Récupérer le commutateur Catalyst 4500/4000 à partir de la perte d'image ou du mode ROMmon

Table des matières

Introduction Conditions préalables Exigences Composants utilisés Conventions Informations générales Fonctionnement normal Récupérer à partir du mode ROMmon Instructions pas à pas Récupérer d'une image corrompue ou perdue Instructions pas à pas Informations connexes

Introduction

Ce document décrit comment récupérer un commutateur de la gamme Catalyst 4500/4000 à partir d'une image système perdue ou d'une variable de démarrage incorrecte.

Conditions préalables

Exigences

Aucune condition préalable spécifique n'est requise pour ce document.

Composants utilisés

Les informations de ce document sont basées sur les commutateurs de la gamme Catalyst 4500/4000 qui utilisent Supervisor Engine II-Plus, III, IV ou V.

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.

Informations générales

Ce document explique comment récupérer un Supervisor II-Plus (WS-X4013+), Supervisor III (WS-X4014), Supervisor IV (WS-X4515) ou Supervisor V (WS-X4516) de la gamme Catalyst 4500/4000 à partir d'une image système perdue ou endommagée, ou d'une variable de démarrage incorrecte. L'image de module Supervisor II-Plus, III, IV ou V peut parfois être corrompue pendant un téléchargement de Trivial File Transfer Protocol (TFTP), ou lorsque manuellement supprimée par l'utilisateur. Le commutateur fournit un certain nombre de façons de récupérer si l'un de ces événements se produit sur ces Supervisor Engines.

Les Supervisor II-Plus, III, IV et V des gammes Catalyst 4500/4000 exécutent uniquement le logiciel Cisco IOS® et non le logiciel Catalyst OS.

Lorsque le commutateur équipé du Supervisor II-Plus, III, IV ou V démarre ou se réinitialise, il y a deux possibilités :

- 1. Le commutateur démarre normalement et affiche l'invite Hostname> ou l'invite default switch>.
- 2. Le commutateur ne peut pas trouver l'image, l'image est endommagée, aucune image n'est présente dans le périphérique bootflash, ou la variable de démarrage est mal définie et se termine donc en mode moniteur ROM (ROMmon). Elle affiche l'invite rommon>. En mode ROMmon, le commutateur doit être en mesure de localiser une image système valide à partir du périphérique bootflash ou de la carte Compact Flash slot0. Ces Supervisor Engines fournissent également un port de gestion Ethernet (10/100 Base T), qui n'est disponible qu'en mode ROMmon et peut être configuré pour télécharger une nouvelle image valide via TFTP à partir d'un processus TFTP. Il n'y a pas d'option pour Xmodem ou Ymodem qui vous permet de copier une image via le port de console.

Outre le module SIMM (Single In-Line Memory Module) Flash interne de 64 Mo, ces moteurs de supervision disposent d'un logement de carte Compact Flash de type 1 d'une capacité maximale de 128 Mo. Si le système ou l'image de démarrage échoue, ces périphériques fournissent une sauvegarde. Ces périphériques Flash mentionnés sont reconnus dans ROMmon, et les images qui y sont stockées peuvent être utilisées pour récupérer. Le périphérique Flash est en option. Vous pouvez vous le procurer auprès de Cisco ou d'un fournisseur tiers. Reportez-vous à ce document pour plus d'informations sur l'utilisation de Compact Flash avec Supervisor II-Plus, III, IV ou V :

 Utilisation de la mémoire Compact Flash sur les Supervisor Engine III et IV de la gamme Catalyst 4000

Fonctionnement normal

Lorsque le commutateur fonctionne normalement, il se trouve à l'invite hostname> ou à l'invite default switch>. Vous pouvez émettre la commande **dir bootflash**: ou **dir slot0 :** pour afficher le contenu des périphériques Flash Supervisor. Émettez la commande **verify** pour déterminer si l'image a une somme de contrôle valide, comme le montre cet exemple :

Switch#**dir bootflash:** Directory of bootflash:/ 61341696 bytes total (54824664 bytes free)

Comme le commutateur reconnaît tous les périphériques Flash en mode ROMmon, vous pouvez émettre les commandes **dir < device-name>** pour afficher le contenu Flash.

