

Procédure SRV-TFTP

Introduction :

Bienvenue dans ma procédure informatique pour installer **un serveur TFTP !**

Objectif :

Le serveur TFTP va permettre de sauvegarder les équipements réseaux (commutateurs et routeur). Ce serveur devra être hébergé sur un serveur Debian 12 avec le service tftpd-hpa.

Temps de réalisation : 30 minutes !

Prérequis :

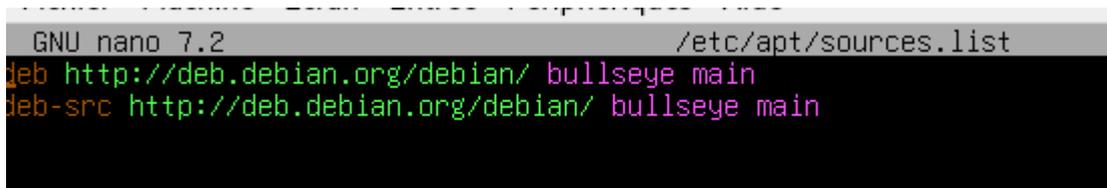
- VM Debian 12

Pour installer les paquets, il est nécessaire de d'abord changer le miroir de la VM (qui est la source de paquets). Pour cela nous devons effectuer les étapes suivantes :

Éditer le fichier sources.list : Ouvrez un terminal et éditez le fichier /etc/apt/sources.list. Vous pouvez utiliser un éditeur de texte en ligne de commande tel que Nano. Par exemple, avec Nano :

```
sudo nano /etc/apt/sources.list
```

Trouver le miroir actuel : Dans le fichier sources.list, recherchez les lignes qui commencent par "deb" et contiennent l'adresse du miroir Debian que vous utilisez actuellement. Puis modifiez le, ça doit ressembler à ça :



```
GNU nano 7.2 /etc/apt/sources.list
deb http://deb.debian.org/debian/ bullseye main
deb-src http://deb.debian.org/debian/ bullseye main
```

- **Sauvegarder et quitter :** Sauvegardez les modifications et quittez l'éditeur de texte.

- **Mettre à jour les informations du paquet :** Après avoir modifié le fichier sources.list, mettez à jour la liste des paquets avec la commande :

```
sudo apt update
```

- **Installer les mises à jour :** Si des mises à jour sont disponibles, vous pouvez les installer avec la commande :

```
sudo apt upgrade
```

Cela devrait mettre à jour votre système pour utiliser le nouveau miroir. Assurez-vous de choisir un miroir qui est géographiquement proche de vous pour des performances optimales.

1) Installation du serveur TFTP

Une fois que vous avez lancé votre machine Debian 12 Mettez à jour le cache du référentiel des paquets APT avec la commande suivante :

```
$ sudo apt update
```

Installez le paquet du serveur TFTP tftpd-hpa à l'aide de la commande suivante :

```
$ sudo apt install tftpd-hpa
```

Vérifiez si le service tftpd-hpa est en cours d'exécution avec la commande suivante :

```
$ sudo systemctl status tftpd-hpa
```

Assurez-vous que le service tftpd-hpa est en cours d'exécution. Si c'est le cas, le serveur TFTP fonctionne correctement.

Configuration du serveur TFTP :

Modifiez le fichier de configuration par défaut du serveur TFTP, /etc/default/tftpd-hpa, avec la commande suivante :

```
$ sudo nano /etc/default/tftpd-hpa
```

Faites les modifications suivantes dans le fichier de configuration :

- Changez la valeur de **TFTP_DIRECTORY** à /tftp.

- Ajoutez l'option **--create** à la variable **TFTP_OPTIONS**.

Le fichier de configuration devrait ressembler à ceci après les modifications. Enregistrez les modifications en appuyant sur <Ctrl> + x, suivi de o, puis <Enter> :

```
TFTP_USERNAME="tftp"  
TFTP_DIRECTORY="/tftp"  
TFTP_ADDRESS=":69"  
TFTP_OPTIONS="--secure --create"
```

```
# /etc/default/tftpd-hpa
TFTP_USERNAME="tftp"
TFTP_DIRECTORY="/srv/tftp"
TFTP_ADDRESS=":69"
TFTP_OPTIONS="--secure --create"
```

ensuite vous devez changer les droits du fichier tftp avec la commande suivante :

```
$ sudo chown tftp:tftp /tftp
```

