Procédures d'installation et de mise à niveau de logiciels pour les modèles 1600, 2000, 2500, 3000, AS5100 et AS5200

Contenu

Introduction
Conditions préalables
Conditions requises
Components Used
Conventions
Sauvegarder la configuration du routeur ou du serveur d'accès
Étape 1 : Installer un serveur TFTP
Étape 2 : Télécharger l'image du logiciel Cisco IOS
Exécuter à partir de l'installation Flash
Exemple de sortie - Routeur de la gamme Cisco 1600 - Exécution à partir de l'installation Flash
Informations connexes

Introduction

Ce document explique comment installer le logiciel Cisco IOS® sur des routeurs Cisco « Exécuter à partir de Flash » à l'aide d'un serveur TFTP (Trivial File Transfer Protocol) ou d'une application serveur RCP (Remote Copy Protocol). L'exemple fourni est basé sur le routeur de la gamme Cisco 1600, mais il s'applique à toutes les plates-formes mentionnées dans la section Composants utilisés.

Remarque : les informations de ce document sont basées sur le logiciel Cisco IOS Version 12.1 et ultérieure.

Conditions préalables

Conditions requises

Aucune spécification déterminée n'est requise pour ce document.

Components Used

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

- Routeurs de la gamme Cisco 1600

- Routeurs de la gamme Cisco 2000
- Routeurs de la gamme Cisco 2500
- Routeurs de la gamme Cisco 3000
- Serveurs d'accès de la gamme Cisco AS5100
- Serveurs d'accès de la gamme Cisco AS5200

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. If your network is live, make sure that you understand the potential impact of any command.

Conventions

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

Sauvegarder la configuration du routeur ou du serveur d'accès

Cisco vous recommande de conserver une sauvegarde de la configuration du routeur/serveur d'accès avant de mettre à niveau l'image du logiciel Cisco IOS.

Étape 1 : Installer un serveur TFTP

Un serveur TFTP ou une application de serveur RCP doit être installé sur une station de travail ou un PC compatible TCP/IP. Une fois l'application installée, un niveau minimal de configuration doit être effectué en procédant comme suit :

1. Configurez l'application TFTP pour fonctionner en tant que *serveur* TFTP par opposition à un client TFTP.
2. Spécifiez le répertoire du fichier de sortie. Il s'agit du répertoire dans lequel les images du logiciel Cisco IOS sont stockées (voir Étape 2). La plupart des applications TFTP fournissent une routine de configuration pour faciliter ces tâches de configuration.**Remarque :** Un certain nombre d'applications TFTP ou RCP sont disponibles auprès de fournisseurs indépendants de logiciels ou sous forme de partagiciel auprès de sources publiques sur le World Wide Web.

Étape 2 : Télécharger l'image du logiciel Cisco IOS

Téléchargez l'image du logiciel Cisco IOS sur votre station de travail ou votre PC depuis la zone Download Software.

Assurez-vous que l'image logicielle Cisco IOS que vous avez téléchargée prend en charge votre matériel et les fonctionnalités requises. Vous pouvez vérifier l'assistance matérielle et fonctionnelle à l'aide de l'outil Cisco Software Advisor (clients enregistrés uniquement). Vous devez également vérifier les besoins en mémoire vive dynamique (DRAM) et flash afin de vous assurer que le routeur dispose de suffisamment de mémoire DRAM et Flash pour charger la version du logiciel Cisco IOS sélectionnée. Pour plus de conseils sur le choix de la version logicielle Cisco IOS appropriée pour votre routeur, reportez-vous à Comment choisir une version logicielle Cisco IOS.

Exécuter à partir de l'installation Flash

Complétez ces étapes afin d'exécuter à partir de l'installation Flash :

Remarque : pour les applications RCP, remplacez RCP pour chaque occurrence de TFTP. Par exemple, utilisez la commande **copy rcp flash** au lieu de la commande **copy tftp flash**.

