

TP 4 : Couplage FTP, Apache2, DNS et Messagerie

Objectifs

- ✚ Installer et configurer **vsftpd** pour un usage de base.
- ✚ Transférer des fichiers vers un serveur FTP configuré.
- ✚ Héberger et tester un site web simple transféré via FTP.
- ✚ Configurer le DNS pour associer un sous-domaine au serveur FTP
- ✚ Tester les interactions entre le serveur FTP et le serveur de messagerie.

Infrastructure :

- ✚ Une machine sous Linux (exemple : Ubuntu ou Debian) avec **sudo** configuré.
- ✚ Une machine cliente (peut être la même machine ou une autre dans un réseau local).

Mise en place

1. Installation et démarrage de vsftpd

1. Mise à jour du système :

apt update && apt upgrade -y

2. Installation de vsftpd :

```
root@mail:~# apt install vsftpd -y
Reading package lists... Done
Building dependency tree... Done
Reading state information... Done
```

3. Vérification du statut de vsftpd :

```
root@mail:~# systemctl status vsftpd
* vsftpd.service - vsftpd FTP server
   Loaded: loaded (/lib/systemd/system/vsftpd.service; enabled; vendor preset: enabled)
   Active: active (running) since Tue 2025-01-14 11:30:37 GMT; 2min 15s ago
   Process: 4240 ExecStartPre=/bin/mkdir -p /var/run/vsftpd/empty (code=exited, status=0/SUCCESS)
   Main PID: 4241 (vsftpd)
   Tasks: 1 (limit: 2271)
   Memory: 864.0K
   CPU: 149ms
   CGroup: /system.slice/vsftpd.service
           └─4241 /usr/sbin/vsftpd /etc/vsftpd.conf
```

4. Démarrage et activation du service :

```
root@mail:~# systemctl start vsftpd
root@mail:~# systemctl enable vsftpd
Synchronizing state of vsftpd.service with SysV service script with /lib/systemd/systemd-sysv-install.
Executing: /lib/systemd/systemd-sysv-install enable vsftpd
root@mail:~# |
```

2. Configuration de vsftpd

1. Sauvegarde du fichier de configuration :

```
root@mail:~# cp /etc/vsftpd.conf /etc/vsftpd.conf.bak
root@mail:~#
```

2. Modification de la configuration : Ouvrir le fichier de configuration avec un éditeur :

nano /etc/vsftpd.conf

Recherchez et modifiez les lignes suivantes (ou ajoutez-les si elles n'existent pas) :

- ✓ listen=YES
 - ✓ anonymous_enable=NO
 - ✓ local_enable=YES
 - ✓ write_enable=YES
 - ✓ chroot_local_user=YES
 - ✓ allow_writeable_chroot=YES
3. **Redémarrage du service vsftpd :**

```
root@mail:~# systemctl restart vsftpd
root@mail:~# |
```

3. Création d'un utilisateur FTP

1. Créer un utilisateur dédié :

```
root@mail:~# adduser ftpuser
Adding user `ftpuser' ...
Adding new group `ftpuser' (1001) ...
Adding new user `ftpuser' (1001) with group `ftpuser' ...
Creating home directory `/home/ftpuser' ...
Copying files from `/etc/skel' ...
New password:
BAD PASSWORD: The password is shorter than 8 characters
Retype new password:
passwd: password updated successfully
Changing the user information for ftpuser
Enter the new value, or press ENTER for the default
    Full Name []:
    Room Number []:
    Work Phone []:
    Home Phone []:
    Other []:
Is the information correct? [Y/n] y
root@mail:~# |
```

2. Configurer un répertoire FTP : Créez un répertoire spécifique pour l'utilisateur :

```
root@mail:~# mkdir -p /home/ftpuser/ftp
root@mail:~# chmod 750 /home/ftpuser/ftp
root@mail:~# chown ftpuser:ftpuser /home/ftpuser/ftp
root@mail:~# |
```