Notez que dans l'exemple précédent, il n'y a qu'une seule image de démarrage dans bootflash. Vous pouvez avoir autant d'images système que vous pouvez en avoir dans le bootflash : ou slot0:. La taille de la mémoire Flash de démarrage est fixée à 64 Mo, alors que slot0 : La mémoire Compact Flash est disponible en option : 64 Mo ou 128 Mo. Vous pouvez décider comment gérer le bootflash et les cartes Flash. Vous pouvez distribuer les images entre ces périphériques pour plus de redondance en cas de panne.

Récupérer à partir du mode ROMmon

Le commutateur peut se terminer en mode ROMmon pour les raisons suivantes :

- Un rechargement ou une panne du commutateur après que l'image a été endommagée ou supprimée. Consultez la section <u>Récupérer à partir d'une image corrompue ou</u> <u>manquante</u> de ce document pour plus d'informations.
- 2. La mémoire Compact Flash contenant l'image système a été supprimée. Reportez-vous à la section <u>Récupérer à partir d'un redémarrage continu</u> de ce document pour déterminer si une image système valide est présente dans le bootflash:. Si aucun fichier n'est présent, consultez la section <u>Récupérer à partir d'une image endommagée ou perdue</u> de ce document
- 3. Le registre de configuration n'a pas été modifié correctement. La valeur 0x0 du registre de configuration fait toujours passer le commutateur en mode ROMmon. Le registre de configuration typique est 0x2102, avec la commande **boot system flash** qui pointe vers l'image système à charger. Référez-vous à ce document pour plus d'informations sur le registre de configuration.La section <u>Configuration du registre de configuration logicielle</u> de <u>Configuration du commutateur de la gamme Catalyst 4000 pour la première fois</u>.
- La variable de démarrage est incorrecte, mais une image valide est toujours présente. Consultez la section <u>Récupérer à partir d'un redémarrage continu</u> de ce document pour plus d'informations.

Les principaux symptômes suivants se produisent sur votre réseau si le commutateur est en mode ROMmon :

- Les échecs de routage se produisent parce que le mode ROMmon ne peut pas router entre les interfaces VLAN et est uniquement conçu pour récupérer le commutateur.
- Si vous essayez d'établir une connexion Telnet avec l'une des interfaces, et si vous êtes connecté au port de console du Supervisor, vous voyez cette invite : rommon 1 >

Récupération après un redémarrage continu

Le commutateur peut se retrouver dans une séquence de redémarrage continue si la variable de démarrage n'est pas définie sur le fichier d'image système correct et le périphérique de destination approprié. Par exemple, la valeur du registre de configuration 0x2102 nécessite qu'une variable de démarrage soit spécifiée avec la commande de configuration **boot system flash**.

Lorsqu'une image de démarrage incorrecte est spécifiée avec la configuration de la variable de démarrage, l'image système ne démarre pas. Ce résultat est uniquement visible sur la console du commutateur car le commutateur n'est pas encore fonctionnel. Exemple :

ROM Monitor Program Version 12.1(11br)EW Board type 1, Board revision 5 Swamp FPGA revision 14, Dagobah FPGA revision 48 MAC Address : 00-01-96-d9-f6-fe Ip Address : Not set. Netmask : Not set. Gateway : Not set. TftpServer : Not set. Main Memory : 256 MBytes ***** The system will autoboot in 5 seconds ***** Type control-C to prevent autobooting. ******* The system will autoboot now ******* config-register = 0x2102 Autobooting using BOOT variable specified file.....Current BOOT file is --- bootflash:cat4000-is-mz.121-8a.Ew boot: can not load "bootflash:cat4000-is-mz.121-8a.Ew" The switch will automatically reboot now...rommon 1 >

Ce redémarrage est continu.

Instructions pas à pas

Ces étapes montrent comment récupérer le commutateur.

- Vous devez déjà disposer d'une connexion console au superviseur pour voir le résultat précédent et effectuer la récupération. Sur une plate-forme de système d'exploitation Windows standard, configurez une connexion d'émulateur de terminal directement à COM1 avec les paramètres suivants :9600 bpsHuit bits de donnéesAucune paritéBit d'arrêt uniqueContrôle de flux = aucunUtilisez un câble RJ-45 mâle enroulé pour effectuer la connexion entre COM1 du PC et le port de console du module Supervisor. Utilisez un connecteur DB-9 sur le PC.
- Le redémarrage se poursuit jusqu'à ce que l'amorçage automatique soit empêché lorsque vous appuyez sur Control-C et passez en mode ROMmon.Ceci est montré dans cet exemple :

```
*****
*
* Welcome to ROM Monitor for WS-X4014 System.
* Copyright (c) 2002 by Cisco Systems, Inc.
* All rights reserved.
ROM Monitor Program Version 12.1(11br)EW
Board type 1, Board revision 5
Swamp FPGA revision 14, Dagobah FPGA revision 48
MAC Address : 00-01-96-d9-f6-fe
Ip Address : Not set.
Netmask
Gateway
          : Not set.
          : Not set.
TftpServer : Not set.
Main Memory : 256 Mbytes
```

***** The system will autoboot in 5 seconds *****

Type control-C to prevent autobooting.

