

Récupérer les commutateurs Catalyst à configuration fixe à partir d'images corrompues

Table des matières

[Introduction](#)

[Conditions préalables](#)

[Exigences](#)

[Composants utilisés](#)

[Conventions](#)

[Problème](#)

[Le commutateur affiche l'invite Switch: ou "Error Loading Flash:"](#)

[Solution](#)

[Procédure de récupération pas à pas](#)

[Tentative de démarrer l'image](#)

[Accélérer la récupération Xmodem](#)

[Vérification](#)

[Informations connexes](#)

Introduction

Le présent document décrit comment récupérer des commutateurs à configuration fixe Cisco Catalyst à partir d'une image système corrompue ou d'une variable de démarrage mal définie.

Conditions préalables

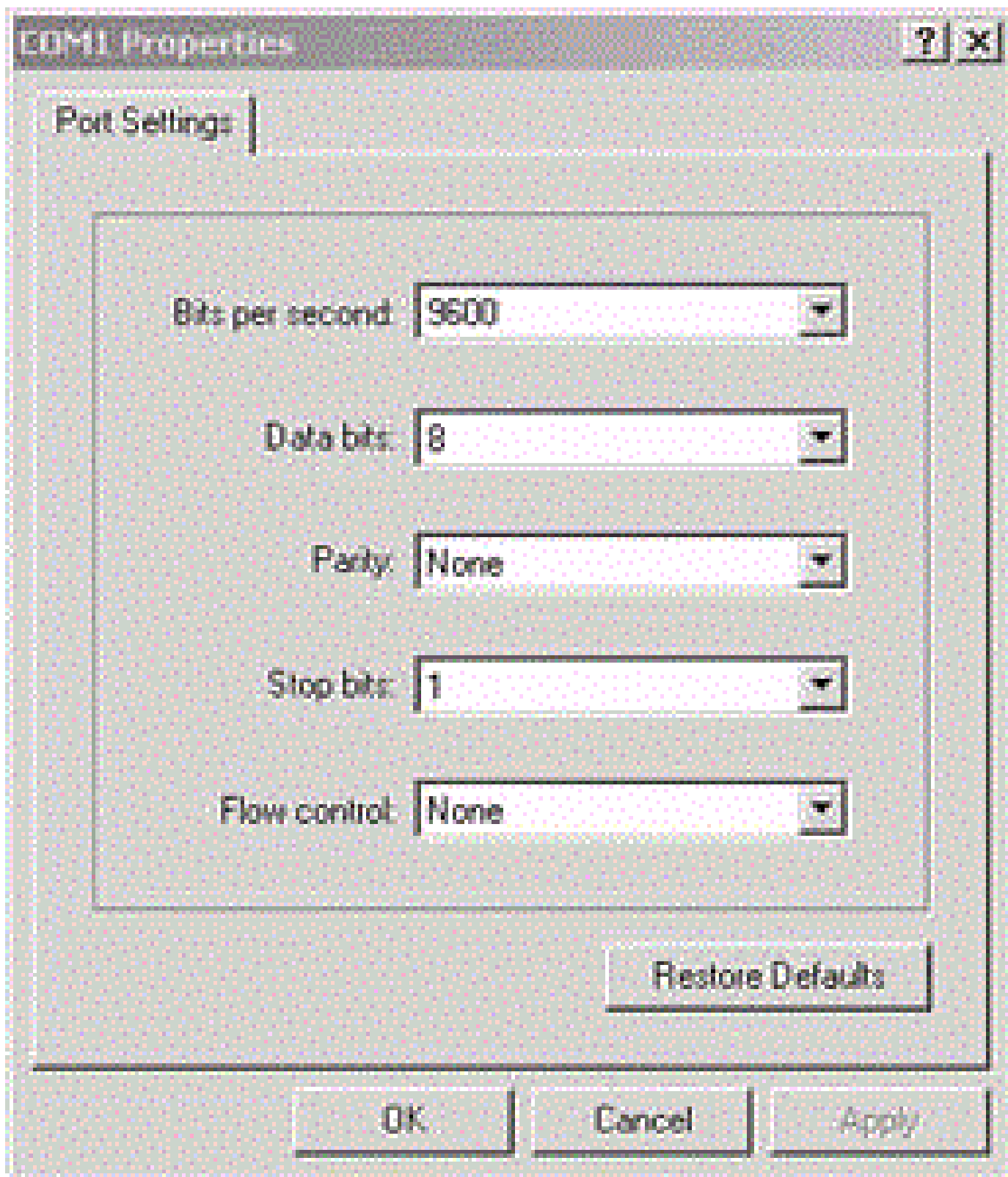
Exigences

Si vous ne l'avez pas déjà fait, connectez un PC au port de console du commutateur. Pour des informations sur la façon de connecter un terminal à un commutateur Catalyst de configuration fixe, référez-vous à Connexion d'un terminal au port de console sur des commutateurs Catalyst. Employez un programme d'émulation de terminal tel que le HyperTerminal de Microsoft Windows afin d'établir une session de la console.

