

1/Installation de linux

Nous installons une Debian 12 sans interface graphique

2/ Mise à jour des systèmes linux

Pour mettre à jours les systèmes linux:

1. Ouvrir la session utilisateur
2. taper la commande :

```
sudo apt update && sudo upgrade -y
```

3. après l'installation redémarrer la machine :

```
sudo reboot
```

3/ Configuration du Serveur DHCP Linux:

se connecter à la session utilisateur :

Etapes 1 installer les fichiers :

```
1. sudo apt update
```

```
2. sudo apt install isc-dhcp-server -y
```

Etapes 2 Configuration des fichiers.

1. Ouvrir le fichier dhcp.conf :

```
sudo nano /etc/dhcp/dhcp.conf
```

Ajoutez ou modifiez les lignes suivantes pour attribuer des adresses IP de la classe souhaiter:

pour l'exemple nous utiliserons une classe B

```
# Définit la plage d'adresses à attribuer
aux clients.
subnet 172.16.0.0 netmask 255.240.0.0 {
    range 172.16.1.10 172.16.1.100; #
Plage d'adresses réservées aux clients.
    option routers 172.16.x.x;      #
Remplacez x.x par l'adresse IP du routeur.
    option subnet-mask 255.240.0.0;
    option domain-name
"votre_domaine.local"; # Changez cela
selon vos besoins.
    option domain-name-servers 8.8.xx.xx,
8.xx.xx.xx; # DNS à utiliser, changez si
nécessaire.
}
```

Rappel des différentes classes IP:

classe	adresses
A	0.0.0.1 à 126.255.255.254
B	128.0.0.1 à 191.255.255.254
C	192.0.0.1 à 223.255.255.254
D	224.0.0.0 à 239.255.255.255
E	240.0.0.0 à 247.255.255.255

2. Attribuer une adresse fixe a la machine hébergeant le serveurs dhcp
- 3.

- `sudo nano /etc/network/interfaces`

```
auto eth0      # Remplacez eth0 par
votre interface réseau réelle
iface eth0 inet static
address <Votre_IP_Fixe>
netmask <Votre_Masque_Sous_Réseau>
gateway <Votre_Gateway>
```

Etape 3: Redémarrer les service et vérifier le fonctionnement :

1. redémarrer les service networking:

`sudo systemctl restart networking`

2. Une fois les configurations terminées redémarrer le serveur:

`sudo systemctl start isc-dhcp-server`

`sudo systemctl enable isc-dhcp-server`

3. vérifiez que le service fonctionne correctement :

`systemctl status isc-dhcp-server`

4. Vérifiez qu'il reçoit bien une adresse IP:

`ip a`

4/ Installation du Serveur FTP et SSH :

se connecter à la session utilisateur.

1/ Installer le serveur FTP

Etapes 1 installer les fichiers:

1. `sudo apt update`
2. `sudo apt install proftpd -y`

Etapes 2 Configuration des fichiers.

1. Ouvrir le fichier `dhcp.conf` :

`sudo nano /etc/dhcp/dhcp.conf`

2. Ajouter modifier les paramètres suivant

```
<IfModule mod_limit.c>
  MaxClients 1 "Seule une connexion
  autorisée à la fois."
</IfModule>

<Global>
  DefaultRoot ~ # Limiter tous les
  utilisateurs à leur répertoire
  personnel.
  RequireValidShell off # Permettre
  aux utilisateurs sans shell valide.
</Global>
```

enregistré et fermé
l'éditeurs.

2/ Installer le serveur ssh

se connecter a la session utilisateur:

Etape 1: Installer les fichiers:

1. mettre a jours les paquets

```
sudo apt update
```

2. installer les fichiers

```
sudo apt install openssh-server -y
```

Etape 2 : Configurer les fichiers.

1. Demarrer le service SSH:

```
sudo systemctl start sshd
```

2. Activez-le au démarrage

```
sudo systemctl enable sshd
```

3/ Crée les utilisateurs et donner les droits et demarrer les services

Etapes 1:

1. Crée les utilisateurs

```
sudo adduser "nomutilisateur"
```

suivre les etapes et quand vous y êtes invités rentrés le Mots de passe souhaitez

2. Pour que la connection soit plus sécurisé modifier le fichier

```
sudo nano /etc/proftpd/proftpd.conf
```

```
```\plaintext
<Match user "nomutilisateur">
 PasswordAuthentication on
 AllowOverwrite on
 ForceCommand internal-sftp
 ChrootDirectory /home/nomtutilisateur
</Match>
```
```

Donner les droits à l'utilisateur

```
sudo chmod 766
```

3. demarrer le serveur FTP

```
sudo systemctl start proftpd
```

```
sudo systemctl enable proftpd
```

4. verifier le fonctionnement des services:

- Pour SSH

```
ps aux | grep sshd
```

pour tester la connexion, nous utiliserons la commande

```
ssh "user"@url  
ssh -p "n°port" "user"@url
```

dans notre cas:

```
ssh tom@172.16.0.10  
ssh -p 6500 tom@172.16.0.10
```

- Pour FTP ou SFTP

```
systemctl status sftp
```

pour ce connecter en sftp nous utiliserons un shell ou filezilla

commande bash:

```
ftp "user"@url  
sftp "user"@url  
sftp -P "n°port" "user"@url
```

dans notre cas:

```
ftp tom@172.16.0.10  
sftp tom@172.16.0.10  
sftp -P6500 tom@172.16.0.10
```