

# Création de core dumps (images de mémoire)

## Contenu

[Introduction](#)

[Conditions préalables](#)

[Conditions requises](#)

[Composants utilisés](#)

[Conventions](#)

[Comment créer des vidages de mémoire](#)

[Installation de base](#)

[Protocole de transfert de fichiers d'utilisation](#)

[Protocole de copie à distance d'utilisation](#)

[Utilisez un disque Flash](#)

[Utilisation Trivial File Transfer Protocol](#)

[Configuration avancée](#)

[Exception memory](#)

[Debug sanity](#)

[Testez la configuration de vidage mémoire](#)

[Informations connexes](#)

## Introduction

Ce document explique les diverses options que vous pouvez employer pour activer des vidages de mémoire en logiciel de Cisco IOS®.

**Remarque:** Il peut être difficile d'obtenir des vidages de mémoire. Seulement le personnel technique de Cisco qui ont accès au code source et aux images mémoire détaillées doit tenter d'interpréter des vidages de mémoire. Sur beaucoup de plateformes, l'utilisation de la caractéristique de crashinfo peut rendre des vidages inutiles de mémoire. Référez-vous à [récupérer les informations du](#) pour en savoir plus de [fichier crashinfo](#).

## Conditions préalables

### Conditions requises

Cisco vous recommande de prendre connaissance des rubriques suivantes :

- [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 12.0 de Cisco IOS et plus tard

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](#).

## Comment créer des vidages de mémoire

Quand un routeur tombe en panne, souvenez-vous pour obtenir une copie des teneurs entières en mémoire du routeur, qui est connu comme vidage de mémoire. Votre utilisation représentative de Soutien technique le vidage de mémoire d'identifier la cause du crash. Le routeur écrit le contenu de mémoire au serveur avant une recharge. Non tous les crash produisent un vidage de mémoire. Pour plus de détails, référez-vous aux [types de crash](#).

Capturez toujours les logs de console quand le routeur tente de vider un noyau. Les messages de console fournissent des informations au sujet du crash. En outre, le moniteur ROM (ROMMON) imprime normalement les informations à la console (et seulement à la console) au moment du crash.

**Attention** : Les vidages de mémoire ne sont pas nécessaires pour résoudre la plupart des cas de crash. La création d'un vidage de mémoire tandis que le routeur fonctionne dans un réseau peut perturber l'exploitation réseau. Utilisez les commandes dans ce document seulement sous la direction d'un représentant de Soutien technique.

## Installation de base

Il y a quatre méthodes simples d'installer le routeur pour générer un vidage de mémoire :

- Par le Protocole FTP (File Transfer Protocol)
- Par le protocole de copie à distance (RCP)
- Par un disque Flash
- Par le Protocole TFTP (Trivial File Transfer Protocol)

Chacune de ces méthodes utilise ces commandes de configuration :

- *taille d'exception region-size* Cette commande spécifie la taille de la région pour le pool mémoire d'exception-temps. Le pool mémoire d'exception-temps est utilisé au cas où la mémoire de processus deviendrait corrompue. Le paramètre de taille est exprimé en octets et vous pouvez configurer la taille à partir de 1024 à 65536 octets.
- *nom du fichier d'exception core-file [compresse]* Cette commande spécifie un nom pour le fichier de vidage de mémoire autre puis le nom par défaut. Afin de retourner au nom par défaut, utilisez le **forme no de** cette commande.

Pour plus d'informations sur les commandes dans ce document, référez-vous à l'[outil de référence de commandes](#) (clients [enregistrés](#) seulement).

Utilisez la commande d'**exception region-size** de définir un peu de mémoire pour servir de groupe de retour quand le groupe de mémoire du processeur devient corrompu. Ceci aide à empêcher des pannes de mémoire pendant le processus de vidage de mémoire. Le paramètre de *taille* est exprimé en octets et vous pouvez configurer la taille à partir de 1024 à 65536 octets, avec une valeur par défaut de 16384 octets. Configurez l'**exception region-size** en tant que 65536 octets pour augmenter la possibilité d'un vidage de mémoire réussi.