Les paramètres sont les suivants :

- Bits par seconde : 9 600
- Bits de données : 8
- Parité : aucune
- Bits d'arrêt : 1

- Contrôle de flux : Aucun



Paramètres de port

Composants utilisés

Les commutateurs Catalyst de configuration fixe que ce document décrit incluent les commutateurs 2940, 2950/2955, 2970, 3550, 3560, 3750 et 3750 de la gamme Metro.

The information in this document was created from the devices in a specific lab environment. All of the devices used in this document started with a cleared (default) configuration. Si votre réseau est en ligne, assurez-vous de bien comprendre l'incidence possible des commandes.

Conventions

Pour plus d'informations sur les conventions utilisées dans ce document, reportez-vous à Conventions relatives aux conseils techniques Cisco.

Problème

Quand les commutateurs Catalyst de configuration fixe rencontrent des erreurs de démarrage, ces conditions peuvent s'appliquer :

- Le commutateur est en redémarrage continu.
- Le commutateur affiche l'invite `switch:`.
- Le `error loading flash:` message apparaît.

Le commutateur affiche l'invite Switch: ou "Error Loading Flash:"

- L'invite `switch:` indique que le commutateur n'a pas démarré complètement et demande à l'utilisateur de terminer le processus de démarrage.
- Le message `error loading flash:` indique que le commutateur n'a pas pu charger une image en raison d'une image endommagée ou perdue.

L'image endommagée ou perdue peut être le résultat d'un échec de téléchargement. Dans ce cas, l'image a une mauvaise somme de contrôle ou a rencontré un échec de la mise à niveau logicielle, et la procédure de mise à niveau n'a pas été suivie correctement. Il y a la possibilité que l'utilisateur ait supprimé l'image mais ne l'ait pas remplacée. Une variable de démarrage peut avoir été définie inexactement.

Avec une session de la console ouverte, vous voyez un message d'erreur semblable à ceci :

```
Error loading "flash:c2950-i6q412-mz.121-12c.EA1.bin"
```

Normalement, le commutateur tente de démarrer automatiquement la prochaine image valide dans le système de fichiers Flash. Voici un exemple :

```
Error loading "flash:c2950-i6q412-mz.121-12c.EA1.bin"  
Interrupt within 5 seconds to abort boot process.  
Loading "flash:/c2950-i6q412-mz.121-13.EA1.bin"...#####  
#####
```

!--- Output suppressed.

Si'il n'y a d'image de sauvegarde valide à partir de laquelle le démarrage peut se faire, le processus de démarrage échoue complètement. Voici un exemple :

```
Error loading "flash:c2950-i6q412-mz.121-12c.EA1.bin"  
Interrupt within 5 seconds to abort boot process.  
Boot process failed...
```

Solution

Procédure de récupération pas à pas



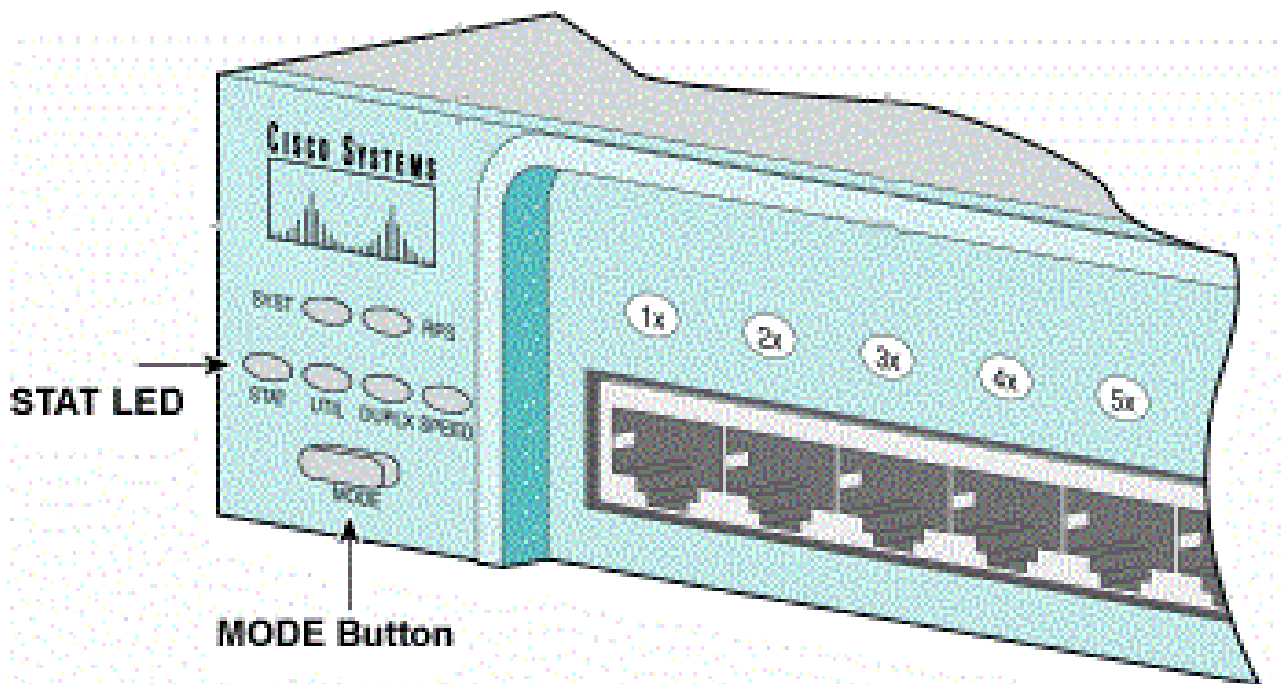
Remarque : un PC doit être connecté au port de console du commutateur.