1. Établir une session de console avec le routeur.Même s'il est possible de se connecter au routeur via une session telnet, il est fortement recommandé d'être directement connecté au routeur via le port de console. Si un problème survient lors de la mise à niveau, il peut être nécessaire de se trouver physiquement à côté du routeur pour le mettre sous tension et le rallumer. En outre, vous perdrez la connexion telnet pendant le redémarrage du routeur lors de la procédure de mise à niveau.Un câble enroulé (généralement un câble noir plat) est utilisé pour connecter le port de console du routeur à l'un des ports COM du PC.
2. Une fois le PC connecté au port de console du routeur, vous devez ouvrir Hyperterminal sur le PC et utiliser les paramètres suivants :
```
Speed 9600 bits per second

8 databits

0 parity bits

1 stop bit

No Flow Control
```
Remarque : si vous recevez des caractères de mémoire dans la session hyperterminal, cela signifie que vous n'avez pas défini correctement les propriétés hyperterminal ou que le registre de configuration du routeur est défini sur une valeur non standard pour laquelle la vitesse de connexion de la console est supérieure à 9 600 bits/s. Vérifiez la valeur du registre de configuration à l'aide de la commande **show version** (affichée sur la dernière ligne) et assurez-vous qu'elle est définie sur 0x2102 ou 0x102. Il est nécessaire de recharger le routeur pour prendre en compte cette modification. Une fois que vous êtes sûr que la vitesse de la console est de 9 600 bits/s côté routeur, vérifiez que les propriétés de l'hyperterminal sont définies comme indiqué ci-dessus. Pour plus d'informations sur la définition des propriétés de l'hyperterminal, référez-vous à Application des paramètres corrects de l'émulateur de terminal pour les connexions de console.**Problèmes de démarrage** : une fois connecté au port de console du routeur, vous remarquerez peut-être que le routeur est en mode ROMmon ou Boot. Ces deux modes sont utilisés pour les procédures de récupération et/ou de diagnostic. Si vous ne voyez pas l'invite de routeur habituelle, utilisez ces recommandations afin de poursuivre l'installation de la procédure de mise à niveau.Le routeur démarre en mode rommon, et ce message apparaît lorsque vous émettez la commande **dir flash:** commande :
```
rommon 1 > dir flash:
device does not contain a valid magic number
dir: cannot open device "flash:"
rommon 2 >
```
Lorsque vous voyez ce message d'erreur, cela signifie que le Flash est vide ou que le système de fichiers est endommagé. Référez-vous à Procédure de téléchargement de console Xmodem à l'aide de ROMmon pour plus d'informations sur la façon de résoudre ce problème.Le routeur démarre en mode de démarrage, avec les messages suivants sur la console :
```
router(boot)>
device does not contain a valid magic number
boot: cannot open "flash:"
```

```
boot: cannot determine first file name on device "flash:"
```

Lorsque vous recevez ces messages d'erreur sur la sortie de la console, cela signifie que la mémoire Flash est vide ou que le système de fichiers est endommagé. Copiez une image valide sur le Flash en suivant les procédures fournies dans ce document.

3. Configurez le routeur ou le serveur d'accès pour démarrer en mode Rxboot.Sur ces plates-formes, l'image du logiciel Cisco IOS s'exécute directement à partir de la mémoire Flash. Par conséquent, vous ne pouvez pas copier l'image du logiciel Cisco IOS du serveur TFTP vers la mémoire Flash si vous êtes en mode d'exécution privilégié utilisateur (**router#**). Vous pouvez voir à partir de cette sortie que la mémoire Flash est en lecture seule en mode d'exécution privilégié par l'utilisateur.

```
Router#show flash:

PCMCIA flash directory:
File  Length   Name/status
  1   9615124  c1600-sy-l.122-7b.bin
[9615188 bytes used, 7162024 available, 16777212 total]
16384K bytes of processor board PCMCIA flash (Read ONLY)

Router#
```

Vous devez modifier la valeur du registre de configuration afin de configurer le routeur ou le serveur d'accès pour qu'il démarre en mode Rxboot.Vérifiez la valeur actuelle du registre de configuration. Vous pouvez le voir dans la dernière ligne de la sortie de la commande **show version**. Il est généralement défini sur 0x2102 ou 0x102. Vous aurez besoin de cette valeur pour une étape ultérieure.Remplacez le registre de configuration par la valeur **0x2101**. Cela prépare le routeur à démarrer en mode RXboot :

```
Router>enable
Password: ! --- Enter the password here. Router# Router#configure terminal
Enter configuration commands, one per line.  End with CNTL/Z.
Router(config)#config-register 0x2101
Router(config)#^Z
Router#
%SYS-5-CONFIG_I: Configured from console by console
!--- It is not necessary to save the configuration here, as the !--- configuration register
has already been changed in NVRAM. Router#reload
```

Remarque : si vous êtes connecté via Telnet, la session est perdue après le rechargement. Patientez quelques minutes et réessayez. Il est fortement recommandé de ne pas effectuer de mise à niveau logicielle Cisco IOS à distance, car la plupart des procédures de reprise après sinistre nécessitent que vous soyez physiquement à l'endroit où le routeur est installé.