Par défaut, le vidage de mémoire de mémoire du processeur est écrit à un fichier nommé « *adresse Internet-noyau* », où l'*adresse Internet* est le nom du routeur, que la commande de configuration d'**adresse Internet** définit. Si le routeur a la mémoire de l'entrée/sortie (E/S) (par exemple, le Cisco 7200), un vidage de mémoire de mémoire E/S peut également être créé, écrit au fichier « *adresse Internet-coreiomem* ».

Utilisez la commande d'**exception core-file** d'ignorer le nom du fichier par défaut de vidage de mémoire. Si le serveur de fichiers a un système de fichiers FAT DOS, ne spécifiez pas de plus longs que six caractères d'un nom du fichier. Par exemple, si vous configurez un routeur avec la « **exception core-file foobar** », le nom de mémoire du processeur du vidage de mémoire est « foobar » et le nom du vidage mémoire de mémoire E/S est « foobar.io » (assez pour te donner un signe que vous avez un vidage mémoire de mémoire E/S).

Assurez-vous qu'il y a assez d'espace disque sur le serveur de fichiers pour tenir les vidages de mémoire complets de multiple. Vous pouvez compresser des fichiers de vidage de mémoire avec l'option de **compresse**.

**Remarque:** La **compresse** s'applique automatiquement quand vous vidage de write core classe au disque Flash. Si vous utilisez le RCP, l'option de **compresse** n'est pas prise en charge.

## [Protocole de transfert de fichiers d'utilisation](#)

**Remarque:** Le Protocole FTP (File Transfer Protocol) est la méthode recommandée pour configurer un vidage de mémoire.

Afin d'employer le FTP pour configurer le routeur pour un vidage de mémoire, utilisez ces commandes :

- **nom d'utilisateur d'ip ftp username** — Cette commande configure le nom d'utilisateur pour des connexions de Protocole FTP (File Transfer Protocol). Afin de configurer le routeur pour tenter le FTP anonyme, utilisez le **forme no de** cette commande.
- **mot de passe d'ip ftp password** — Cette commande configure le mot de passe pour la connexion FTP.
- **FTP d'exception protocol** — Cette commande configure le protocole utilisé pour le FTP de vidage de mémoire.
- **exception region-size 65536** — Cette commande configure la taille de région.
- **IP address d'exception dump** — Cette commande configure l'IP address du serveur auquel le routeur envoie le vidage de mémoire en cas de crash.

**Remarque:** Afin d'éviter l'encombrement de réseau, Cisco recommande fortement que vous connectiez le routeur directement au ftp server, sans les sauts intermédiaires. Si vous devez passer par un ou plusieurs sauts intermédiaires, vous pouvez devoir utiliser la commande d'**ip ftp**

**source-interface** de spécifier qui relie pour les utiliser afin d'accéder au ftp server. Référez-vous à [configurer un routeur pour utiliser le](#) pour en savoir plus de [connexions FTP](#).

Si vous avez l'aucun configuré le nom d'utilisateur et mot de passe, le routeur tente le FTP anonyme.

Quand un représentant de l'assistance technique Cisco vous demande pour des fichiers de vidage de mémoire, vous pouvez envoyer les fichiers de vidage de mémoire à Cisco par le FTP anonyme. Le ftp server est `ftp-sj.cisco.com` et le répertoire est `/incoming`.

**Remarque:** Le répertoire de `/incoming` est invisible.

Veillez à placer le mode de transfert à la binaire. Si les fichiers ne sont pas déjà compressés, compressez-les avec un utilitaire commun de compactage, par exemple, le gzip ou le zip.

Veillez également à inclure le fichier crashinfo, si disponible, avec le vidage de mémoire. Le fichier crashinfo est disponible si le matériel ou les supports logiciels cette caractéristique. Référez-vous à [récupérer les informations à partir du fichier crashinfo](#) pour des instructions sur la façon dont faire ceci.