!--- Press Control-C. Autoboot cancelled..... please wait!!! rommon 1 > [interrupt]

 Émettez la commande dir bootflash: pour répertorier les fichiers présents dans le bootflash ou émettez la commande dir slot0: pour répertorier les fichiers présents dans le périphérique Compact Flash.Dans l'exemple, les fichiers se trouvent dans le bootflash : périphérique:

```
rommon 1 >dir bootflash:
```

```
File size Checksum File name
G516904 bytes (0x6370a8) 0x7b7edb21 cat4000-is-mz.121-11b.EW
Total space = 61341696 bytes, Available = 54824664 bytes
rommon 2 >dir slot0:
File size Checksum File name
G516904 bytes (0x6370a8) 0x7b7edb21 cat4000-is-mz.121-11b.EW
Total space = 128057344 bytes, Available = 121540312 bytes
```

Note: La raison pour laquelle le commutateur redémarre continuellement est que le nom de fichier d'image système spécifié n'existe pas, mais qu'il y a un fichier valide dans le bootflash et slot0:. En outre, le nom de fichier d'image système spécifié est sensible à la casse. S'il n'est pas spécifié correctement, il provoque un redémarrage continu.

2. Puisque vous avez le fichier d'image système requis présent dans le bootflash:, vous pouvez émettre le bootflash de démarrage : <filename> pour démarrer le commutateur. Émettez la commande boot slot0: <nomfichier> si vous voulez charger le système à partir du fichier présent dans slot0:. Le système démarre avec l'image spécifiée. Si le commutateur ne parvient pas à se charger en raison de l'image système spécifiée qui est endommagée, ou si le fichier système valide n'est pas présent, consultez la section Récupérer d'une image endommagée ou perdue de ce document.Ceci est montré dans

switch port 6: . switch port 8: . switch port 7: . switch port 0.switch port 7:switch port 8:switch port 9:switch port 10:switch port 11:switch port 12:switch port 13:switch port 14:switch port 15:switch port 16:switch port 17:switch port 18:switch port 19:switch port 20:switch port 21:switch port 22:switch port 23:switch port 24:switch port 25:switch port 26:switch port 30:switch port 31:switch port 31: Traffic using asic loopback (L2; all ports at once)... switch port 0: . switch port 1: . switch port 2: . switch port 4: . switch port 5: . switch port 3: . switch port 3:switch port 4:switch port 5:switch port 6:switch port 7:switch port 8:switch port 9:switch port 10:switch port 11:switch port 12:switch port 13:switch port 14:switch port 15:switch port 16:switch port 17:switch port 18:switch port 19:switch port 20:switch port 21:switch port 22:switch port 23:switch port 24:switch port 25:switch port 26:switch port 30:switch port 31:switch port 31: Traffic using asic loopback (L3; all ports at once)... switch port 0: . switch port 1: . switch port 2: . switch port 3: . switch port 4: . switch port 5: . switch port 3:switch port 4:switch port 5:switch port 6:switch port 7:switch port 8:switch port 9:switch port 10:switch port 11:switch port 12:switch port 13:switch port 14:switch port 15:switch port 16:switch port 17:switch port 18:switch port 19:switch port 20:switch port 21:switch port 22:switch port 23:switch port 24:switch port 25:switch port 26:switch port 30:switch port 31:switch port 31: Module 1 Passed Exiting to ios... Rommon reg: 0x30000180 Running IOS... Decompressing the image ****** ****** Restricted Rights Legend

Use, duplication, or disclosure by the Government is subject to restrictions as set forth in subparagraph (c) of the Commercial Computer Software - Restricted Rights clause at FAR sec. 52.227-19 and subparagraph (c) (1) (ii) of the Rights in Technical Data and Computer Software clause at DFARS sec. 252.227-7013. cisco Systems, Inc. 170 West Tasman Drive San Jose, California 95134-1706

