

Configuration de TFTP sur plates-formes NMS

Contenu

[Introduction](#)

[Conditions préalables](#)

[Conditions requises](#)

[Components Used](#)

[Conventions](#)

[Procédure pour AIX](#)

[/etc/inetd.conf - smit](#)

[Vérifier le protocole TFTP local](#)

[Vérifier les autorisations de fichier/dossier](#)

[Procédure pour HP-UX](#)

[/etc/inetd.conf - SAM](#)

[Vérifier le protocole TFTP local](#)

[Vérifier les autorisations de fichier/dossier](#)

[Procédure pour Solaris](#)

[/etc/inetd.conf](#)

[Vérifier le protocole TFTP local](#)

[Vérifier les autorisations de fichier/dossier](#)

[truite](#)

[Informations connexes](#)

Introduction

Le protocole TFTP (Trivial File Transfer Protocol) permet de transférer des fichiers depuis et vers des périphériques réseau.

Conditions préalables

Conditions requises

Les lecteurs de ce document doivent être des utilisateurs UNIX expérimentés qui ont accès au compte racine UNIX et à l'outil SMIT (System Management Interface Tool) ou au gestionnaire d'administration système (SAM).

Components Used

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

- IBM AIX 4.2 ou IBM AIX 4.3
- HP-UX 10.20 ou HP-UX 11.0
- Sun Solaris 2.6 ou Solaris 2.8

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

For more information on document conventions, refer to the [Cisco Technical Tips Conventions](#).

Procédure pour AIX

/etc/inetd.conf - smit

Pour accéder aux services TFTP à partir du menu d'accès SMIT, procédez comme suit :

```

Communications Applications and Services > TCP/IP > Further Configuration > Server Network Services > Other Available Services > Super Daemon (inetd) > inetd Subservers
  List All inetd Subservers
  Add an inetd Subserver
  Change / Show Characteristics of an inetd Subserver
  Remove an inetd Subserver

```

À partir de ce moment, vous pouvez manipuler divers services **inetd**. Pour plus d'informations sur SMIT, consultez la [documentation technique IBM : AIX 4.3](#) .

Lorsque vous émettez la commande **loadrev** ou la commande **getfwrev**, le logiciel de commutation WAN s'attend à ce que la désignation de commutateur alphabétique unique sur le nom de fichier soit en majuscules et réside dans /usr/users/svplus/images/ipxbpx. Pour utiliser le mode sécurisé de TFTP, lisez l'entrée manuelle pour le démon TFTP (tftpd) et notez que /etc/tftpaccess.ctl doit être maintenu.

Vérifier le protocole TFTP local

Utilisez cette méthode pour vérifier la configuration TFTP par un TFTP pour localhost :

```

cwm001% cd /tmp

cwm001% tftp localhost

tftp> bin

tftp> get /usr/users/svplus/images/ipxbpx/9231G.img

Received 784 bytes in 0.3 seconds

tftp> quit

cwm001%

cwm001% ls -al 9231G.img

```

```
-rw-r--r--  1 svplus  svplus      784 Feb  5 10:50 9231G.img
cwm001% diff /usr/users/svplus/images/ipxbpx/9231G.img 9231G.img
cwm001%
```

Si la méthode ci-dessus échoue, un message de diagnostic est fourni pour identifier et résoudre le problème.

[Vérifier les autorisations de fichier/dossier](#)