3. Empêcher l'utilisateur d'accéder à d'autres répertoires : Ajoutez l'utilisateur à la liste des utilisateurs chrootés :

```
root@mail:~# echo "ftpuser" | sudo tee -a /etc/vsftpd.userlist
ftpuser
root@mail:~# |
```

4. **Modifier la configuration pour activer la liste :** Ouvrir /etc/vsftpd.conf et ajouter les lignes suivante :

- ✓ userlist_enable=YES
- ✓ userlist_file=/etc/vsftpd.userlist
- ✓ userlist_deny=NO

```
root@mail:~# systemctl restart vsftpd
root@mail:~# |
```

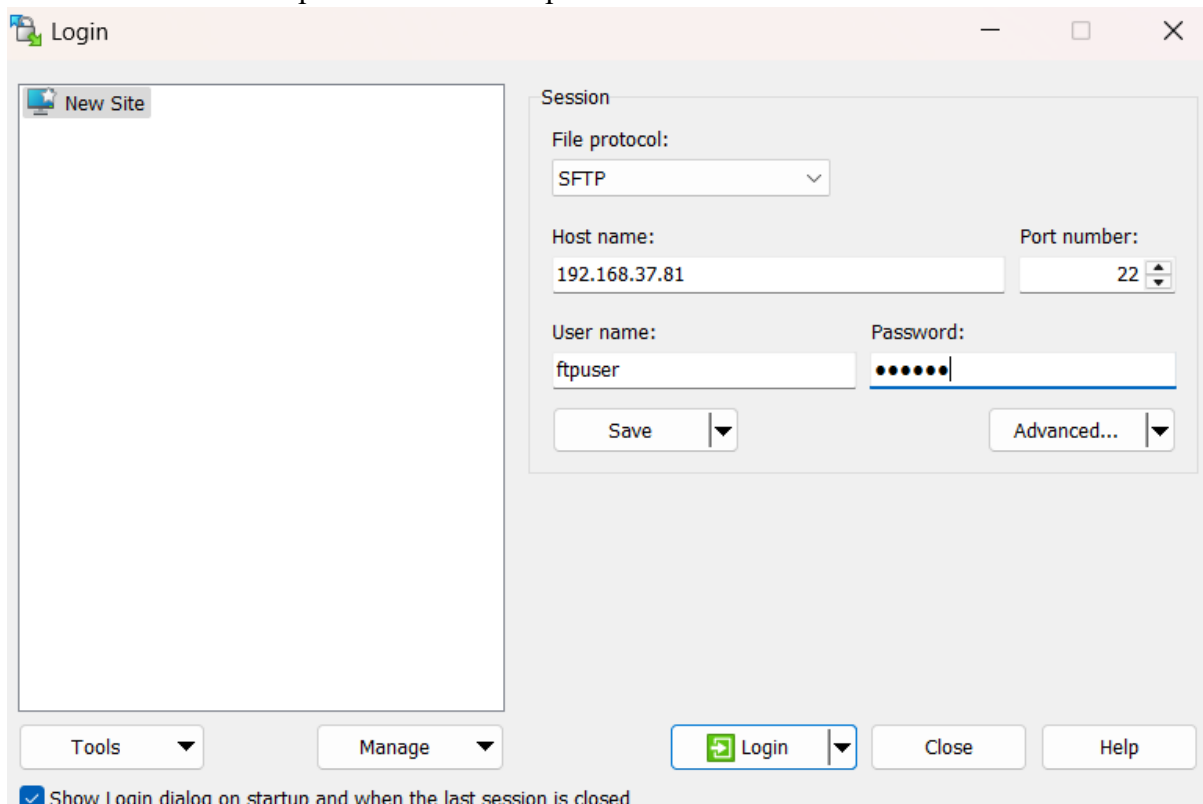
4. Test de connexion avec un client FTP

1. **Installer winscp/FileZilla Client :**

- Sous Linux : filezilla
- Téléchargez winscp depuis le site officiel pour Windows/MacOS.