Cisco Internetwork Operating System Software IOS (tm) Catalyst 4000 L3 Switch Software (cat4000-IS-M), Version 12.1(11b)EW, EARLY DEPLOYMENT RELEASE SOFTWARE (fc2) TAC Support: http://www.cisco.com/tac Copyright (c) 1986-2002 by cisco Systems, Inc. Compiled Tue 14-May-02 13:31 by hqluong Image text-base: 0x00000000, data-base: 0x00B1C1F8 cisco WS-C4006 (MPC8245) processor (revision 5) with 262144K bytes of memory. Processor board ID FOX04169082 Last reset from Reload 32 FastEthernet/IEEE 802.3 interface(s) 18 Gigabit Ethernet/IEEE 802.3 interface(s) 467K bytes of non-volatile configuration memory. Uncompressed configuration from 1732 bytes to 4359 bytes Press RETURN to get started! 00:00:21: %SYS-5-CONFIG_I: Configured from memory by console 00:00:21: %LINK-3-UPDOWN: Interface GigabitEthernet1/2, changed state to up 00:00:21: %SYS-5-RESTART: System restarted --Cisco Internetwork Operating System Software IOS (TM) Catalyst 4000 L3 Switch Software (cat4000-IS-M), Version 12.1(11b)EW, EARLY DEPLOYMENT RELEASE SOFTWARE (fc2) TAC Support: http://www.cisco.com/tac Copyright (c) 1986-2002 by cisco Systems, Inc. Compiled Tue 14-May-02 13:31 by hqluong 00:00:21: %SNMP-5-COLDSTART: SNMP agent on host Switch is undergoing a cold start 00:00:22: %LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface GigabitEthernet1/2, changed state to up 00:00:24: %LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface GigabitEthernet1/2, changed state to up Switch> Switch> Switch>

3. Exécutez la commande enable pour passer en mode EXEC, comme le montre cet exemple :

Switch>**enable** Password: Switch#

4. Le système est de nouveau opérationnel. Émettez la commande **dir bootflash:** pour noter le fichier dans le bootflash : ou émettez la commande **dir slot0:** si vous avez chargé le fichier système présent dans le slot0:.

Switch**#dir bootflash:** Directory of bootflash:/ 61341696 bytes total (54824664 bytes free)

5. Émettez la commande **show bootvar** pour vérifier la variable de démarrage actuelle.

Switch#show bootvar
BOOT variable = bootflash:cat4000-is-mz.121-8a.Ew,1
CONFIG_FILE variable does not exist
BOOTLDR variable does not exist
Configuration register is 0x2102

6. Supprimez la variable de démarrage incorrecte et ajoutez la variable correcte. Émettez la commande **configure terminal** afin de faire ceci.

Switch#configure terminal Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z. Switch(config)#no boot system flash bootflash:cat4000-is-mz.121-8a.Ew Switch(config)#boot system flash bootflash:cat4000-is-mz.121-11b.EW Switch(config)#end

00:01:31: %SYS-5-CONFIG_I: Configured from console by consol

7. Save toute la configuration de la startup-config avec la commande write memory.

Switch#write memory Building configuration... Compressed configuration from 4359 bytes to 1730 bytes[OK] Switch#

8. Vérifiez à nouveau la variable de démarrage pour vous assurer qu'elle est correctement définie afin que le commutateur démarre le fichier système correct au prochain redémarrage. Émettez la commande show bootvar afin de faire ceci.

Switch#show bootvar
BOOT variable = bootflash:cat4000-is-mz.121-11b.EW,1
CONFIG_FILE variable does not exist
BOOTLDR variable does not exist
Configuration register is 0x2102

Récupérer d'une image corrompue ou perdue

Le Supervisor démarre en mode ROMmon si l'image spécifiée est endommagée ou si aucun fichier image n'existe. En général, vous devez avoir plusieurs images dans la mémoire flash de démarrage : ou slot0: afin que le commutateur puisse être récupéré.

Instructions pas à pas

Complétez ces étapes, dans l'ordre donné, pour faciliter une récupération d'image réussie à partir du mode ROMmon sans aucune image valide.