TFTP s'exécute en tant qu'utilisateur UNIX personne. Les fichiers doivent être lisibles par n'importe qui, et tous les répertoires du chemin d'accès doivent être consultables et lisibles.

```
cwm001% ls -al | more
total 4144
drwxr-xr-x  2 svplus  svplus      1902 Feb  6 15:44 .
drwxrwxrwt 10 svplus  svplus      2718 Feb  6 15:44 ..
-rw-r--r--  1 svplus  svplus     65536 Nov 29 1999 9230B.000
-rw-r--r--  1 svplus  svplus     65536 Nov 29 1999 9230B.001
-rw-r--r--  1 svplus  svplus     65536 Nov 29 1999 9230B.002
-rw-r--r--  1 svplus  svplus     65536 Nov 29 1999 9230B.003
-rw-r--r--  1 svplus  svplus     65536 Nov 29 1999 9230B.004
-rw-r--r--  1 svplus  svplus     65536 Nov 29 1999 9230B.005
-rw-r--r--  1 svplus  svplus     65536 Nov 29 1999 9230B.006
-rw-r--r--  1 svplus  svplus     65536 Nov 29 1999 9230B.007
-rw-r--r--  1 svplus  svplus     65536 Nov 29 1999 9230B.008
-rw-r--r--  1 svplus  svplus     65536 Nov 29 1999 9230B.009
-rw-r--r--  1 svplus  svplus     65536 Nov 29 1999 9230B.010
-rw-r--r--  1 svplus  svplus     65536 Nov 29 1999 9230B.011
-rw-r--r--  1 svplus  svplus     65536 Nov 29 1999 9230B.012
-rw-r--r--  1 svplus  svplus     65536 Nov 29 1999 9230B.013
-rw-r--r--  1 svplus  svplus     65536 Nov 29 1999 9230B.014
-rw-r--r--  1 svplus  svplus     65536 Nov 29 1999 9230B.015
-rw-r--r--  1 svplus  svplus     65536 Nov 29 1999 9230B.016
-rw-r--r--  1 svplus  svplus     65536 Nov 29 1999 9230B.017
-rw-r--r--  1 svplus  svplus     65536 Nov 29 1999 9230B.018
```

```
-rw-r--r--  1 svplus  svplus  65536 Nov 29  1999 9230B.019
-rw-r--r--  1 svplus  svplus  65536 Nov 29  1999 9230B.020
-rw-r--r--  1 svplus  svplus  65536 Nov 29  1999 9230B.021
-rw-r--r--  1 svplus  svplus  65536 Nov 29  1999 9230B.022
-rw-r--r--  1 svplus  svplus  65536 Nov 29  1999 9230B.023
-rw-r--r--  1 svplus  svplus  15148 Nov 29  1999 9230B.024
-rw-r--r--  1 svplus  svplus    784 Nov 29  1999 9230B.img
-rw-r--r--  1 svplus  svplus 502944 Mar 29  2000 rel-9230.pdf
```

cwm001%

[Procédure pour HP-UX](#)

[/etc/inetd.conf - SAM](#)

À partir de SAM, accédez aux services réseau à partir de la zone Réseau et communications :

SAM Areas:Networking and Communications



..(go up)



Bootable
Devices



DNS (BIND)



