. Pour ceci, exécutez la commande du **confreg 0x2142** à la demande du `rommon 1>`. Puis type **remis à l'état initial** à l'`invite rommon 2>`. Ceci fait démarrer le routeur de l'éclair sans charger la configuration. Tapez **non** après chaque question de configuration ou appuyez sur le CTRL-C pour ignorer la procédure de configuration initiale. Tapez **enable** à la suite de l'`invite Router>`. Vous êtes dans le **mode enable**, et voyez l'`invite Router-`. Maintenant, vous pouvez sauvegarder une configuration vide (toutes les commandes retirées). Émettez la commande de **copy running-config startup-config**. Alternativement, si vous suspectez qu'une certaine commande pose le problème, vous pouvez éditer la configuration. Pour faire ainsi, émettez la commande de **running-config de copy startup-config**. Tapez alors la **configure terminal**, et apportez les modifications. Une fois terminé, changez le registre de configuration de nouveau à 0x2102. Pour ceci, **config-register 0x2102** de type. Émettez la commande de **copy running-config startup-config** de commettre les modifications.

Si le trafic ne traverse pas le routeur :

- Si le trafic ne traverse plus le routeur et la console est insensible, il y a probablement un problème avec le système. Généralement ceci signifie que le routeur est attrapé dans une

boucle continue ou coincé à une fonction. Ceci est presque toujours provoqué par une bogue en logiciel. Installez la plupart de version de maintenance récente de la série logicielle de Cisco IOS que vous exécutez actuellement. Avant que vous créiez une demande de service avec Cisco TAC, [obtenez un suivi de pile du moniteur ROM](#). Obtenir des suivis de pile pendant un problème permet pour déterminer où dans le code le routeur fait une boucle ou collé.

[Le trafic ne traverse pas](#)

Les problèmes du trafic se posent quand la console reste sensible mais le trafic ne traverse pas le routeur. Dans ce cas, une partie du trafic ou une partie des interfaces ne sont pas sensible. Ce comportement peut être provoqué par un grand choix de différentes causes. Quand ce problème se pose, les informations peuvent être collectées du routeur par le port de console. Les causes pour ces problèmes de trafic peuvent s'étendre des erreurs sur les interfaces au logiciel et aux problèmes matériels.

[Causes possibles](#)

- **Conduisant la question** – Les changements en topologie du réseau ou de la configuration de quelques Routeurs pourraient avoir affecté les tables de routage.
- **Utilisation du CPU élevé** – Émettez la commande **CPU de processus d'exposition**. Si la CPU est au-dessus de 95%, la représentation du routeur peut être affectée, et des paquets peuvent être retardés ou lâchés. Référez-vous à l'[utilisation du CPU élevé de dépannage sur le](#) pour en savoir plus de [Routeurs](#).
- **Interface vers le bas** – Une des interfaces de routeur peut être vers le bas. Il y a de plusieurs événements qui pourraient entraîner ceci, qui peut s'étendre d'une commande de configuration fautive à une défaillance matérielle de l'interface ou du câble. Si quelques interfaces apparaissent vers le bas quand vous émettez des **interfaces d'une exposition** commandent, essayent de découvrir ce qui l'a entraîné.
- **Interfaces coincées** – C'est une caisse particulière de fuites de mémoire tampon qui fait remplir la file d'attente d'entrée d'une interface jusqu'au point où elle peut plus ne recevoir des paquets. Rechargez le routeur. Ceci libère cette file d'attente d'entrée, et les restaurations trafiquent jusqu'à ce que la file d'attente soit pleine de nouveau. Ceci peut prendre n'importe où de quelques secondes à quelques semaines, basées sur la sévérité de la fuite. Le moyen le plus simple d'identifier une interface coincée est d'émettre des **interfaces d'une exposition** commandent, et de rechercher quelque chose semblable à ceci :

```
Output queue 0/40, 0 drops; input queue 76/75, 27 drops
```

Voir les [fuites de mémoire tampon de dépannage](#) pour les instructions et les exemples détaillés.

[Obtenez un suivi de pile du moniteur ROM](#)

le K-suivi se rapporte à la procédure utilisée pour obtenir un suivi de pile du routeur du moniteur ROM. Sur des Routeurs avec une ROM plus ancienne surveillez le code, un suivi de pile est obtenu avec la commande **k**. Sur les Routeurs qui exécutent un code plus récent de moniteur ROM, la commande de **pile** peut également être utilisée.