 Établissez une connexion console avec le superviseur. En général, sur une plate-forme de système d'exploitation Windows standard, configurez une connexion d'émulateur de terminal directement à COM1 avec les paramètres suivants :9600 BPSHuit bits de donnéesAucune paritéBit d'arrêt uniqueBit d'arrêt uniqueUtilisez un câble RJ-45 mâle enroulé pour effectuer la connexion entre COM1 du PC et le port de console du module Supervisor. Utilisez un connecteur DB-9 sur le PC et un émulateur de terminal pour vous connecter au superviseur.

 Appuyez sur Entrée. Si vous obtenez l'invite rommon > , passez à l'étape 3. Si le commutateur redémarre continuellement, appuyez sur Control-C pour empêcher le démarrage automatique et pour passer en mode ROMmon.

```
*
                                               *
* Welcome to ROM Monitor for WS-X4014 System.
* Copyright (c) 2002 by Cisco Systems, Inc.
* All rights reserved.
****
ROM Monitor Program Version 12.1(11br)EW
Board type 1, Board revision 5
Swamp FPGA revision 14, Dagobah FPGA revision 48
MAC Address : 00-01-96-d9-f6-fe
Ip Address : Not set.
Netmask : Not set.
Gateway : Not set.
TftpServer : Not set.
Main Memory : 256 Mbytes
***** The system will autoboot in 5 seconds *****
Type control-C to prevent autobooting.
!--- Press Control-C.
Autoboot cancelled..... please wait !!!
rommon 1 > [interrupt]
```

3. Vérifiez qu'un fichier valide est présent dans le bootflash : avec la commande dir bootflash: et la commande dir slot0: pour vérifier le slot0:, comme le montre cet exemple. Si vous avez un fichier valide, consultez la section <u>Récupérer à partir d'un redémarrage continu</u> de ce document pour la récupération. Sinon, passez à l'étape suivante. rommon 1 >dir bootflash:

File size Checksum File name
Total space = 61341696 bytes, Available = 61341696 bytes
rommon 2 >dir slot0:
File size Checksum File name
Total space = 128057344 bytes, Available = 128057344 bytes

4. Exécutez la commande set pour afficher les variables d'environnement actuelles.

```
rommon 3 >set
PS1=rommon ! >
RommonBuild=5
ConfigReg=0x2102
BOOT=bootflash:cat4000-is-mz.121-11b.EW,1
SkipDiags=0
```

```
BSI=0
RET_2_RTS=13:36:46 UTC Tue Aug 15 2000
RET_2_RUTC=966346606
BootStatus=Failure
BootedFileName=bootflash:cat4000-is-mz.121-11b.EW
RommonVer=12.1(11br)EW
```

- 5. Émettez la commande **unset boot** pour effacer la variable de démarrage non valide actuelle, qui définit le fichier à charger. rommon 6 >**unset boot**
- 6. Connectez le port de gestion du superviseur au réseau pour accéder à un serveur TFTP. Le port Fast Ethernet (10/100 MGT) sur le Supervisor Engine ne fonctionne pas normalement dans les versions logicielles actuelles. Un câble Ethernet branché sur le MGT 10/100 est actif uniquement en mode ROMmon. Référez-vous à cet exemple de Supervisor Engine II-Plus, III, IV ou V de la gamme Catalyst 4500/4000 pour l'emplacement du port MGT



Management port

Comme le montre

cet exemple, si vous prévoyez de connecter directement le port 10/100 MGT au PC/routeur, utilisez un câble droit. Si vous vous connectez à un autre commutateur, utilisez un câble croisé.

rommon 7 >

```
!--- Connect the appropriate cable to connect to the network. Established physical link
100MB Full Duplex
Network layer connectivity may take a few seconds
```

Le port MGT négocie automatiquement la vitesse et le mode duplex avec le périphérique connecté. Actuellement, vous ne pouvez pas définir les paramètres duplex et de vitesse du code matériel. Puisque ce port est disponible uniquement en mode ROMmon et pour TFTP seulement, il n'est pas un problème majeur si la vitesse et le duplex ne correspondent pas en raison d'un problème potentiel de négociation automatique. L'application TFTP dispose d'un mécanisme interne de perte de paquets pour empêcher toute corruption de l'image système téléchargée.