Internet
Addresses



Name Service
Switch



Network
Information
Service



Network
Interface
Cards



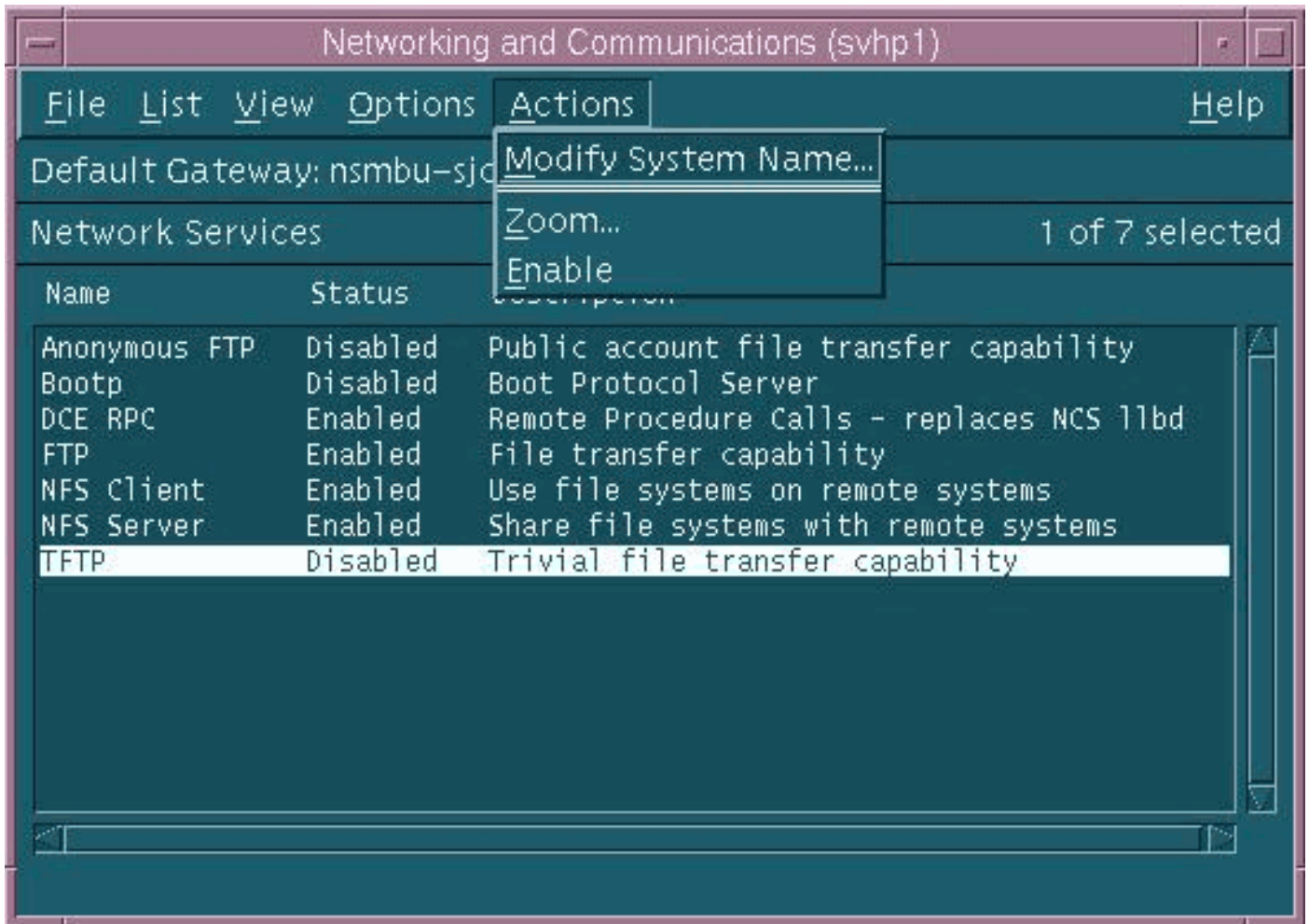
Network
Services



Networked
File Systems



System Access



Les paramètres par défaut du démon TFTP (tftpd) sont affichés ci-dessus. Lorsque vous activez les services TFTP, des entrées de mot de passe sont créées pour l'utilisateur TFTP. Pour plus d'informations, reportez-vous aux entrées du manuel en ligne HP-UX (à l'aide de la commande **man xxxx**) pour tftp(1) et tftpd(1M).

Lorsque vous émettez la commande **loadrev** ou la commande **getfwrev**, le logiciel de commutation WAN s'attend à ce que la désignation de commutateur alphabétique unique sur le nom de fichier soit en majuscules et réside dans /usr/users/svplus/images/ipxbpx. Pour utiliser le mode sécurisé de TFTP, vous devez avoir le nom de chemin /tftpboot/usr/users/svplus/images/ipxbpx, et il ne peut pas s'agir d'un lien symbolique. Pour cela, créez la hiérarchie des fichiers et placez tous les logiciels et microprogrammes du commutateur sous /tftpboot. Il existe un lien symbolique pointant vers /usr/users/svplus/images/ipxbpx /tftpboot/usr/users/svplus/images/ipxbpx.

Le logiciel du commutateur peut prétendre à tort qu'il ne peut pas communiquer avec la station de travail Cisco WAN Manager (CWM) si le nom de fichier a un caractère minuscule pour la désignation du commutateur ou si le fichier n'existe pas sur la station de travail CWM.