Étape 1. Si le commutateur est dans un état de redémarrage continu, complétez une des procédures de cette étape, qui dépend de votre modèle de commutateur.



Remarque : si le commutateur n'est pas dans un redémarrage continu, mais est déjà à l'invite `switch:`, passez directement à l'étape 2.

- Commutateurs de la gamme Catalyst 2940 et 2950




Voyant STAT et bouton Mode

- a. Débranchez le cordon d'alimentation.
- b. Maintenez le bouton MODE enfoncé pendant que vous reconnectez le câble d'alimentation au commutateur.

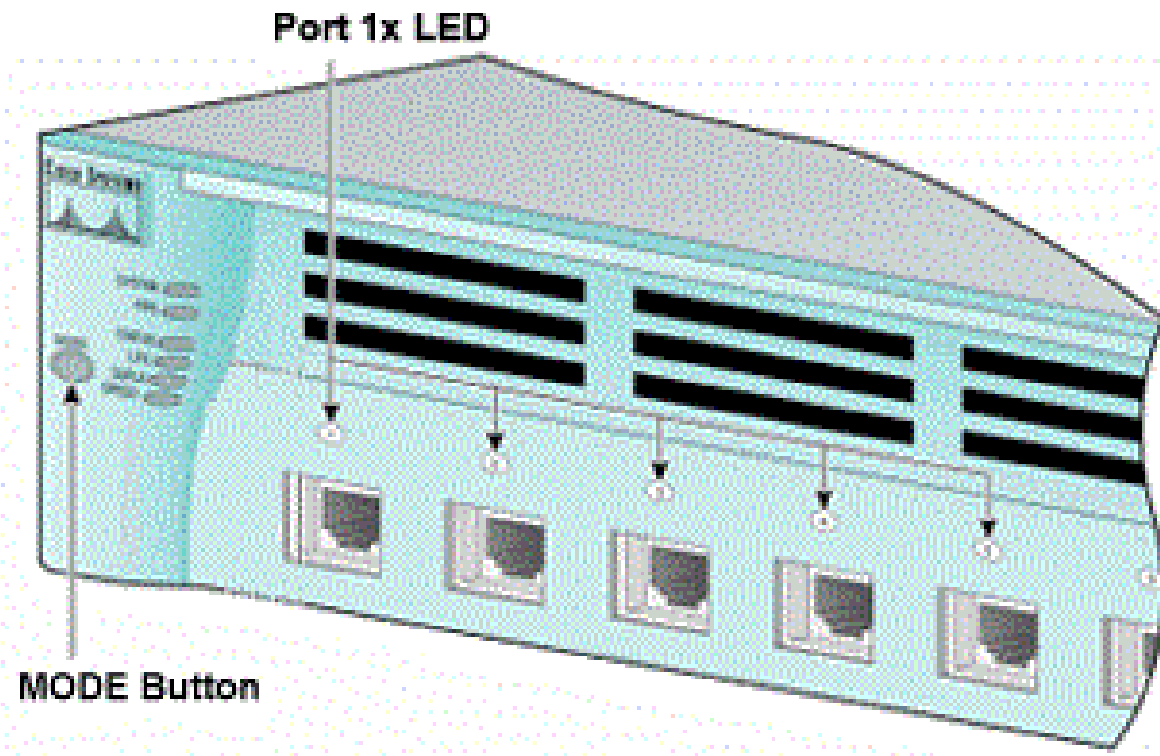
Le bouton MODE est du côté gauche du panneau avant.

- c. Relâchez le bouton MODE une fois que le voyant STAT s'éteint.

 Remarque : la position du voyant peut varier légèrement, selon le modèle.

- d. Vous êtes maintenant à l'invite `switch:`. Passez à l'étape 2.

- Commutateurs de la gamme Catalyst 2970, 3550, 3560 et 3750



DEL du port 1x

- a. Débranchez le cordon d'alimentation.
- b. Maintenez le bouton MODE enfoncé pendant que vous reconnectez le câble d'alimentation au commutateur.

Le bouton MODE est du côté gauche du panneau avant.

- c. Relâchez le bouton MODE une fois que le port LED 1x précédent est éteint.



Remarque : la position du voyant peut varier légèrement, selon le modèle.

- d. Vous êtes maintenant à l'invite `switch:`. Passez à l'étape 2.