- 7. Émettez la commande set interface fa1 <ip address> <subnet mask> pour configurer une adresse IP pour le port 10/100 MGT, comme le montre cet exemple. Si le masque de sousréseau n'est pas spécifié, l'adresse IP utilise le masque par classe par défaut. rommon 7 >set interface fa1 10.18.2.234 255.255.0
- 8. Émettez la commande set ip route default <gateway_ip_address> pour configurer la passerelle par défaut que le commutateur doit utiliser pour accéder au serveur TFTP, comme le montre cet exemple. La passerelle par défaut doit être un périphérique de routage dans le même sous-réseau que l'adresse IP configurée à l'étape 7. rommon 8 >set ip route default 10.18.2.21

trouve dans le même sous-réseau que le port MGT 10/100, vous devez toujours configurer la passerelle par défaut avec la commande **set ip route default <gateway_ip_address>**. Si vous êtes connecté directement à votre PC et que l'application de serveur TFTP est installée sur celui-ci, utilisez l'adresse IP du PC comme adresse IP de passerelle par défaut. Si la passerelle par défaut n'est pas configurée, le protocole TFTP ne peut pas être exécuté. Cette restriction est résolue dans ROMmon version 12.1(12r)EW ou ultérieure, vous n'avez pas besoin de spécifier l'adresse IP de la passerelle par défaut si le serveur TFTP se trouve dans le même sous-réseau que l'adresse IP de gestion.

9. Émettez la commande set pour vérifier les configurations qui ont été faites.

```
rommon 11 >set
PS1=rommon ! >
RommonBuild=5
ConfigReg=0x2102
SkipDiags=0
BSI=0
RET_2_RTS=13:36:46 UTC Tue Aug 15 2000
RET_2_RUTC=966346606
BootStatus=Failure
BootedFileName=bootflash:cat4000-is-mz.121-11b.EW
RommonVer=12.1(11br)EW
IpAdr=10.18.2.234
Netmask=255.255.0
Broadcast=10.18.2.255
Gateway=10.18.2.21
```

Envoyez une requête ping au serveur TFTP pour vérifier qu'il y a une connectivité au serveur à partir du port MGT sur le Supervisor Engine. Entrez la commande ping
 tftp_server_ip_address>, comme le montre cet exemple :
 rommon 9 >ping 172.18.125.3

```
Host 172.18.125.3 is alive
```

Si la requête ping échoue, résolvez le problème de connectivité IP de la passerelle par défaut au serveur TFTP. Si le serveur TFTP est le même sous-réseau, assurez-vous qu'il est configuré avec l'adresse IP que vous souhaitez envoyer à la requête ping.

11. Une fois que la requête ping vers le serveur TFTP est réussie, vous pouvez émettre la commande boot tftp ://<adresse_ip_serveur_tftp>/<chemin_image_et_nom_fichier> pour spécifier l'image système qui est disponible dans le serveur TFTP pour démarrer le Supervisor III.

```
rommon 6 >boot tftp://172.18.125.3/cat4000-is-mz.121-11b.EW
```

Tftp Session details are Filename : /cat4000-is-mz.121-11b.EW IP Address : 10.18.2.234 Loading from TftpServer: 172.18.125.3 Received data packet # 12729 Loaded 6516904 bytes successfully. Rommon reg: 0x30004180 Running diags... Decompressing the image

k2diags version 1.6 prod: WS-X4014 part: 73-6854-05 serial: JAB054109FE Power-on-self-test for Module 1: WS-X4014 Status: (. = Pass, F = Fail) Traffic using serdes loopback (L2; one port at a time)... switch port 0: . switch port 1: . switch port 2: . switch port 4: . switch port 3: . switch port 5: . switch port 3:switch port 4:switch port 6:switch port 7:switch port 9:switch port 10:switch port 12:switch port 13:switch port 15:switch port 16:switch port 18:switch port 19:switch port 21:switch port 22:switch port 24:switch port 25:switch port 30:switch port 31: switch port 8: . switch port 11: . switch port 14: . switch port 17: . switch port 20: . switch port 23: . switch port 26: . switch port 29: . Traffic using asic loopback (L2; all ports at once)... switch port 0: . switch port 1: . switch port 2: . switch port 3: . switch port 4: . switch port 5: . switch port 6: . switch port 7: . switch port 8: . switch port 10: . switch port 9: . switch port 11: . switch port 12: . switch port 13: . switch port 14: . switch port 12:switch port 13:switch port 15:switch port 16:switch port 18:switch port 19:switch port 21:switch port 22:switch port 24:switch port 25:switch port 27:switch port 28:switch port 30:switch port 31: switch port 17: . switch port 20: . switch port 23: . switch port 26: . switch port 29: . Traffic using asic loopback (L3; all ports at once)... switch port 0: . switch port 1: . switch port 2: . switch port 3: . switch port 5: . switch port 4: . switch port 7: . switch port 8: . switch port 6: . switch port 9: . switch port 10: . switch port 11: . switch port 12: . switch port 13: . switch port 14: . switch port 12:switch port 15:switch port 15:switch port 16:switch port 18:switch port 19:switch port 21:switch port 22:switch port 24:switch port 25:switch port 27:switch port 28:switch port 30:switch port 31: switch port 17: . switch port 20: . switch port 23: . switch port 26: . switch port 29: . Module 1 Passed Exiting to ios... Rommon reg: 0x30000180 Running IOS... Decompressing the image ****** ***********