Une fois /etc/inetd.conf modifié, le mode sécurisé tftp ressemble à ceci :

```
# Before uncommenting the "tftp" entry below, please make sure
# that you have a "tftp" user in /etc/passwd. If you don't
# have one, please consult the tftpd(1M) manual entry for
# information about setting up this service.
```

```
tftp          dgram udp wait   root /usr/sbin/tftpd  tftpd /tftpboot
```

Le processus inetd doit être envoyé un signal HUP pour le forcer à relire /etc/inetd.conf. Pour plus de détails, reportez-vous aux entrées du manuel en ligne HP-UX pour tftp(1) et tftpd(1M).

[Vérifier le protocole TFTP local](#)

Utilisez cette méthode pour vérifier la configuration TFTP par un TFTP pour localhost :

```
cwm001% cd /tmp

cwm001% tftp localhost

tftp> bin

tftp> get /usr/users/svplus/images/ipxbpx/9231G.img

Received 784 bytes in 0.3 seconds

tftp> quit

cwm001%

cwm001% ls -al 9231G.img

-rw-r--r--  1 svplus  svplus      784 Feb  5 10:50 9231G.img

cwm001% diff /usr/users/svplus/images/ipxbpx/9231G.img 9231G.img

cwm001%
```

Si la méthode ci-dessus échoue, un message de diagnostic est fourni pour identifier et résoudre le problème.

[Vérifier les autorisations de fichier/dossier](#)

TFTP s'exécute en tant qu'utilisateur UNIX personne. Les fichiers doivent être lisibles par n'importe qui, et tous les répertoires du chemin d'accès doivent être consultables et lisibles.

```
cwm001% ls -al | more

total 4144

drwxr-xr-x  2 svplus  svplus      1902 Feb  6 15:44 .
drwxrwxrwt 10 svplus  svplus      2718 Feb  6 15:44 ..
-rw-r--r--  1 svplus  svplus     65536 Nov 29  1999 9230B.000
-rw-r--r--  1 svplus  svplus     65536 Nov 29  1999 9230B.001
-rw-r--r--  1 svplus  svplus     65536 Nov 29  1999 9230B.002
-rw-r--r--  1 svplus  svplus     65536 Nov 29  1999 9230B.003
-rw-r--r--  1 svplus  svplus     65536 Nov 29  1999 9230B.004
```

```

-rw-r--r--  1 svplus  svplus  65536 Nov 29  1999 9230B.005
-rw-r--r--  1 svplus  svplus  65536 Nov 29  1999 9230B.006
-rw-r--r--  1 svplus  svplus  65536 Nov 29  1999 9230B.007
-rw-r--r--  1 svplus  svplus  65536 Nov 29  1999 9230B.008
-rw-r--r--  1 svplus  svplus  65536 Nov 29  1999 9230B.009
-rw-r--r--  1 svplus  svplus  65536 Nov 29  1999 9230B.010
-rw-r--r--  1 svplus  svplus  65536 Nov 29  1999 9230B.011
-rw-r--r--  1 svplus  svplus  65536 Nov 29  1999 9230B.012
-rw-r--r--  1 svplus  svplus  65536 Nov 29  1999 9230B.013
-rw-r--r--  1 svplus  svplus  65536 Nov 29  1999 9230B.014
-rw-r--r--  1 svplus  svplus  65536 Nov 29  1999 9230B.015
-rw-r--r--  1 svplus  svplus  65536 Nov 29  1999 9230B.016
-rw-r--r--  1 svplus  svplus  65536 Nov 29  1999 9230B.017
-rw-r--r--  1 svplus  svplus  65536 Nov 29  1999 9230B.018
-rw-r--r--  1 svplus  svplus  65536 Nov 29  1999 9230B.019
-rw-r--r--  1 svplus  svplus  65536 Nov 29  1999 9230B.020
-rw-r--r--  1 svplus  svplus  65536 Nov 29  1999 9230B.021
-rw-r--r--  1 svplus  svplus  65536 Nov 29  1999 9230B.022
-rw-r--r--  1 svplus  svplus  65536 Nov 29  1999 9230B.023
-rw-r--r--  1 svplus  svplus  15148 Nov 29  1999 9230B.024
-rw-r--r--  1 svplus  svplus    784 Nov 29  1999 9230B.img
-rw-r--r--  1 svplus  svplus 502944 Mar 29  2000 rel-9230.pdf

```

cwm001%

[Procédure pour Solaris](#)