- Commutateurs de la gamme Catalyst 2955

- a. Émettez une séquence d'interruption à partir du clavier afin de passer en mode `switch:`.

L'application du terminal et le système d'exploitation que vous utilisez déterminent la séquence d'interruption à utiliser. Le HyperTerminal qui fonctionne sur Windows 2000 utilise Ctrl-Break. Pour plus d'informations, reportez-vous à [Combinaisons de touches d'arrêt standard pendant la récupération d'un mot de passe.](#)

Cet exemple utilise HyperTerminal pour passer en mode `switch:` sur un 2955 :

```
Compiled Wed 30-Oct-02 15:24 by antonino
WS-C2955T-12 starting...
Base ethernet MAC Address: 00:03:fd:62:7c:00
Xmodem file system is available.
Initializing Flash...
flashfs[0]: 19 files, 2 directories
flashfs[0]: 0 orphaned files, 0 orphaned directories
flashfs[0]: Total bytes: 7741440
flashfs[0]: Bytes used: 4628480
flashfs[0]: Bytes available: 3112960
flashfs[0]: flashfs fsck took 7 seconds.
...done initializing flash.
Boot Sector Filesystem (bs:) installed, fsid: 3
Parameter Block Filesystem (pb:) installed, fsid: 4
*** The system will autoboot in 15 seconds ***
Send break character to prevent autobooting.
```

```
!--- Wait until you see this message before
!--- you issue the break sequence.
!--- Enter Ctrl-Break with the use of HyperTerminal.
```

The system has been interrupted prior to initializing the flash filesystem. The following commands will initialize the flash filesystem, and finish loading the operating system software:

```
flash_init
load_helper
boot
switch:
```

b. Passez à l'étape 2.

Étape 2. Émettez la `flash_init` commande et la `load_helper` commande.

Si le Flash est déjà initialisé, vous voyez ceci :

```
<#root>
switch:
flash_init
    Initializing Flash...
    ...The flash is already initialized.
switch:
```

Si le Flash n'est pas déjà initialisé, vous voyez ceci :

```
<#root>
switch:
flash_init
    Initializing Flash...
```

```
flashfs[0]: 21 files, 2 directories
flashfs[0]: 0 orphaned files, 0 orphaned directories
flashfs[0]: Total bytes: 7741440
flashfs[0]: Bytes used: 4499456
flashfs[0]: Bytes available: 3241984
flashfs[0]: flashfs fsck took 7 seconds.
...done initializing flash.
Boot Sector Filesystem (bs:) installed, fsid: 3
Parameter Block Filesystem (pb:) installed, fsid: 4
```

Émettez la `load_helper` commande afin de charger n'importe quelle image d'aide au démarrage. Voici un exemple :

```
<#root>
switch:
load_helper
switch:
```

Étape 3. Émettez la commande `dir flash:` afin d'afficher le contenu du système de fichiers Flash.

Déterminez s'il y a des fichiers image Cisco IOS® ou répertoires image dans `flash:`. Les fichiers image de Cisco IOS sont des `.bin` fichiers et les répertoires image sont nommés avec le nom du fichier image, à l'exclusion de son `.bin` extension. Si aucun fichier image ou répertoire image Cisco IOS n'existe, vous voyez ceci :

```
<#root>
switch:
dir flash:
Directory of flash:/
 2  -rwx  5      <date>      private-config.text
 3  -rwx 110    <date>      info
 4  -rwx 976    <date>      vlan.dat
 6  -rwx 286    <date>      env_vars
26  -rwx 1592   <date>      config.text
 8  drwx 1088   <date>      html
19  -rwx 110    <date>      info.ver
4393472 bytes available (3347968 bytes used)
switch:
!--- No Cisco IOS images or image directories exist in Flash.
```

Si votre répertoire Flash ressemble à ceci, passez directement à l'étape 5. L'étape 5 restaure le commutateur avec un transfert de fichiers Xmodem.

S'il y a toujours une image dans Flash, émettez la `boot` commande (Étape 4) afin d'essayer de récupérer le commutateur. Avant d'exécuter la `boot` commande, vérifiez l'emplacement de l'image Cisco IOS dans le répertoire Flash. L'emplacement dans lequel l'image est enregistrée peut différer, en fonction de votre modèle de commutateur.

- Système de fichiers Flash Catalyst 2940, 2950 et 2955

Le fichier image (.bin/fichier) de Cisco IOS réside toujours dans le répertoire flash: sur les commutateurs des gammes Catalyst 2940, 2950 et 2955. Voici un exemple :

```
<#root>
```

```
switch:
```

```
dir flash:
```

```
Directory of flash:/
```

```
3  -rwx 2888547  <date>          c2950-i6q412-mz.121-13.EA1.bin
```

```
!--- The Cisco IOS image file (.bin file) is stored in  
!--- the flash: directory on Catalyst 2940, 2950, and 2955 series switches.
```

```
4  -rwx 976      <date>          vlan.dat  
6  drwx 832      <date>          html  
22 -rwx 110      <date>          info  
23 -rwx 110      <date>          info.ver  
25 -rwx 38       <date>          env_vars
```

```
3132928 bytes available (4608512 bytes used)
```

```
!--- This output is from a Catalyst 2950 switch. Output from a  
!--- Catalyst 2940 or 2955 varies slightly.
```