Restricted Rights Legend

Use, duplication, or disclosure by the Government is subject to restrictions as set forth in subparagraph (c) of the Commercial Computer Software - Restricted Rights clause at FAR sec. 52.227-19 and subparagraph (c) (1) (ii) of the Rights in Technical Data and Computer Software clause at DFARS sec. 252.227-7013.

> cisco Systems, Inc. 170 West Tasman Drive San Jose, California 95134-1706

Cisco Internetwork Operating System Software IOS (TM) Catalyst 4000 L3 Switch Software (cat4000-IS-M), Version 12.1(11b)EW, EARLY DEPLOYMENT RELEASE SOFTWARE (fc2) TAC Support: http://www.cisco.com/tac Copyright (c) 1986-2002 by cisco Systems, Inc. Compiled Tue 14-May-02 13:31 by hqluong Image text-base: 0x0000000, database: 0x00B1C1F8

cisco WS-C4006 (MPC8245) processor (revision 5) with 262144K bytes of memory. Processor board ID FOX04169082 Last reset from Reload 32 FastEthernet/IEEE 802.3 interface(s) 18 Gigabit Ethernet/IEEE 802.3 interface(s) 467K bytes of nonvolatile configuration memory.

Uncompressed configuration from 1730 bytes to 4359 bytes

Press RETURN to get started!

```
00:00:21: %SYS-5-CONFIG_I: Configured from memory by console
00:00:21: %LINK-3-UPDOWN: Interface GigabitEthernet1/2, changed state to up
00:00:21: %SYS-5-RESTART: System restarted --
Cisco Internetwork Operating System Software
IOS (TM) Catalyst 4000 L3 Switch Software (cat4000-IS-M), Version 12.1(11b)EW,
EARLY DEPLOYMENT RELEASE SOFTWARE (fc2)
TAC Support: http://www.cisco.com/tac
Copyright (c) 1986-2002 by cisco Systems, Inc.
Compiled Tue 14-May-02 13:31 by hqluong
00:00:21: %SNMP-5-COLDSTART: SNMP agent on host Switch is undergoing a cold start
00:00:22: %LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface GigabitEthernet1/2,
changed state to down
Switch>
```

12. Le commutateur a démarré avec l'image qu'il a reçue du serveur TFTP lorsqu'il la copie dans la DRAM. L'image n'est pas encore copiée sur le bootflash :, et par conséquent elle doit être copiée à nouveau dans le bootflash : ou slot0:. Émettez la commande **enable**, et fournissez le mot de passe si nécessaire pour entrer en mode EXEC, comme le montre cet exemple :

Switch>**enable** Password: Switch# **Note**: Si vous avez accidentellement supprimé l'image système, vous pouvez émettre la commande **dir /all** pour vérifier le fichier supprimé et émettre la commande **undelete <file index number> <device>** pour restaurer le fichier. Cela évite d'avoir à utiliser TFTP pour le nouveau fichier. Dans ce cas, passez à l'étape 17.

13. Envoyez une requête ping au serveur TFTP avec la commande ping <tftp_server_ip_address> pour vous assurer que le serveur TFTP est accessible, comme le montre cet exemple : Switch#ping 172.18.125.3

Type escape sequence to abort. Sending 5, 100-byte ICMP Echos to 172.18.125.3, timeout is 2 seconds: .!!!! Success rate is 80 percent (4/5), round-trip min/avg/max = 8/10/16 ms

- 14. Si la requête ping aboutit, passez à l'étape 15. Si ce n'est pas le cas, vérifiez que vous disposez d'une connexion au serveur TFTP à partir du commutateur. En général, vous devez connecter l'un des ports 10/100 ou Gigabit standard à un autre commutateur ou connecter le PC installé sur le serveur TFTP directement à l'une des interfaces du commutateur. Reportez-vous au <u>Guide de configuration logicielle</u> pour plus d'informations.
- 15. Copiez le fichier du serveur TFTP sur le bootflash : système de fichier. Vous pouvez également save envoyez le fichier au slot0 : Périphérique Compact Flash. Émettez la commande copy tftp flash et suivez l'invite.