Redémarrez le service tftpd-hpa pour appliquer les modifications avec la commande suivante :

```
$ sudo systemctl restart tftpd-hpa
```

Vérifiez à nouveau si le service tftpd-hpa est en cours d'exécution avec la commande suivante :

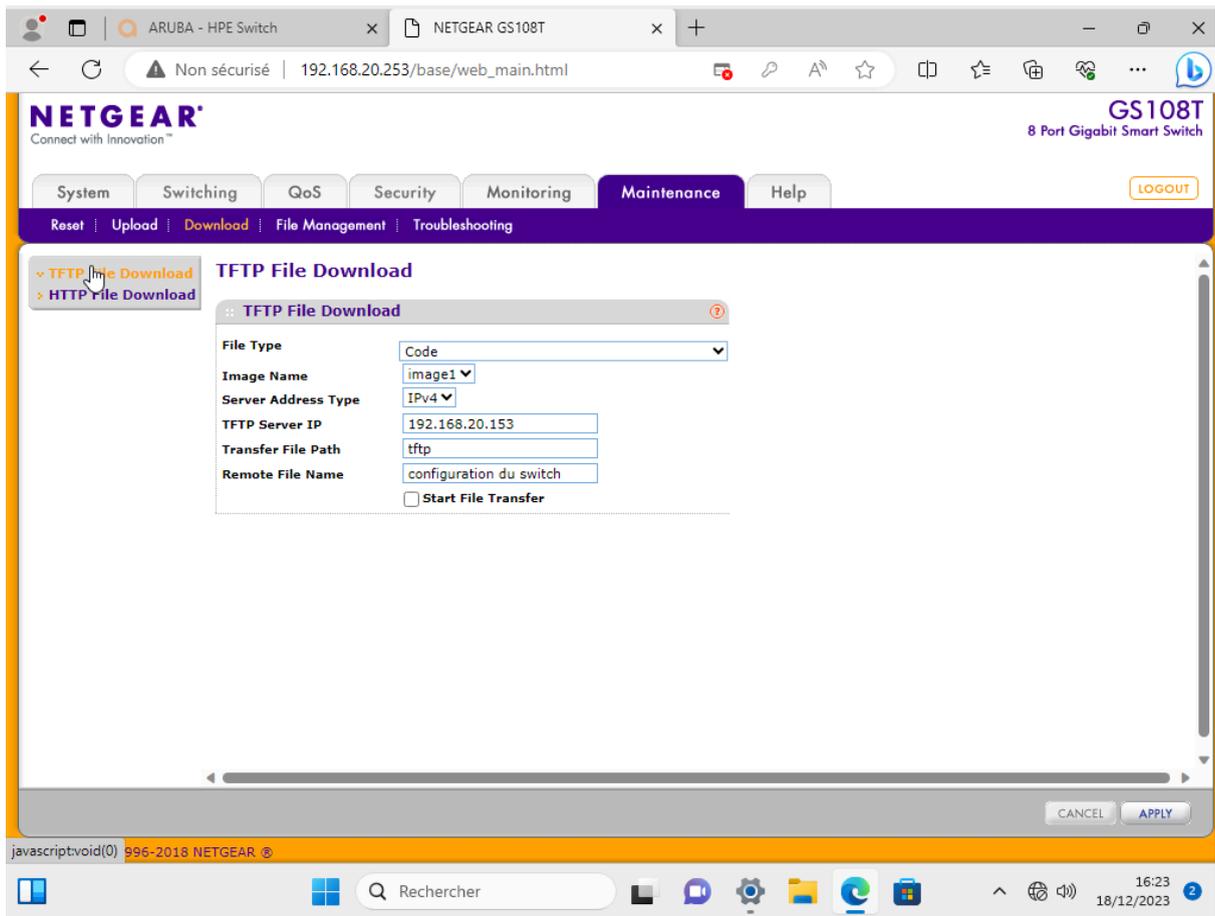
```
$ sudo systemctl status tftpd-hpa
```

Assurez-vous que le service tftpd-hpa est en cours d'exécution. Cela confirme que la configuration a été réussie.

Votre serveur TFTP est maintenant installé et configuré avec succès selon les spécifications fournies.

2) Sauvegardes de configurations

Une fois que le service tftp est activé, vous devez vous connecter à votre switch, puis vous rendre dans maintenance, et configurer le TFTP Download comme l'image ci-dessous. Cette manipulation permettra d'enregistrer votre configuration du switch dans le dossier tftp dans votre serveur TFTP.