4. Restaurer la valeur du registre de configuration précédent pour le prochain rechargement.**Remarque :** N'enregistrez pas la configuration lorsque le routeur est en mode de démarrage. Évitez d'utiliser les commandes save (**write memory** ou **copy running-config startup-config**) et répondez **non** à toute invite qui vous suggère d'enregistrer votre configuration actuelle. Si vous enregistrez la configuration pendant que le routeur est dans ce mode, la configuration peut être partiellement ou complètement effacée.Dans les commandes suivantes, remplacez le **** par la valeur du registre de configuration que vous avez notée à l'étape précédente :

```
Router(boot)>
Router(boot)>enable
Password:
Router(boot)#configure terminal
Enter configuration commands, one per line.  End with CNTL/Z.
Router(boot)(config)#config-register 0x****
Router(boot)(config)#^Z
```

```
Router(boot)#
```

Remarque : Si vous ne vous souvenez pas de la valeur du registre de configuration précédemment définie, vous pouvez utiliser 0x2102 dans cette étape.

5. Vérifiez si le serveur TFTP dispose d'une connectivité IP avec le routeur.Le serveur TFTP doit avoir une connexion réseau au routeur et doit pouvoir effectuer un test Ping de l'adresse IP du routeur visé pour une mise à niveau du logiciel TFTP. Pour ce faire, l'interface du routeur et le serveur TFTP doivent avoir :une adresse IP se situant dans la même plage, ouune passerelle par défaut configurée.
6. Copiez la nouvelle image logicielle du logiciel Cisco IOS du serveur TFTP vers le routeur ou le serveur d'accès.Maintenant que vous disposez d'une connectivité IP et que vous pouvez envoyer une requête ping entre l'ordinateur agissant en tant que serveur TFTP et les routeurs, vous pouvez copier l'image du logiciel Cisco IOS dans la mémoire Flash.**Remarque :** avant de copier, assurez-vous d'avoir démarré le logiciel serveur TFTP sur votre PC et que vous avez le nom de fichier mentionné dans le répertoire racine du serveur TFTP. Cisco vous recommande de conserver une sauvegarde de la configuration du routeur ou du serveur d'accès avant la mise à niveau. La mise à niveau elle-même n'affecte pas la configuration (qui est stockée dans la mémoire vive non volatile (NVRAM)). Toutefois, cela pourrait se produire si les bonnes étapes ne sont pas suivies correctement.Pour les applications RCP, remplacez RCP pour chaque occurrence de TFTP. Par exemple, utilisez la commande **copy rcp flash** au lieu de la commande **copy tftp flash**.
   ```
   Router (boot)#copy tftp flash
   ```
7. Indiquez l'adresse IP du serveur TFTP.Lorsque vous y êtes invité, entrez l'adresse IP du serveur TFTP comme dans cet exemple :
   ```
   Address or name of remote host [255.255.255.255]? 172.17.247.195
   ```
8. Indiquez le nom de fichier de la nouvelle image logicielle CISCO IOS.Lorsque vous y êtes invité, saisissez le nom de fichier de l'image du logiciel Cisco IOS à installer, comme dans cet exemple :
   ```
   Source file name? c1600-y-l.122-7b.bin
   ```

   Remarque : Le nom du fichier est sensible à la casse, assurez-vous qu'il est entré correctement.
9. Indiquez le nom de fichier de l'image de destination.Il s'agit du nom que la nouvelle image logicielle aura lorsqu'elle sera chargée sur le routeur. L'image peut être nommée n'importe quoi, mais la pratique courante consiste à entrer le même nom de fichier d'image.
   ```
   Destination file name [c1600-y-l.112-18.P]? c1600-y-l.122-7b.bin
   ```
10. Effacez le périphérique Flash avant de répondre oui ou non.Lorsque vous voyez cette invite :
    ```
    Erase flash device before writing? [confirm] yes/no
    ```

    Entrez **yes** pour effacer l'image logicielle existante résidant dans la mémoire Flash du routeur avant de copier la nouvelle image.Entrez **no** pour conserver l'image logicielle existante. Vérifiez que vous disposez de suffisamment de mémoire pour conserver les deux.Le processus de copie prend plusieurs minutes. Le temps varie d'un réseau à l'autre. Au cours du processus de copie, des messages s'affichent pour indiquer les fichiers auxquels vous avez accédé.Un point d'exclamation (!) indique que le processus de copie est en cours. Chaque point d'exclamation (!) indique que dix paquets ont été transférés

avec succès. Une vérification de la somme de contrôle de l'image se produit après que l'image est écrite dans la mémoire Flash. Le routeur ou le serveur d'accès doit être rechargé avec la nouvelle image une fois la mise à niveau logicielle terminée.