Terminez-vous ces étapes pour obtenir des suivis de pile d'un routeur qui ne répond pas :

1. Activez la séquence d'interruption. Pour ceci, changez la valeur de registre de configuration. La valeur de huitième bit doit être placée à zéro de sorte que la rupture ne soit pas ignorée. Une valeur des travaux 0x2002.

```
Router#configure terminal
```

```
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
```

```
Router(config)#config-register 0x2002
```

2. Rechargez le routeur de sorte que la nouvelle valeur de registre de configuration soit utilisée.
3. Envoyez la séquence d'interruption quand le problème se pose. L'invite du moniteur ROM « > » ou le « rommon 1 > » doit être affichée.
4. Capturez un suivi de pile. Pour ceci, collectez la sortie du **k 50** ou des commandes de la **pile 50**. Additionnez **50** à la commande d'imprimer un plus long suivi de pile.
5. Émettez le **c** ou la commande à **suivre** de continuer.
6. Répétez les trois derniers fait un pas plusieurs fois de s'assurer que de plusieurs points dans une boucle continue ont été capturés.
7. Après que vous ayez obtenu plusieurs suivis de pile, redémarrez le routeur pour récupérer de l'état arrêté.

Voici un exemple de cette procédure :

```
User break detected at location 0x80af570
rommon 1 > k 50
Stack trace:
PC = 0x080af570
Frame 00: FP = 0x02004750      RA = 0x0813d1b4
Frame 01: FP = 0x02004810      RA = 0x0813a8b8
Frame 02: FP = 0x0200482c      RA = 0x08032000
Frame 03: FP = 0x0200483c      RA = 0x040005b0
Frame 04: FP = 0x02004b34      RA = 0x0401517a
Frame 05: FP = 0x02004bf0      RA = 0x04014d9c
Frame 06: FP = 0x02004c00      RA = 0x040023d0
Frame 07: FP = 0x02004c68      RA = 0x04002e9e
Frame 08: FP = 0x02004c78      RA = 0x040154fe
Frame 09: FP = 0x02004e68      RA = 0x04001fc0
Frame 10: FP = 0x02004f90      RA = 0x0400c41e
Frame 11: FP = 0x02004fa4      RA = 0x04000458
Suspect bogus FP = 0x00000000, aborting
rommon 2 > cont
```

Répétez cette procédure plusieurs fois en cas d'un problème de système de collecter des multiples instances du suivi de pile.

Quand un routeur ne répond pas, c'est presque toujours un problème logiciel. Dans ce cas, collectez autant d'informations comme possible, y compris le suivi de pile, avant que vous ouvriez une demande de services TAC. Il est également important d'inclure la sortie du **show version**, d'afficher le passage, et d'afficher des commandes d'interfaces.

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

<p>Si vous ouvrez une demande de service TAC, reliez s'il vous plaît les informations suivantes à votre demande de dépannage du routeur s'arrête :</p>
--

- Dépannage exécuté avant d'ouvrir le cas
- **affichez le Soutien technique** sorti (dans le mode enable si possible)
- captures de sortie ou de console de **show log** si disponible
- [suivi de pile de moniteur ROM](#)

Veillez attacher les données rassemblées à votre cas en format texte décompressé (.txt). Vous pouvez joindre des informations à votre cas en les téléchargeant à l'aide de [TAC Service Request Tool](#) (clients [enregistrés](#) uniquement). Si vous ne pouvez pas accéder à l'outil de demande de service TAC, vous pouvez relier les informations pertinentes dans votre cas en l'envoyant à attach@cisco.com avec votre numéro de dossier dans le champ objet de votre message.

Note: Si la console est sensible, s'il vous plaît ne rechargez pas manuellement ou arrêtez et redémarragez le routeur avant de collecter les informations ci-dessus, à moins que requis pour dépanner le routeur s'arrête, comme ceci peut causer les informations importantes d'être perdu qui sont nécessaires pour déterminer l'origine du problème.

[Informations connexes](#)

- [La commande show processes](#)
- [Combinaisons de touches d'arrêt standard pendant la récupération d'un mot de passe](#)
- [Support et documentation techniques - Cisco Systems](#)