Switch#copy tftp flash

```
Address or name of remote host []? 172.18.125.3
Source filename []? cat4000-is-mz.121-11b.EW
Destination filename [flash]? cat4000-is-mz.121-11b.EW
Loading cat4000-is-mz.121-11b.EW from 172.18.125.3 (via Vlan1):
[OK - 6516904/13033472 bytes]
```

6516904 bytes copied in 110.124 secs (59244 bytes/sec)

16. Si vous voulez copier l'image du système vers slot0:, émettez la commande copy tftp slot0:

, comme le montre cet exemple. Sinon, ignorez cette étape.

........... [OK - 6516904/13033472 bytes]

6516904 bytes copied in 166.800 secs (39258 bytes/sec)

Note: L'adresse IP du serveur TFTP et le fichier ont déjà été présélectionnés puisque vous avez utilisé les informations pour le transfert de l'image vers le bootflash:. Si vous souhaitez le modifier, saisissez la nouvelle adresse IP ou le nouveau nom de l'image. Sinon, appuyez sur **Entrée** et les informations présélectionnées sont utilisées.

17. L'image système a été copiée. Émettez la commande dir bootflash: pour noter le fichier dans le bootflash:. Émettez la commande dir slot0: si vous avez chargé le fichier système dans le slot0.

Switch#**dir bootflash:** Directory of bootflash:/

1 -rw- 6516904 Aug 13 2000 13:37:13 cat4000-is-mz.121-11b.EW

61341696 bytes total (54824664 bytes free)

18. Émettez la commande verify pour vérifier l'intégrité du fichier téléchargé. Si la vérification échoue, vous devez télécharger à nouveau le fichier. Switch#verify bootflash:cat4000-is-mz.121-11b.EW

Verified bootflash:cat4000-is-mz.121-11b.EW

19. Exécutez la commande **show bootvar** pour vérifier la variable de démarrage actuelle et la variable du registre de configuration.

Switch#show bootvar
BOOT variable = bootflash:cat4000-is-mz.121-8a.EW1,1
CONFIG_FILE variable does not exist
BOOTLDR variable does not exist
Configuration register is 0x2102

20. Vous pouvez supprimer toutes les variables de démarrage incorrectes et en ajouter une correcte, comme le montre cet exemple. Dans cet exemple, le registre de configuration a déjà la valeur 0x2102 souhaitée. Si ce n'est pas le cas, émettez la commande globale

```
config-register 0x2102.
```

Switch#configure terminal Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z. Switch(config)#no boot system flash bootflash:cat4000-is-mz.121-8a.Ew1 Switch(config)#boot system flash bootflash:cat4000-is-mz.121-11b.EW Switch(config)#config-register 0x2102
Switch(config)#end

00:01:31: %SYS-5-CONFIG_I: Configured from console by consol

Note: Si vous n'avez pas de variable de démarrage, émettez la commande **boot system** flash bootflash: <filename> . Ou si vous démarrez à partir de slot0:, émettez la commande boot system flash slot0: <filename> .

21. Émettez la commande write memory pour save la configuration de running-config par startupconfig.

```
Switch#write memory
Building configuration...
Compressed configuration from 4359 bytes to 1730 bytes[OK]
Switch#
```

22. Vérifiez à nouveau la variable de démarrage pour vous assurer qu'elle est correctement définie, de sorte que le commutateur démarre le fichier système correct au prochain redémarrage. Émettez la commande **show bootvar** afin de faire ceci.

```
Switch#show bootvar
BOOT variable = bootflash:cat4000-is-mz.121-11b.EW,1
CONFIG_FILE variable does not exist
BOOTLDR variable does not exist
Configuration register is 0x2102
```

Informations connexes

- Support pour les produits LAN
- Prise en charge de la technologie de commutation LAN
- Assistance et téléchargements des produits Cisco
- <u>Technical Support & Documentation Cisco Systems</u>

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.