11. Avant de recharger, vérifiez l'installation de l'image.Vérifiez que l'image est correctement installée dans la mémoire Flash et que les commandes boot system pointent vers le fichier approprié à charger.Pour recharger, saisissez :

```
Router(boot)#reload
*Mar 1 00:30:49.972: %SYS-5-CONFIG_I: Configured from console by console
System configuration has been modified. Save? [yes/no]: NO
Proceed with reload? [confirm] YES
```

12. Vérifiez que le routeur exécuté l'image appropriée.Une fois le rechargement terminé, le routeur devrait exécuter l'image du logiciel Cisco IOS souhaitée. Émettez la commande show version afin de vérifier la mise à niveau.

Exemple de sortie - Routeur de la gamme Cisco 1600 - Exécution à partir de l'installation Flash

```
Router >enable
Password:
Router#show version
Cisco Internetwork Operating System Software
IOS (tm) 1600 Software (C1600-NY-L), Version 12.0(9), RELEASE SOFTWARE (fc1)
Copyright (c) 1986-2002 by cisco Systems, Inc.
Compiled Tue 05-Mar-02 01:14 by pwade
Image text-base: 0x08039850, data-base: 0x02005000

ROM: System Bootstrap, Version 11.1(10)AA, EARLY DEPLOYMENT RELEASE
SOFTWARE (fc1)
ROM: 1600 Software (C1600-BOOT-R), Version 11.1(10)AA, EARLY DEPLOYMENT
RELEASE SOFTWARE (fc1)

Router uptime is 7 minutes
System returned to ROM by reload
System image file is "flash:c1600-ny-l.120-9.bin"

cisco 1602 (68360) processor (revision C) with 7680K/2560K bytes of memory.
Processor board ID 14236252, with hardware revision 00000000
Bridging software.
X.25 software, Version 3.0.0.
1 Ethernet/IEEE 802.3 interface(s)
1 Serial network interface(s)
On-board Switched 56K Line Interface.
System/IO memory with parity disabled
2048K bytes of DRAM onboard 8192K bytes of DRAM on SIMM
System running from FLASH
7K bytes of non-volatile configuration memory.
12288K bytes of processor board PCMCIA flash (Read ONLY)

Configuration register is 0x2102
!-- This is the original value of the configuration register. Router#configure terminal
Enter configuration commands, one per line.  End with CNTL/Z.
Router(config)#config-register 0x2101
Router(config)#^Z
Router#
*Mar  1 00:03:32.656: %SYS-5-CONFIG_I: Configured from console by console
Router#reload
```

```
Proceed with reload? [confirm]

*Mar  1 00:02:00: %SYS-5-RELOAD: Reload requested

System Bootstrap, Version 11.1(10)AA, EARLY DEPLOYMENT RELEASE SOFTWARE (fc1)
Copyright (c) 1997 by cisco Systems, Inc.
C1600 processor with 10240 Kbytes of main memory

              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) 1600 Software (C1600-BOOT-R), Version 11.1(10)AA, EARLY DEPLOYMENT
RELEASE SOFTWARE (fc1)
Copyright (c) 1986-1997 by cisco Systems, Inc.
Compiled Tue 18-Mar-97 14:01 by ccai
Image text-base: 0x04018060, data-base: 0x02005000

cisco 1602 (68360) processor (revision C) with 9728K/512K bytes of memory.
Processor board ID 14236252
X.25 software, Version 2.0, NET2, BFE and GOSIP compliant.
1 Ethernet/IEEE 802.3 interface.
1 Serial network interface.
On-board Switched 56K Line Interface.
System/IO memory with parity disabled
8K bytes of non-volatile configuration memory.
12288K bytes of processor board PCMCIA flash (Read/Write)


Press RETURN to get started!

00:00:14: %LINK-3-UPDOWN: Interface Ethernet0, changed state to up

Router(boot)>enable
Password:
Router(boot)#
Router(boot)#configure terminal
Enter configuration commands, one per line.  End with CNTL/Z.
Router(boot)(config)#config-register 0x2102
Router(boot)(config)#^Z
Router(boot)#
Router(boot)#ping 172.17.247.195

Type escape sequence to abort.
Sending 5, 100-byte ICMP Echoes to 172.17.247.195, timeout is 2 seconds:
!!!!!
Success rate is 100 percent (5/5), round-trip min/avg/max = 1/200/1000 ms

Router(boot)#copy tftp flash

PCMCIA flash directory:
File  Length   Name/status
  1   5235300  /c1600-ny-l.120-9
```

```
[5235364 bytes used, 7347548 available, 12582912 total]
Address or name of remote host [255.255.255.255]? 172.17.247.195
Source file name? c1600-y-l.122-7b.bin
Destination file name [c1600-y-l.122-7b.bin]? y
Accessing file 'c1600-y-l.122-7b.bin' on 172.17.247.195...
Loading c1600-y-l.122-7b.bin from 172.17.247.195 (via Ethernet0): ! [OK]


Erase flash device before writing? [confirm] NO
!--- Enter "Yes" if your router does not have enough memory in the !--- Flash for both Cisco IOS
software images. Copy 'c1600-y-l.122-7b.bin' from server as 'c1600-y-l.122-7b.bin' into Flash
WITH erase? [yes/no]N
Loading c1600-y-l.122-7b.bin from 172.17.247.195 (via Ethernet0): !!!!!!!!!!!
!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
!
[OK - 7120752/12582912 bytes]

Verifying checksum...  OK (0xA523)
Flash device copy took 00:06:28 [hh:mm:ss]

Router(boot)#reload
*Mar  1 00:30:49.972: %SYS-5-CONFIG_I: Configured from console by consoled

System configuration has been modified. Save? [yes/no]: NO
Proceed with reload? [confirm] YES

*Mar  1 00:13:15: %SYS-5-RELOAD: Reload requested

System Bootstrap, Version 11.1(10)AA, EARLY DEPLOYMENT RELEASE SOFTWARE (fc1)
Copyright (c) 1997 by cisco Systems, Inc.
C1600 processor with 10240 Kbytes of main memory

              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) 1600 Software (C1600-Y-L), Version 12.2(7b), RELEASE SOFTWARE (fc1)
Copyright (c) 1986-2002 by cisco Systems, Inc.
Compiled Tue 05-Mar-02 01:14 by pwade
Image text-base: 0x08039850, data-base: 0x02005000

cisco 1602 (68360) processor (revision C) with 7680K/2560K bytes of memory.
```

```
Processor board ID 14236252, with hardware revision 00000000
Bridging software.
X.25 software, Version 3.0.0.
1 Ethernet/IEEE 802.3 interface(s)
1 Serial network interface(s)
On-board Switched 56K Line Interface.
System/IO memory with parity disabled
2048K bytes of DRAM onboard 8192K bytes of DRAM on SIMM
System running from FLASH
7K bytes of non-volatile configuration memory.
12288K bytes of processor board PCMCIA flash (Read ONLY)

Press RETURN to get started!
```