Assurez-vous que le FTP fonctionne d'abord. Utilisez cet exemple :

```
c7500#copy running-config ftp:
Address or name of remote host []? 172.18.125.3
Destination filename [c7500-config]?
Writing c7500-config !
2781 bytes copied in 0.944 secs
```

## [Protocole de copie à distance d'utilisation](#)

Afin d'employer le RCP pour configurer le routeur pour un vidage de mémoire, utilisez ces commandes :

- *nom d'utilisateur d'ip* **rcmd remote-username** – Cette commande configure le nom d'utilisateur distant pour l'usage quand vous demandez une copie distante par le protocole de copie à distance (RCP).
- **RCP d'exception protocol** — Cette commande configure le protocole utilisé pour des vidages de mémoire comme RCP.
- **exception region-size 65536** — Cette commande configure la taille de région.
- *IP address d'exception dump*

Si vous n'avez pas configuré le nom d'utilisateur, le routeur utilise son adresse Internet comme nom d'utilisateur pour le RCP.

**Remarque:** Afin d'éviter l'encombrement de réseau, Cisco recommande fortement que vous connectiez le routeur directement au serveur RCP, sans les sauts intermédiaires. Si vous devez passer par un ou plusieurs sauts intermédiaires, utilisez la commande d'**ip rcmd source-interface** de spécifier qui relie pour les utiliser afin d'accéder au serveur RCP. Référez-vous à [configurer un routeur pour utiliser le rsh et le](#) pour en savoir plus [RCP](#).

Assurez-vous que le RCP fonctionne d'abord. Utilisez cet exemple :

```
c7500#copy running-config rcp:
Address or name of remote host []? 172.18.125.3
Destination username [c7500]?
```

```
Destination filename [c7500-config]?  
Writing c7500-config !  
2781 bytes copied in 0.944 secs
```

## Utilisez un disque Flash

Quelques Plateformes de routeur prennent en charge le disque Flash comme alternative à la mémoire flash ou à la carte Flash PCMCIA Linéaire. La grande capacité de stockage de ces disques Flash leur fait un bon support pour capturer un vidage de mémoire. Pour les informations sur les Plateformes de routeur et les versions de logiciel de Cisco IOS qui prennent en charge le disque Flash, référez-vous aux [notes en version de Cisco IOS](#).

**Remarque:** Quand vous capturez un disque de vidage de mémoire immédiatement, vous devez s'assurer que le disque Flash a plus de taille de mémoire que la mémoire de mémoire vive dynamique qui entraîne le vidage de mémoire. Par exemple, si vous avez une taille de la mémoire de mémoire vive dynamique de 128 Mo, le disque Flash doit avoir une capacité de stockage de plus que 128MB. Une plus grande mémoire de disque Flash est nécessaire pour obtenir le vidage de mémoire correctement. S'il y a un manque de mémoire sur le disque Flash, le vidage de mémoire n'est pas créé.

Afin d'utiliser un disque Flash pour configurer un routeur pour un vidage de mémoire, utilisez cette commande :

```
exception flash procmem/iomem/all device_name [:partition_number]  
!--- This command uses a Flash disk to configure the router for a core dump.
```

Le **show flash toute la** commande EXEC répertorie les périphériques que vous pouvez utiliser pour la commande d'**exception flash**.

## Utilisation Trivial File Transfer Protocol

En raison d'une limite de la plupart des applications TFTP, le routeur vide seulement les 16 premier Mo du fichier image mémoire. Par conséquent, si la mémoire centrale de votre routeur est plus grande que 16 Mo, n'utilisez pas le TFTP. Référez-vous au [client TFTP de Cisco IOS ne peut pas transférer des fichiers plus grands que dans la taille le](#) pour en savoir plus [16MB](#).

Afin d'employer le TFTP pour configurer un routeur pour un vidage de mémoire, utilisez ces commandes :

- **tftp d'exception protocol** — Cette commande configure le TFTP comme protocole pour des vidages de mémoire.
- **exception region-size 65536**
- *IP address d'exception dump*

Le TFTP est le protocole par défaut pour l'**exception protocol**.