- Système de fichiers Flash Catalyst 2970, 3550, 3560 et 3750

L'organisation du système de fichiers Flash sur Catalyst un 2970, 3550, 3560 et 3750 est un peu différente. Vous pouvez stocker le fichier image Cisco IOS dans le répertoire `flash:` . Cependant, si vous utilisez l'image Cluster Management Suite (CMS) pour gérer des commutateurs avec une interface Web, vous pouvez enregistrer le fichier image Cisco IOS dans son propre répertoire. Émettez la commande `flash: directory` afin d'afficher le fichier image dans ce cas.

```
<#root>
```

```
switch:
```

```
dir flash:
```

```
Directory of flash:/
```

```
2  -rwx 976      <date>          vlan.dat  
3  -rwx 386      <date>          system_env_vars  
4  -rwx 5        <date>          private-config.text  
6  -rwx 1554     <date>          config.text  
24 drwx 192      <date>          c3550-i5q312-mz.121-13.EA1
```

*!--- You can store the Cisco IOS image file in its own directory.
!--- Name the directory with the image name, but exclude the .bin extension.*

```
42  -rwx  33      <date>          env_vars
```

!--- Output suppressed.

```
switch: dir flash:c3550-i5q312-mz.121-13.EA1
```

!--- Issue the dir flash:

!--- command in order to view the Cisco IOS image file.

```
Directory of flash:c3550-i5q312-mz.121-13.EA1/
```

```
25  drwx  832      <date>          html
40  -rwx 3993612   <date>          c3550-i5q312-mz.121-13.EA1.bin
```

!--- This is where the Cisco IOS image file is stored for a CMS image.

```
41  -rwx  252      <date>          info
```

```
9992192 bytes available (6006784 bytes used)
```

*!--- This output is from a Catalyst 3550 switch. Output from a
!--- Catalyst 2970, 3560, or 3750 varies slightly.*

```
switch:
```

Tentative de démarrer l'image

Étape 4. Après avoir vérifié où réside le fichier image Cisco IOS, essayez de démarrer l'image. Émettez l'une des `boot flash:`

ou la `boot flash:`

commande.

- Catalyst 2950

```
<#root>
```

```
switch:
```

```
boot flash:c2950-i6q412-mz.121-13.EA1.bin
```

!--- This example uses the boot flash:

!--- command on a 2950.

```
Loading "flash:c2950-i6q412-mz.121-13.EA1.bin"...#####  
#####
```

!--- Output suppressed.

!--- This command syntax is the same for Catalyst 2940 and 2955 series

!--- switches.

- Catalyst 3550

```
<#root>
```

```
switch:
```

```
boot flash:c3550-i5q312-mz.121-13.EA1/c3550-i5q312-mz.121-13.EA1.bin
```

!--- This example uses the boot flash:

/

!--- command on a 3550.

```
Loading "flash:c3550-i5q312-mz.121-13.EA1/c3550-i5q312-mz.121-13.EA1.bin" ..####
#####
!--- Output suppressed.
!--- This command syntax is the same for Catalyst 2970, 3560, and 3750
!--- series switches.
```

Si vous émettez la commande `boot` et que le résultat est un démarrage réussi, soit l'invite par défaut : `switch`: soit l'invite `hostname` : s'affiche.

```
Press RETURN to get started!
Switch>
```

```
!--- The boot up was successful.
```

Soyez sûr de vérifier que vous avez configuré la déclaration correcte de démarrage sur le commutateur. Reportez-vous à la section [Vérification](#).

Si vous émettez la commande `boot` et que celle-ci n'aboutit pas à un démarrage réussi, soit l'invite `switch`: s'affiche, soit vous êtes à nouveau bloqué dans un redémarrage continu. La seule option pour récupérer le commutateur est un transfert de fichiers avec Xmodem. L'étape 5 couvre ce transfert de fichiers.

Étape 5. Si la commande `boot` a échoué ou s'il n'y a aucune image valide pour démarrer dans Flash, exécutez un transfert de fichiers avec Xmodem.

Un transfert de fichiers typique avec Xmodem peut prendre jusqu'à 2 heures, selon la taille de l'image.

Téléchargez l'image (.bin fichier) de Cisco IOS vers laquelle vous souhaitez effectuer la mise à niveau à partir de [l'Assistance technique et téléchargements Cisco](#).

 Remarque : tous les outils mentionnés dans cet article ne sont accessibles qu'aux clients enregistrés Cisco.

 Remarque : n'utilisez pas d'image CMS (.tarfichier). Cette image est plus grande et prend plus longtemps à être transférée.

Émettez la commande `dir flash:` afin de comparer la taille de l'image en octets à l'espace libre qui reste dans Flash. Voici un exemple :

```
<#root>
```

switch:

dir flash:

Directory of flash:/

!--- Output suppressed.