Émettez la commande **show version** afin de vérifier que l'image logicielle Cisco IOS correcte est chargée et que le registre de configuration est 0x2102.

```
Router >enable
Router# show version
Cisco Internetwork Operating System Software
IOS (tm) 1600 Software (C1600-Y-L), Version 12.2(7b), RELEASE SOFTWARE
(fc1)
Copyright (c) 1986-2002 by cisco Systems, Inc.
Compiled Tue 05-Mar-02 01:14 by pwade
Image text-base: 0x08039850, data-base: 0x02005000

ROM: System Bootstrap, Version 11.1(10)AA, EARLY DEPLOYMENT RELEASE
SOFTWARE (fc1)
ROM: 1600 Software (C1600-BOOT-R), Version 11.1(10)AA, EARLY DEPLOYMENT
RELEASE SOFTWARE (fc1)

Router uptime is 7 minutes
System returned to ROM by reload
System image file is "flash:c1600-y-l.122-7b.bin"

cisco 1602 (68360) processor (revision C) with 7680K/2560K bytes of memory.
Processor board ID 14236252, with hardware revision 00000000
Bridging software.
X.25 software, Version 3.0.0.
1 Ethernet/IEEE 802.3 interface(s)
1 Serial network interface(s)
On-board Switched 56K Line Interface.
System/IO memory with parity disabled
2048K bytes of DRAM onboard 8192K bytes of DRAM on SIMM
System running from FLASH
7K bytes of non-volatile configuration memory.
12288K bytes of processor board PCMCIA flash (Read ONLY)

Configuration register is 0x2102
```

Informations connexes

- Avis sur le champ : Le client TFTP Cisco IOS ne peut pas transférer de fichiers de taille supérieure à 16 Mo
- Versions du logiciel Cisco IOS
- Page de support des routeurs
- Support et documentation techniques - Cisco Systems

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.

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.