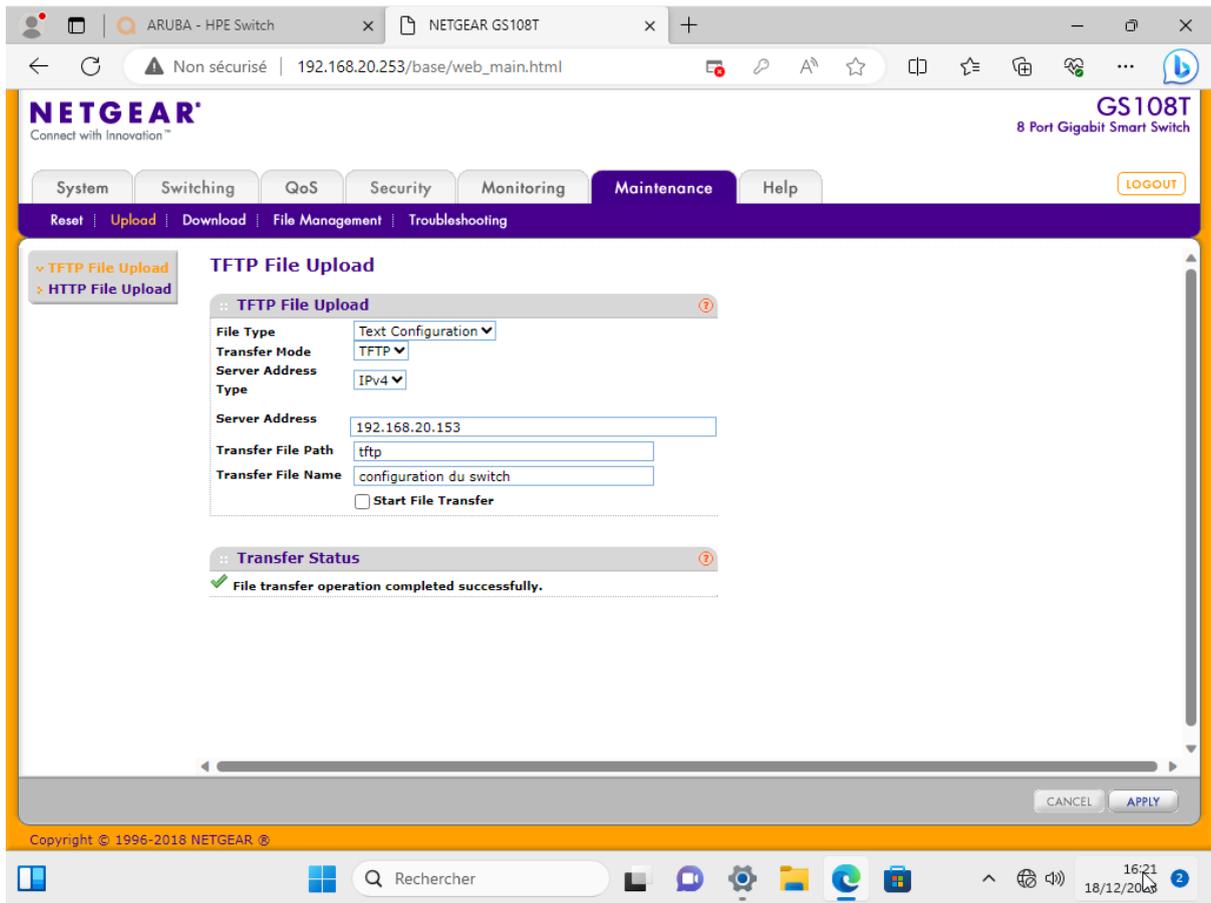
Une fois que le transfert du fichier est réussi votre dossier est présent sur votre serveur comme ceci.

```

1: lo: <LOOPBACK,UP,LOWER_UP> mtu 65536 qdisc noqueue state UNKNOWN group default qlen 1000
    link/loopback 00:00:00:00:00:00 brd 00:00:00:00:00:00
    inet 127.0.0.1/8 scope host lo
        valid_lft forever preferred_lft forever
    inet6 ::1/128 scope host noprefixroute
        valid_lft forever preferred_lft forever
2: enp0s3: <BROADCAST,MULTICAST,UP,LOWER_UP> mtu 1500 qdisc fq_codel state UP group default qlen 1000
    link/ether 08:00:27:7e:ac:a1 brd ff:ff:ff:ff:ff:ff
    inet 192.168.20.153/24 brd 192.168.20.255 scope global enp0s3
        valid_lft forever preferred_lft forever
    inet6 fe80::a00:27ff:fe7e:aca1/64 scope link
        valid_lft forever preferred_lft forever
loic@TemplateDebian12:/etc/network$ ping 192.168.20.253
PING 192.168.20.253 (192.168.20.253) 56(84) bytes of data.
64 bytes from 192.168.20.253: icmp_seq=1 ttl=64 time=2.62 ms
64 bytes from 192.168.20.253: icmp_seq=2 ttl=64 time=3.05 ms
^C
--- 192.168.20.253 ping statistics ---
2 packets transmitted, 2 received, 0% packet loss, time 1001ms
rtt min/avg/max/mdev = 2.620/2.837/3.054/0.217 ms
loic@TemplateDebian12:/etc/network$ ls
if-down.d if-post-down.d if-pre-up.d if-up.d interfaces interfaces.d testfile.txt
loic@TemplateDebian12:/etc/network$ cd ../
loic@TemplateDebian12:/etc$ cd ../
loic@TemplateDebian12:/ $ ls
bin  etc          initrd.img.old  lib64          media  proc  sbin  tmp  vmlinuz
boot home        lib             libx32         mnt    root  srv   usr  vmlinuz.old
dev  initrd.img  lib32          lost+found    opt    run   sys   var
loic@TemplateDebian12:/ $ cd srv
loic@TemplateDebian12:/srv$ cd tftp
loic@TemplateDebian12:/srv/tftp$ ls
confok confokk confokkk okconf Rconfiguration testfile.txt tftpconffflol
loic@TemplateDebian12:/srv/tftp$ ls
confok confokkk Rconfiguration tftpconffflol
confokk okconf testfile.txt 'tftpconfiguration du switch '
loic@TemplateDebian12:/srv/tftp$