**Remarque:** Afin d'éviter l'encombrement de réseau, Cisco recommande fortement que vous connectiez le routeur directement au serveur TFTP, sans les sauts intermédiaires. Si vous devez passer par un ou plusieurs sauts intermédiaires, utilisez la commande d'**ip tftp source-interface** de spécifier qui relie pour les utiliser afin d'accéder au serveur TFTP.

Sur la base du serveur TFTP utilisé, vous pouvez devoir créer les fichiers de cible vides avec les permissions adéquates avant que le routeur puisse leur écrire.

Assurez-vous que le TFTP fonctionne d'abord. Utilisez cet exemple :

```
c7500#copy running-config tftp:
Address or name of remote host []? 172.18.125.3
Destination filename [c7500-config]?
!
2781 bytes copied in 0.944 secs
```

## Configuration avancée

Utilisez les commandes de configuration dans cette section en plus des commandes dans la section [de base d'installation](#).

### Exception memory

Afin de mettre au point quelques problèmes de mémoire, vous pouvez faire créer le routeur un vidage de mémoire, et la réinitialisation en cas de la violation de certains paramètres de taille de la mémoire. Employez ces commandes d'**exception memory** afin de déclencher un vidage de mémoire :

- **taille minimum d'exception memory** — Cette commande force un crash si la quantité de mémoire du processeur libre se rétrécit au-dessous du seuil configuré.
- **taille de fragment d'exception memory** — Cette commande force un crash si le logiciel de Cisco IOS ne peut pas allouer un bloc de mémoire du processeur contigu plus grand que le seuil configuré.

Le paramètre de *taille* est exprimé en octets, et est vérifié toutes les 60 secondes par défaut.

Ces commandes font seulement redémarrer le routeur quand les conditions configurées sont remplies. Si vous configurez également l'**exception dump** ou l'**exception flash**, le routeur crée un vidage de mémoire d'abord. Aide de ces commandes pour diagnostiquer des fuites de mémoire.

### Debug sanity

Dans certains cas, le représentant de Soutien technique vous invite à activer le **debug sanity** quand vous configurez le vidage de mémoire. La commande de **debug sanity** est une commande masquée dans des la plupart des versions logicielles de Cisco IOS, et est parfois nécessaire de la corruption de debug memory, particulièrement corruption de mémoire E/S. Quand vous activez le **debug sanity**, le système exécute un validité-contrôle sur chaque mémoire tampon qui est allouée, et exécute un validité-contrôle de nouveau quand la mémoire tampon est libérée.

Vous devez émettre la commande de **debug sanity** dans le mode d'exécution privilégié (ou le **mode enable**). Bien que cette commande utilise une certaine capacité CPU, le **debug sanity** n'affecte pas de manière significative la fonctionnalité du routeur. Comme d'autres commandes de **débogage**, le **debug sanity** n'est pas enregistré dans la configuration et ne survit pas ainsi à une réinitialisation du système.

Non tous les types de crash exigent de vous d'activer le **debug sanity**. Utilisez le **debug sanity** seulement quand votre représentant de Soutien technique vous invite à activer cette commande.

Afin de désactiver des validité-contrôles, utilisez la commande de privileged exec de **validité d'undebug**.

## Testez la configuration de vidage mémoire

Quand vous avez configuré le routeur pour le vidage de mémoire, testez l'installation.

Le logiciel de Cisco IOS fournit la commande spéciale de **write core** dans le mode d'exécution privilégié (ou le **mode enable**) de faire générer le routeur un vidage de mémoire sans recharge.

Si réussis, les fichiers de vidage de mémoire sont la taille les des zones mémoire respectives. Souvenez-vous que la zone mémoire entière est vidé, pas simplement la mémoire qui est en service.

La commande de **write core** est également utile en cas de routeur qui fonctionne mal, mais n'est pas tombée en panne.

## Informations connexes

- [Configuration d'un core dump \(image de mémoire\) sur une carte de ligne GSR](#)
- [Résolution des problèmes de blocage de routeurs](#)
- [Dépannage des blocages de routeur](#)
- [Dépannage des problèmes de mémoire](#)
- [Assistance produit routeurs](#)
- [Support et documentation techniques - Cisco Systems](#)