[/etc/inetd.conf](#)

Les paramètres par défaut du démon TFTP (tftpd) de /etc/inetd.conf ressemblent à ceci :

```

#
# Tftp service is provided primarily for booting. Most sites run this
# only on machines acting as "boot servers."
#
tftp    dgram    udp      wait     root     /usr/sbin/in.tftpd    in.tftpd

```


#

Lorsque vous émettez la commande **loadrev** ou la commande **getfwrev**, le logiciel de commutation WAN s'attend à ce que la désignation de commutateur alphabétique unique sur le nom de fichier soit en majuscules et réside dans `/usr/users/svplus/images/ipxbpx`. Pour utiliser le mode sécurisé de TFTP, vous devez avoir le nom de chemin `/tftpboot/usr/users/svplus/images/ipxbpx`, et il ne peut pas s'agir d'un lien symbolique. Pour cela, créez la hiérarchie des fichiers et placez tous les logiciels et microprogrammes du commutateur sous `/tftpboot`. Il existe un lien symbolique pointant vers `/usr/users/svplus/images/ipxbpx /tftpboot/usr/users/svplus/images/ipxbpx`.

Le logiciel du commutateur peut prétendre à tort qu'il ne peut pas communiquer avec la station de travail CWM si le nom de fichier a un caractère minuscule pour la désignation du commutateur ou si le fichier n'existe pas sur la station de travail CWM.

Une fois `/etc/inetd.conf` modifié, le mode sécurisé tftp apparaît comme ci-dessous.

#

```
# Tftp service is provided primarily for booting. Most sites run this
```

```
# only on machines acting as "boot servers."
```

#

```
tftp    dgram    udp      wait     root     /usr/sbin/in.tftpd    in.tftpd -s /tftpboot
```

#

Le processus inetd doit être envoyé un signal HUP pour le forcer à relire `/etc/inetd.conf`.

[Vérifier le protocole TFTP local](#)

Utilisez cette méthode pour vérifier la configuration TFTP par un TFTP pour localhost :

```
cwm001% cd /tmp
```

```
cwm001% tftp localhost
```

```
tftp> bin
```

```
tftp> get /usr/users/svplus/images/ipxbpx/9231G.img
```

```
Received 784 bytes in 0.3 seconds
```

```
tftp> quit
```

```
cwm001%
```

```
cwm001% ls -al 9231G.img
```

```
-rw-r--r--  1 svplus  svplus      784 Feb 5 10:50 9231G.img
```

```
cwm001% diff /usr/users/svplus/images/ipxbpx/9231G.img 9231G.img
```

```
cwm001%
```

Si la méthode ci-dessus échoue, un message de diagnostic est fourni pour identifier et résoudre le problème.

[Vérifier les autorisations de fichier/dossier](#)

