

## Mise en place d'un serveur FTP

Préambule : Le serveur sera mis en place obligatoirement sur une machine virtuelle utilisant une distribution Linux. L'hôte utilisé peut-être un des PC de la salle S4 ou une machine personnelle. Dans le second cas, la compatibilité du matériel et sa configuration est de votre ressort.

Il est prudent avant de commencer, de cloner une VM « propre » et de travailler sur le clone.

Activités et blocs de compétences visés :

Activité 1.1. Gestion du patrimoine informatique

- Exploitation des référentiels, normes et standards adoptés par le prestataire informatique ;
- Mise en place et vérification des niveaux d'habilitation associés à un service.

Activité 1.2. Réponse aux incidents et aux demandes d'assistance et d'évolution

- Traitement des demandes concernant les applicatifs, services réseau et système ;
- Déploiement d'un service.

Activité 1.5. Mise à disposition des utilisateurs d'un service informatique

- Test d'intégration et d'acceptation d'un service.

Activité 1.6. Organisation de son développement professionnel

- Mise en place de son environnement d'apprentissage personnel.

Activité 3.5. Cyber sécurisation d'une infrastructure réseau, d'un système, d'un service

- Prise en compte de la sécurité dans un projet de mise en œuvre d'une solution d'infrastructure.

Partie 1 : Installation du serveur FTP

Partie 2 : Explication des commandes

Partie 3 : Conclusion

### **Partie 1 : Installation du serveur FTP :**

Pour commencer j'ai mis en place une adresse IP sur la VM imposé :

```
GNU nano 5.4 /etc/network/interfaces
# This file describes the network interfaces available on your system
# and how to activate them. For more information, see interfaces(5).

source /etc/network/interfaces.d/*

# The loopback network interface
auto lo
iface lo inet loopback

# The primary network interface
auto enp0s3
iface enp0s3 inet static
netmask 255.255.224.0
gateway 10.0.0.253
address 10.0.0.121
```

Puis j'ai voulu installer le service du serveur FTP mais le dépôt me bloquait donc j'ai décidé d'ajouter un nouveau dépôt :

```
GNU nano 5.4 /etc/apt/sources.list
deb cdrom:[Debian GNU/Linux 11.5.0 _Bullseye_ - Official amd64 NETINST 2022091
deb cdrom:[Debian GNU/Linux 11.5.0 _Bullseye_ - Official amd64 NETINST 20220910
deb http://security.debian.org/debian-security bullseye-security main
deb-src http://security.debian.org/debian-security bullseye-security main
deb http://ftp.de.debian.org/debian/ stable main contrib non-free
# This system was installed using small removable media
# (e.g. netinst, live or single CD). The matching "deb cdrom"
# entries were disabled at the end of the installation process.
# For information about how to configure apt package sources,
# see the sources.list(5) manual.
```

Puis j'ai installé le service du serveur FTP :

```
root@DHCPtest:~# apt-get install vsftpd -y_
```

Puis j'ai démarré le serveur :

```
root@dev:~# sudo systemctl start vsftpd
root@dev:~# sudo systemctl status vsftpd
● vsftpd.service - vsftpd FTP server
   Loaded: loaded (/lib/systemd/system/vsftpd.service; enabled; vendor preset: enabled)
   Active: active (running) since Wed 2022-04-27 18:12:06 CEST; 25s ago
     Process: 3695 ExecStartPre=/bin/mkdir -p /var/run/vsftpd/empty (code=exited, status=0/SUCCESS)
    Main PID: 3696 (vsftpd)
       Tasks: 1 (limit: 19660)
      Memory: 1.0M
         CGroup: /system.slice/vsftpd.service
                 └─3696 /usr/sbin/vsftpd /etc/vsftpd.conf
```

J'ai ajouté un nouvel user :

```
root@DHCPtest:~# adduser nico
```

Puis j'ajoute une configuration :

```
root@DHCPtest:~# echo "nico" | tee -a /etc/vsftpd.userlist
nico
```

Ensuite je vais créer un répertoire :

```
root@DHCPtest:~# mkdir -p /home/nico/ftp_directory
```

```
root@DHCPtest:~# chown nobody:nogroup /home/nico/ftp_directory_
```

```
root@DHCPtest:~# chmod a-w /home/nico/ftp_directory/_
```

```
root@DHCPtest:~# mkdir -p nico:nico /home/nico//ftp_directory/ftp_data_
```

```
root@DHCPtest:~# cd /home/nico/ftp_directory/_
```

```
root@DHCPtest:~# chmod -R 777 ftp_data_
```

Puis par sécurité je fais une copie du fichier config :

```
root@DHCPtest:~# cp /etc/vsftpd.conf /etc/vsftpd.conf.bak_
```

Et modifie le fichier de configuration :

```
root@DHCPtest:~# nano /etc/vsftpd.conf_
```

```
# Run standalone? vsftpd can run as a
# daemon started from an init script
listen=NO
#
# This directive enables listen
# on the IPv6 "any" address (:::*)
# and IPv4 clients. It is not n
# sockets. If you want that (pe
# addresses) then you must run
# files.
listen_ipv6=NO
#
# Allow anonymous FTP? (Disabling
anonymous_enable=YES
#
# Uncomment this to allow local
#local_enable=YES
#
# Uncomment this to enable any
write_enable=YES
#
```

```
local_umask=022
```

```
pam_service_name=vsftpd
user_sub_token=$USER
local_root=/home/$USER/ftp_directory
userlist_enable=YES
userlist_file=/etc/vsftpd.userlist
userlist_deny=NO
#
```