3132928 bytes available (4608512 bytes used)

!--- There are approximately 3 MB of Flash space available for a new image.

Si nécessaire, émettez la `delete` commande afin de supprimer toutes les images corrompues qui restent. Voici un exemple :

<#root>

switch:

delete flash:c2950-i6q412-mz.121-12c.EA1.bin

!--- Issue the delete flash:

!--- command in order to delete a Cisco IOS image.

Are you sure you want to delete "flash:c2950-i6q412-mz.121-12c.EA1.bin" (y/n)? y

!--- Enter y for yes if you want to delete the image.

File "flash:c2950-i6q412-mz.121-12c.EA1.bin" deleted

switch:

L'exemple suivant montre une procédure de Xmodem sur un 2955 avec l'utilisation du HyperTerminal. La procédure est identique pour tout commutateur Catalyst de configuration fixe couvert par ce document.

a. Exécutez la commande `copy xmodem: flash:`

sur le commutateur.

Voici un exemple :

```
<#root>
```

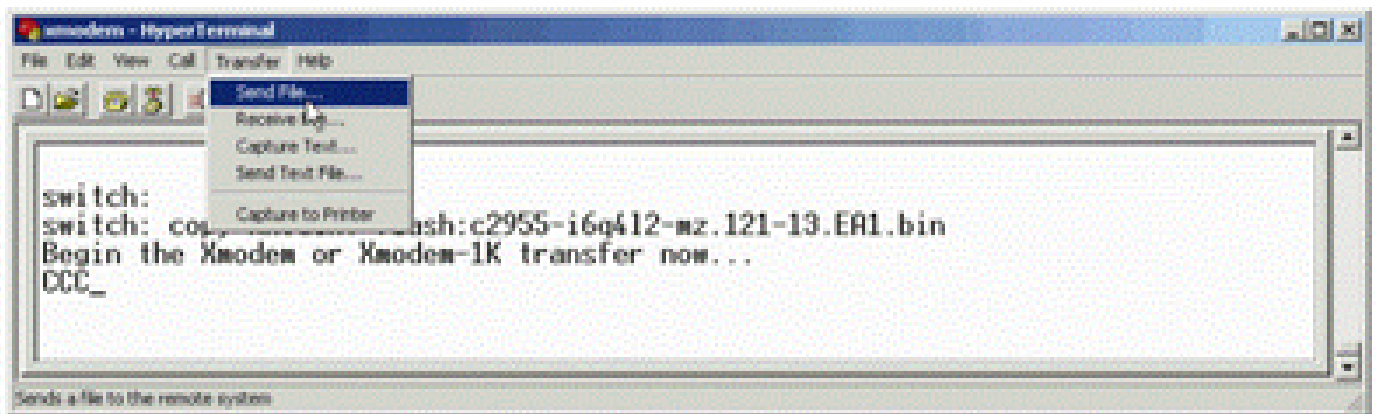
```
switch:
```

```
copy xmodem: flash:c2955-i6q412-mz.121-13.EA1.bin
```

```
Begin the Xmodem or Xmodem-1K transfer now...
```

```
CCC
```

