

Serveur PXE (TFTP & ISC-DHCP)

Avant de suivre ce tutoriel, vous devez disposer d'un **serveur ISC-DHCP fonctionnel** sur le même serveur où vous souhaitez installer le PXE. Assurez-vous également d'avoir effectué une mise à jour du système avec la commande suivante : `sudo apt update && sudo apt upgrade`

Installation des utilitaires nécessaires

Installez les utilitaires Linux nécessaires ainsi qu'un serveur TFTP avec la commande suivante : `sudo apt install syslinux-common syslinux-efi tftpd-hpa`

Création du répertoire de configuration

Créez un répertoire pour stocker les fichiers de configuration : `sudo mkdir /tftpboot` Accédez au répertoire `/usr/lib/syslinux/modules/efi64/` et copiez les fichiers suivants dans `/tftpboot` : `cp {ldlinux.e64,libutil.c32,menu.c32} /tftpboot` Copiez également le fichier suivant : `cp /usr/lib/SYSLINUX.EFI/efi64/syslinux.efi /tftpboot` Accédez au répertoire `/tftpboot` et créez un sous-répertoire `pxelinux.cfg` : `cd /tftpboot`
`mkdir pxelinux.cfg`

Configuration du serveur TFTP

Modifiez le fichier de configuration TFTP avec la commande suivante : `vim /etc/default/tftpd-hpa` Assurez-vous que le contenu du fichier est conforme à ce qui suit :

```
TFTP_USERNAME="tftp"  
TFTP_DIRECTORY="/tftpboot"  
TFTP_ADDRESS="0.0.0.0:69"  
TFTP_OPTIONS="--secure"
```

N'oubliez pas de configurer votre pare-feu pour autoriser le port **69/UDP** si nécessaire. Démarrez et activez le service TFTP : `systemctl start tftpd-hpa`
`systemctl enable tftpd-hpa`

Configuration du serveur DHCP

Ouvrez le fichier de configuration DHCP situé à l'adresse suivante : `/etc/dhcp/dhcpd.conf`. Ajoutez ces deux lignes à la configuration de votre sous-réseau DHCP :

```
next-server 192.168.1.5;  
option bootfile-name "syslinux.efi";
```

Remplacez `192.168.1.5` par l'adresse IP de votre serveur PXE.

Exemple de configuration DHCP complète :

```
subnet 192.168.0.0 netmask 255.255.255.0 {  
    range 192.168.0.106 192.168.0.200;  
    option routers 192.168.0.1;  
    default-lease-time 3600;  
    max-lease-time 86400;  
    next-server 192.168.0.105;  
    option bootfile-name "syslinux.efi";  
}
```

Redémarrez le service DHCP pour appliquer les modifications : `systemctl restart isc-dhcp-server`

Ajout des fichiers d'installation Debian

Créez un répertoire pour l'ISO Debian dans `/tftpboot` : `sudo mkdir /tftpboot/Debian` Montez votre fichier ISO Debian et copiez son contenu dans le répertoire créé précédemment :

```
sudo mount your_iso_file.iso /mnt
sudo cp -r /mnt/* /tftpboot/Debian
```

“ Cette commande peut prendre du temps en fonction de la taille de votre fichier ISO.

Configuration du menu PXE

Accédez au répertoire `/tftpboot/pxelinux.cfg` et créez un fichier nommé `default` : `vim /tftpboot/pxelinux.cfg/default` Ajoutez la configuration suivante pour Debian Net Boot :

UI menu.c32

LABEL Debian Net Boot

MENU LABEL Debian

KERNEL debian/install.amd/vmlinuz

APPEND initrd=Debian/install.amd/initrd.gz

TEXT HELP

Installation minimale de Debian.

ENDTEXT

Les fichiers spécifiés (vmlinuz et initrd.gz) doivent être situés dans le répertoire

`/tftpboot/Debian/install.amd`.

Exemple d'arborescence des fichiers dans /tftpboot (peuvent être différent selon les images) :

```
/tftpboot/
├─ Debian/
│  └─ install.amd/
│     └─ vmlinuz
│     └─ initrd.gz
├─ ldlinux.e64
├─ libutil.c32
├─ menu.c32
├─ pxelinux.cfg/
│  └─ default
└─ syslinux.efi
```

Ajout d'autres systèmes d'exploitation (exemple Ubuntu)

Pour ajouter un autre système, comme Ubuntu, utilisez une configuration similaire en modifiant les chemins et noms des fichiers correspondants.Exemple pour Ubuntu :

UI menu.c32

LABEL Ubuntu Net Boot

MENU LABEL Ubuntu

KERNEL ubuntu/install/amd64/linux

APPEND initrd=ubuntu/install/amd64/initrd.gz

TEXT HELP

Installation minimale d'Ubuntu.

ENDTEXT

Finalisation

Redémarrez votre service TFTP pour finaliser la configuration : `systemctl restart tftpd-hpa`

Votre serveur PXE est maintenant configuré et prêt à être utilisé !

Revision #2

Created 5 January 2025 03:27:38 by Bibi

Updated 15 February 2025 16:16:22 by Bibi