Et pour finir je sauvegarde et je restart le serveur mais apparemment il y a un problème dans le dossier de configuration mais je n'ai pas réussi à trouver et résoudre le problème :

```
root@DHCPtest:~# systemctl restart vsftpd
root@DHCPtest:~# systemctl status vsftpd
• vsftpd.service - vsftpd FTP server
   Loaded: loaded (/lib/systemd/system/vsftpd.service; enabled; vendor preset: enabled)
   Active: failed (Result: exit-code) since Fri 2022-12-02 14:31:06 CET; 5s ago
     Process: 440 ExecStartPre=/bin/mkdir -p /var/run/vsftpd/empty (code=exited, status=0/SUCCESS)
     Process: 441 ExecStart=/usr/sbin/vsftpd /etc/vsftpd.conf (code=exited, status=2)
    Main PID: 441 (code=exited, status=2)
      CPU: 6ms

Dec 02 14:31:06 DHCPtest systemd[1]: Starting vsftpd FTP server...
Dec 02 14:31:06 DHCPtest systemd[1]: Started vsftpd FTP server.
Dec 02 14:31:06 DHCPtest systemd[1]: vsftpd.service: Main process exited, code=exited, status=2/INVALIDARGUMENT
Dec 02 14:31:06 DHCPtest systemd[1]: vsftpd.service: Failed with result 'exit-code'.
lines 1-12/12 (END)
```

Et même en regardant Log cela de disait pas l'erreur.

```
<=2/INVALIDARGUMENT
Dec  2 14:31:06 DHCPtest systemd[1]: vsftpd.service: Failed with result 'exit-code'.
```

## **Partie 2 : Explication des commandes :**

Pour mettre d'adresse IP j'ai fait la commande `nano /etc/networks/interfaces` nano permet de d'ouvrir un éditeur de texte donc là on demande à éditer le fichier texte interfaces dans le répertoire etc et networks. Puis dans le dossier on marque address puis l'adresse IP (10.0.0.121). gateway pour la passerelle et default mask pour le masque de sous-réseau.

Ensuite pour modifier on refait un `nano /etc/apt/sources.list` donc on veut modifier le fichier texte sources.list qui permet de choisir la sources (dépôt) pour installer les paquets (apt) j'ai choisie de mettre le dépôt d'Allemagne (<http://ftp.de.debian.org/debian>) et j'ai décidé de laisser les autres pour éviter d'avoir un problème.

Ensuite j'ai fait « `apt-get` » donc avoir le paquet ensuite « `install` » pour installer et ensuite le nom du paquet donc pour aujourd'hui c'est « `vsftpd` » et à la fin j'ai mis « `-y` » pour dire que j'accepte tout où il demande d'accepter (y pour yes).

Ensuite j'ai fait `systemctl start` pour démarrer le système vsftpd donc démarrer le serveur ftp.

Pour la suite j'ai fait la commande `adduser` donc `add` pour ajouter et `user` pour utilisateur cela fait ajouter un utilisateur puis le nom de l'utilisateur moi j'ai choisi nico.

Ensuite j'ai un `echo` pour afficher mon nom d'utilisateur dans le dossier utilisateur du serveur FTP.

J'ai fait un `mkdir` pour créer un répertoire donc là le répertoire `ftp_directory` dans le répertoire `/home/nico`.

Puis un `chown` pour qui permet de changer le propriétaire d'un fichier.

Puis un `chmod` pour donner les droits de lecteur et d'écriture.

Ensuite j'ai fait un `cp` (copy) qui permet de copier un fichier donc là j'ai fait un une copy du fichier `vsftpd.conf`.

Puis j'ai refait un `nano` pour configurer le fichier texte `vsftpd.conf`.

Et dans le fichier de configuration j'ai entré :

Listen=No pour dire qu'on ne veut pas écouter les transferts de dossier.

Listen\_ipv6=YES pour dire qu'on veut bien qu'on écoute les transferts fait en IPv6.

Anonymous\_enable=NO pour dire qu'on ne veut pas activer le mode anonyme.

Write\_enable=YES pour dire qu'on active l'écriture.

Local\_umask=022 c'est le masque local qui est en /22.

Pam\_service\_name=vsftpd pour mettre le nom du service.

Local\_root=/home/\$USER/ftp\_directory donner le répertoire local du root.

Userlist\_enable=YES pour activer la liste d'utilisateur.

Userlist\_file=/etc/vsftpd.userlist pour donner le répertoire de la liste des utilisateurs.

Ensuite j'ai fait systemctl status pour regarder si le système vsftpd à bien démarrer.

### **Partie 3 : Conclusion**

Je n'ai pas réussi à faire le serveur FTP à cause d'un problème où je n'ai trouvé aucune solution.