```

Ensuite pour transférer la configuration enregistrée précédemment dans votre switch.
il suffit de vous rendre dans upload et le configurer comme l'image ci-dessous.

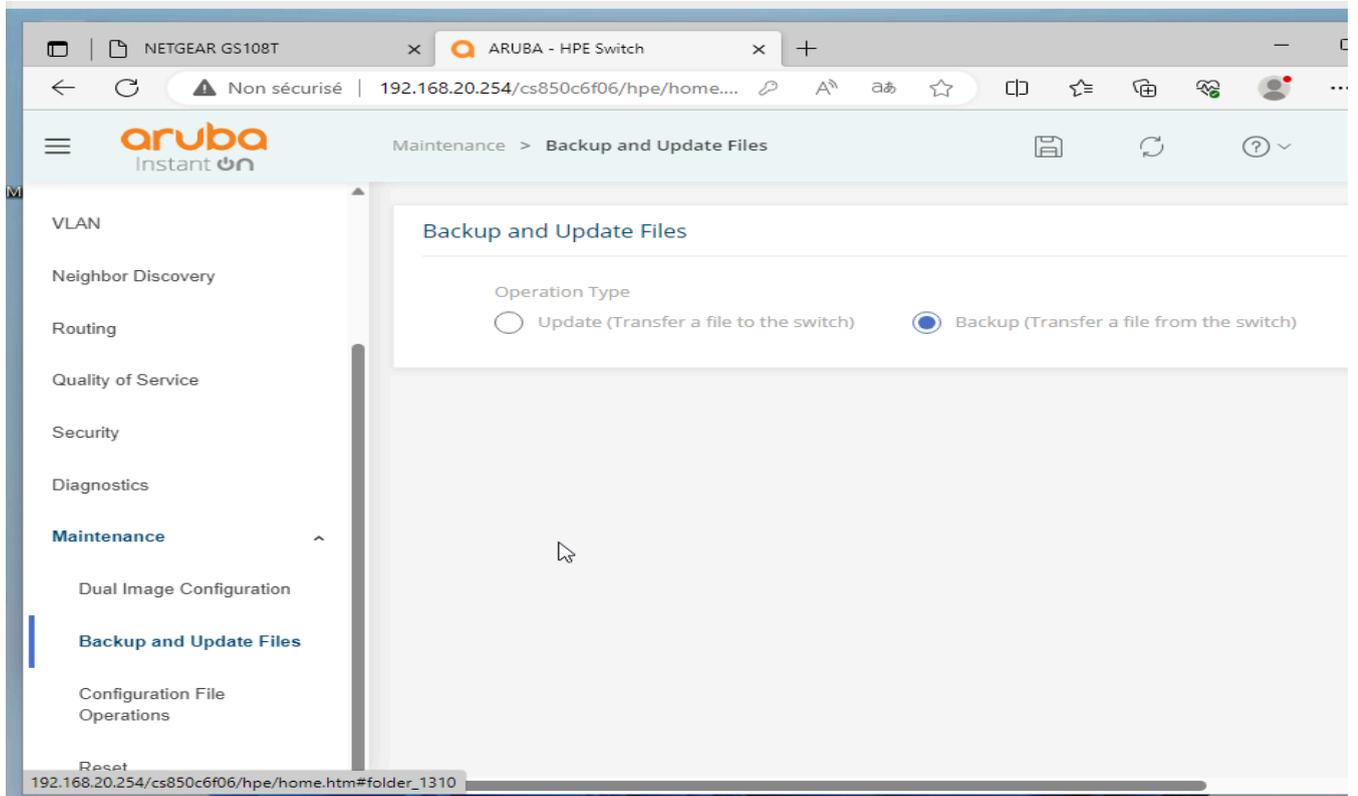


A présent vous êtes en mesure d'enregistrer une configuration sur votre serveur tftp et de download et d'upload une configuration.

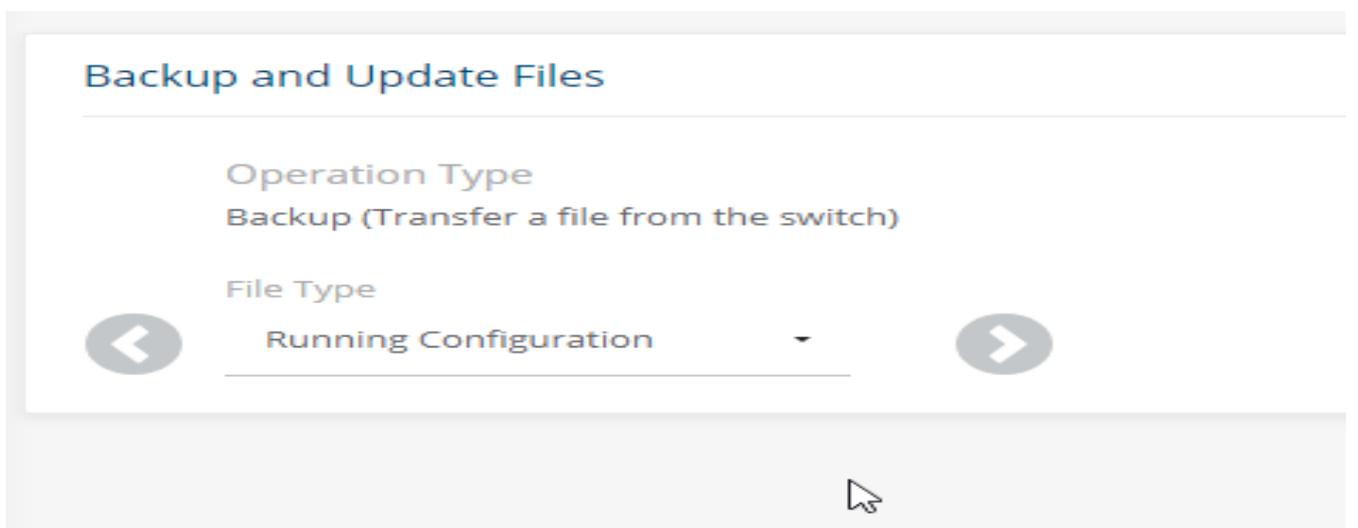
3) Transfert du routeur vers le serveur

Maintenant nous allons appliquer ce même principe mais pour le routeur. Il suffit de vous rendre sur votre routeur, allez dans la section "Maintenance" et de vous rendre dans "Backup et Update Times" et de suivre **les étapes suivantes**.

1]



2]



3]

Backup and Update Files

Operation Type
Backup (Transfer a file from the switch)

File Type
Running Configuration

Transfer Protocol

HTTP TFTP SCP

4]

Operation Type

Backup (Transfer a file from the switch)

File Type

Running Configuration

Transfer Protocol

TFTP

Server Address

192.168.20.153

(x.x.x.x)



File Name

Rconfiguration

(1 – 160 characters)



START FILE TRANSFER

Si vous êtes arrivé jusqu'ici, Il ne vous reste plus qu'à mettre votre adresse IP du serveur TFTP et de valider sur le bouton **start file transfer**.