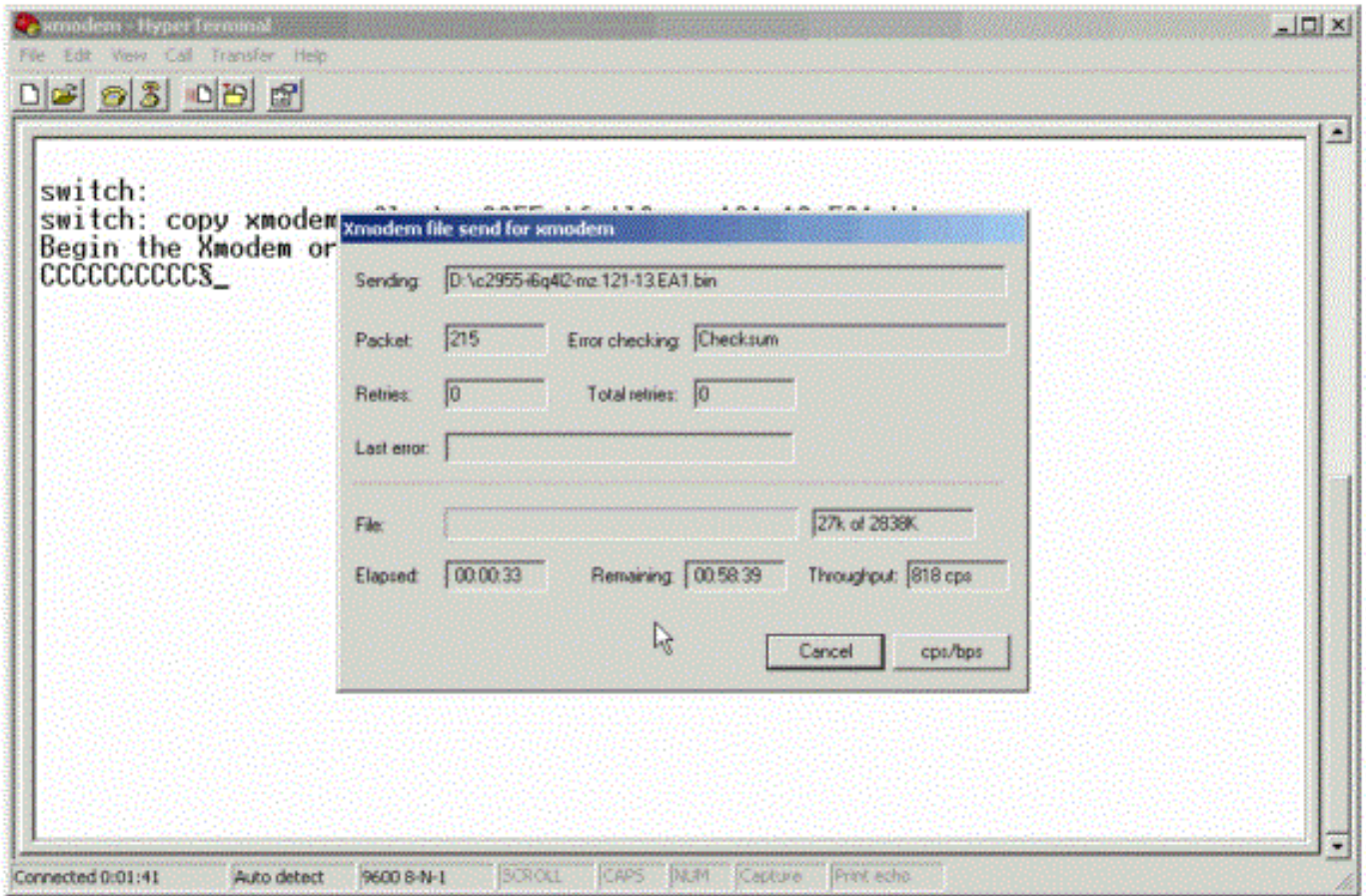
b. Du haut de la fenêtre de HyperTerminal, choisissez Transfer > Send File.



Transférer un fichier d'envoi

c. Choisissez le protocole Xmodem dans la boîte de dialogue Send File et cliquez sur Browse afin de sélectionner l'image Cisco IOS (.binfile) que vous avez téléchargée précédemment.

d. Cliquez sur Send afin de commencer le transfert Xmodem.



Commencer le transfert Xmodem

Le transfert des fichiers avec Xmodem débute. Ce transfert peut durer jusqu'à 2 heures, selon la taille de l'image.

CCCCC.....

File "xmodem:" successfully copied to "flash:c2955-i6q412-mz.121-13.EA1.bin"

*!--- If the Xmodem file transfer fails for some reason, restart the process.
 !--- If the Xmodem file transfer is successful, you return to the
 !--- switch: prompt.*

switch:

Étape 6. Démarrez la nouvelle image que vous venez de copier avec la procédure Xmodem.

Émettez la commande boot flash:

, comme le montre cet exemple :

```
<#root>
switch:
boot flash:c2955-i6q412-mz.121-13.EA1.bin
Loading "flash:c2955-i6q412-mz.121-13.EA1.bin"...#####
#####
!--- Output suppressed.

Press RETURN to get started!
Switch>

!--- The boot up was successful.
```

Soyez sûr de vérifier que vos déclarations de démarrage sont correctement définies.

Accélérer la récupération Xmodem

Lorsqu'un utilisateur tente de récupérer le commutateur à partir d'une version endommagée ou perdue de Cisco IOS, la commande n'est pas affichée sous l'invite `switch: copy xmodem: flash:[Cisco IOS filename]`. La `copy` commande est affichée sous l'invite `switch:`, mais la `copy xmodem:` commande ne l'est pas.

Complétez ces étapes afin d'accélérer la reprise de Xmodem :

1. Définissez le débit en bauds sur 115 200 à l'invite `switch:`.

```
<#root>
switch:
set BAUD 115200

!--- The screen goes blank after you enter this command.
```

2. Redémarrez HyperTerminal.
3. Sous les propriétés PORT COM, sélectionnez les bits par seconde en tant que 115200. L'invite `switch:` s'affiche.
4. Démarrez la reprise de Xmodem.

- Après la reprise de Xmodem, définissez le débit de nouveau à 9600. Si la commande `set BAUD 9600` n'amène pas le débit en bauds à 9600, émettez la commande `unset BAUD` afin d'amener le débit en bauds à une valeur par défaut de 9600 bps.

Vérification

Procédez comme suit :

- Émettez la commande `show version` afin de vérifier la version actuelle du logiciel que vous exécutez.