TFTP s'exécute en tant qu'utilisateur UNIX personne. Les fichiers doivent être lisibles par n'importe qui, et tous les répertoires du chemin d'accès doivent être consultables et lisibles.

```
cwm001% ls -al | more
```

```
total 4144
```

```
drwxr-xr-x  2 svplus  svplus   1902 Feb  6 15:44 .
drwxrwxrwt 10 svplus  svplus   2718 Feb  6 15:44 ..
-rw-r--r--  1 svplus  svplus   65536 Nov 29 1999 9230B.000
-rw-r--r--  1 svplus  svplus   65536 Nov 29 1999 9230B.001
-rw-r--r--  1 svplus  svplus   65536 Nov 29 1999 9230B.002
-rw-r--r--  1 svplus  svplus   65536 Nov 29 1999 9230B.003
-rw-r--r--  1 svplus  svplus   65536 Nov 29 1999 9230B.004
-rw-r--r--  1 svplus  svplus   65536 Nov 29 1999 9230B.005
-rw-r--r--  1 svplus  svplus   65536 Nov 29 1999 9230B.006
-rw-r--r--  1 svplus  svplus   65536 Nov 29 1999 9230B.007
-rw-r--r--  1 svplus  svplus   65536 Nov 29 1999 9230B.008
-rw-r--r--  1 svplus  svplus   65536 Nov 29 1999 9230B.009
-rw-r--r--  1 svplus  svplus   65536 Nov 29 1999 9230B.010
-rw-r--r--  1 svplus  svplus   65536 Nov 29 1999 9230B.011
-rw-r--r--  1 svplus  svplus   65536 Nov 29 1999 9230B.012
-rw-r--r--  1 svplus  svplus   65536 Nov 29 1999 9230B.013
-rw-r--r--  1 svplus  svplus   65536 Nov 29 1999 9230B.014
-rw-r--r--  1 svplus  svplus   65536 Nov 29 1999 9230B.015
-rw-r--r--  1 svplus  svplus   65536 Nov 29 1999 9230B.016
-rw-r--r--  1 svplus  svplus   65536 Nov 29 1999 9230B.017
-rw-r--r--  1 svplus  svplus   65536 Nov 29 1999 9230B.018
-rw-r--r--  1 svplus  svplus   65536 Nov 29 1999 9230B.019
-rw-r--r--  1 svplus  svplus   65536 Nov 29 1999 9230B.020
-rw-r--r--  1 svplus  svplus   65536 Nov 29 1999 9230B.021
-rw-r--r--  1 svplus  svplus   65536 Nov 29 1999 9230B.022
-rw-r--r--  1 svplus  svplus   65536 Nov 29 1999 9230B.023
```

```
-rw-r--r--  1 svplus  svplus    15148 Nov 29  1999 9230B.024
-rw-r--r--  1 svplus  svplus       784 Nov 29  1999 9230B.img
-rw-r--r--  1 svplus  svplus   502944 Mar 29  2000 rel-9230.pdf
```

cwm001%

[truite](#)

Lorsqu'un démon tftp est appelé, il le fait à partir d'inetd. Après avoir identifié le fichier recherché, le processus tftpd racine appelle un processus tftpd enfant, qui s'exécute en tant qu'utilisateur UNIX personne. L'exécution de la commande **truss** sur ces processus fournit des détails sur ce qui se passe. Dans l'exemple suivant, un processus tftpd racine est approuvé et montre qu'il tente d'ouvrir le fichier inexistant, /usr/users/svplus/images/ipxbpx/9235B.img.

```
truss -fae -o /tmp/tftpd.truss -p 10748
```

Remarque : Dans cet exemple, l'ID de processus du processus tftpd racine est 10748.

```
# cat /tmp/tftpd.truss
```

```
10748: psargs: in.tftpd
10748: poll(0xEFFFDD88, 1, 60000)      (sleeping...)
10748: poll(0xEFFFDD88, 1, 60000)      = 1
10748: recvfrom(0, "\001 / u s r / u s e r s".., 516, 0, 0x000245C4, 0x00023BF0) = 50
10748: alarm(0)                          = 0
10748: so_socket(2, 1, 0, "", 1)         = 3
10748: bind(3, 0x0002362C, 16)          = 0
10748: fork()                             = 10754
10754: fork()          (returning as child ...) = 10748
10754: setegid(60001)                      = 0
10754: seteuid(60001)                      = 0
10754: stat("/usr/users/svplus/images/ipxbpx/9235B.img", 0xEFFFC88) Err#2 ENOENT
10754: setegid(0)                          = 0
10754: seteuid(0)                          = 0
10754: time()                             = 982191999
10754: write(4, " :8B0F7F\0\0\001\0020403".., 24) = 24
10754: llseek(0, 0, SEEK_CUR)              Err#29 ESPIPE
10754: _exit(0)
10748: close(3)                             = 0
```

```
10748: poll(0xEFFFDD88, 1, 60000)      (sleeping...)
10748: poll(0xEFFFDD88, 1, 60000)      = 0
10748: kill(10749, SIGKILL)              = 0
10748: llseek(0, 0, SEEK_CUR)            Err#29 ESPIPE
10748: _exit(0)
```

#

[Informations connexes](#)

- [Utilisation du protocole TFTP sur un PC pour télécharger le logiciel et le microprogramme d'un commutateur WAN](#)
- [Notes techniques sur les services d'applications IP](#)
- [Support technique - Cisco Systems](#)