Voici un exemple :

```
<#root>
2955#
show version

Cisco Internetwork Operating System Software
Cisco IOS (tm) C2955 Software (C2955-I6Q4L2-M), Version 12.1(13)EA1, RELEASE SOFTWARE

!--- This is the current version of software.
```

- Émettez la commande `dir flash:`

afin d'afficher l'image Cisco IOS (.binfichier) sur un Catalyst 2940, 2950 ou 2955.

```
<#root>
2950#
dir flash:

Directory of flash:/
3  -rwx          5   Mar 01 1993 00:12:55  private-config.text
4  -rwx    2905856   Jan 01 1970 03:06:25  c2955-i6q4l2-mz.121-13.EA1.bin

!--- The Cisco IOS image (.bin file) is stored in flash:
!--- on a Catalyst 2940, 2950 or 2955.
!--- Output suppressed.
```

Si vous exécutez une image CMS sur un Catalyst 2970, 3550, 3560 ou 3750, vous pouvez enregistrer l'image Cisco IOS dans un répertoire image:

```
<#root>
```

3550#

dir flash:

Directory of flash:/

```
2 -rwx      976  Mar 01 1993 21:47:00  vlan.dat
4 -rwx        5  Mar 06 1993 23:32:04  private-config.text
6 -rwx     1554  Mar 06 1993 23:32:04  config.text
7 drwx      192  Mar 01 1993 00:14:02  c3550-i5q312-mz.121-13.EA1
```

*!--- Notice the "d" for directory in the permission statement.
!--- This is an image directory that is installed when you upgrade the
!--- switch with a CMS image.
!--- The Cisco IOS image (.bin file) is inside this directory.*

```
5 -rwx     3823261  Mar 01 1993 00:46:01  c3550-i5q312-mz.121-12c.EA1.bin
```

!--- This is another Cisco IOS image (.bin file).

```
8 -rwx        33  Mar 01 1993 00:14:06  env_vars
9 -rwx       384  Mar 01 1993 00:14:06  system_env_vars
15998976 bytes total (6168576 bytes free)
```

*!--- This output is from a Catalyst 3550 switch. Output from a
!--- Catalyst 2970, 3560, or 3750 varies slightly.*

3550#

Vous devez exécuter la commande `dir flash:`

sur un Catalyst 3550 pour afficher l'image Cisco IOS (.bin fichier).

<#root>

3550#

dir flash:c3550-i5q312-mz.121-13.EA1

Directory of flash:/c3550-i5q312-mz.121-13.EA1/

```
23 drwx      832  Mar 01 1993 00:12:00  html
40 -rwx     3993612  Mar 01 1993 00:14:02  c3550-i5q312-mz.121-13.EA1.bin
41 -rwx       252  Mar 01 1993 00:14:02  info
15998976 bytes total (6168576 bytes free)
```

*!--- This output is from a Catalyst 3550 switch. Output from a
!--- Catalyst 2970, 3560, or 3750 varies slightly.*

3550#

- Émettez la commande `show boot` afin de vérifier que l'instruction de démarrage est définie correctement :

<#root>

```
Switch#  
  
show boot  
  
BOOT path-list:  
  
!--- No boot system statement is set in this case.  
!--- Output suppressed.
```

Émettez la commande `show boot` afin d'afficher les instructions de démarrage. Si aucune instruction de démarrage n'est définie ou si l'instruction de démarrage pointe vers une version ancienne ou perdue du logiciel, configurez l'instruction de démarrage correcte. Entrez la commande suivante : `boot system flash:`

```
<#root>  
  
2955#  
  
configure terminal  
  
2955(config)#  
  
boot system flash:c2955-i6q412-mz.121-13.EA1.bin  
  
!--- This is how to set a boot system statement on a Catalyst 2940, 2950, or 2955.  
  
2955(config)#end  
2955#  
2955#show boot  
BOOT path-list:      flash:c2955-i6q412-mz.121-13.EA1.bin  
  
!--- Output suppressed.
```

Si vous utilisez une image CMS sur un Catalyst 2970, 3550, 3560 ou 3750, vous pouvez enregistrer l'image Cisco IOS (fichier .bin) dans son propre répertoire image. Entrez la commande suivante : `boot system flash:directory/filename`

```
3550#configure terminal  
3550(config)#boot system flash:c3550-i5q312-mz.121-13.  
EA1/c3550-i5q312-mz.121-13.EA1.bin  
  
!--- This command should be on one line.  
!--- This is how to set a boot system statement on a Catalyst  
!--- 3550 if the Cisco IOS image (.bin file) is in its own image directory.  
  
3550#end  
3550#  
3550#show boot
```

BOOT path-list: flash:c3550-i5q312-mz.121-13.EA1/c3550-i5q312-mz.121-13.EA1.bin

!--- Output suppressed.

Informations connexes

- [Commutateurs de la gamme Cisco Catalyst 3500 XL](#)
- [Assistance technique de Cisco et téléchargements](#)

À propos de cette traduction

Cisco a traduit ce document en traduction automatisée vérifiée par une personne dans le cadre d'un service mondial permettant à nos utilisateurs d'obtenir le contenu d'assistance dans leur propre langue.

Il convient cependant de noter que même la meilleure traduction automatisée ne sera pas aussi précise que celle fournie par un traducteur professionnel.