2. **Connexion au serveur FTP :**

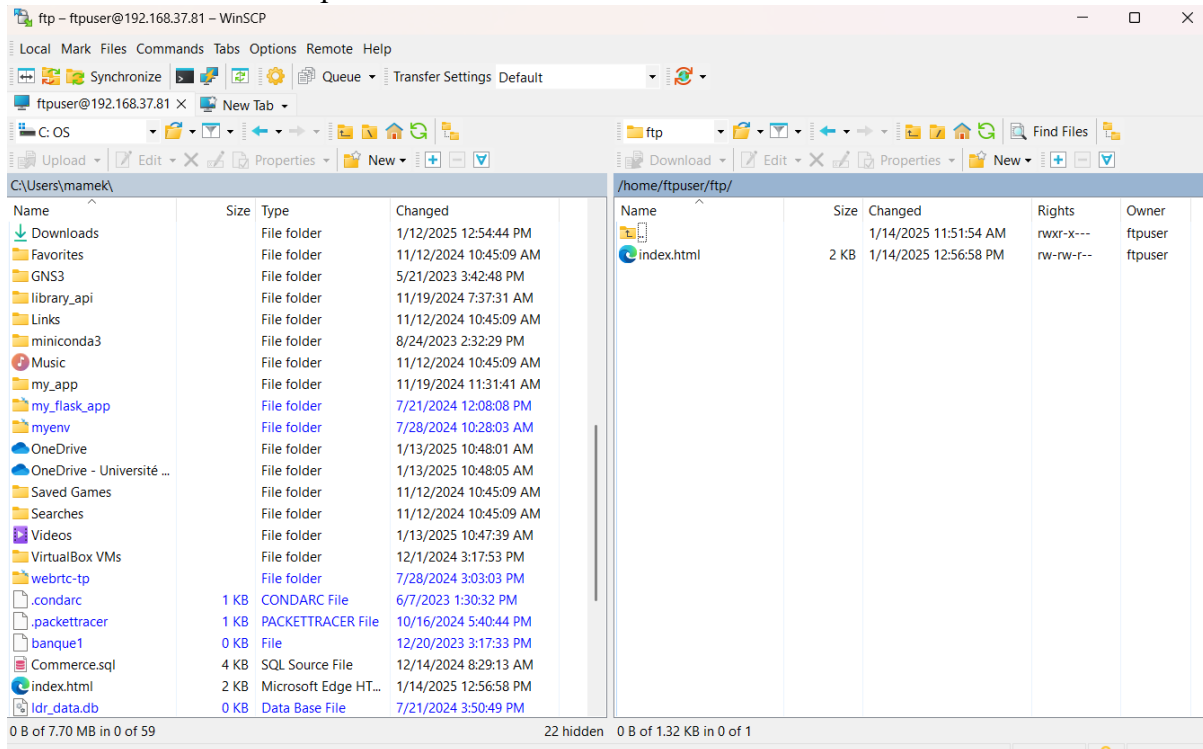
- Host name : l'adresse IP de la machine serveur dans un réseau.
- Nom d'utilisateur : ftpuser.
- Mot de passe : celui défini pour l'utilisateur.



3. **Transfert de fichiers :**

- Transférez un fichier simple, pour vérifier que le transfert fonctionne.

- Créer un fichier index.html sur la machine cliente et copier ce fichier sur le serveur ftp



5. Transfert et déploiement du site web

1. Préparation des fichiers : un exemple simple contenant :

- index.html : une page de base.
- style.css : une feuille de style.

```
mamek > <> index.html > ...
1  <!DOCTYPE html>
2  <html lang="en">
3  <head>
4      <meta charset="UTF-8">
5      <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
6      <title>My First Web Page</title>
7      <style>
8          body {
9              font-family: Arial, sans-serif;
10             background-color: #f4f4f9;
11             margin: 0;
12             padding: 0;
13         }
14         header {
15             background: #4CAF50;
16             color: white;
17             padding: 10px 20px;
18             text-align: center;
19         }
20         main {
21             padding: 20px;
22             text-align: center;
23         }
24         footer {
25             background: #222;
26             color: white;
27             text-align: center;
28             padding: 10px 20px;
29             position: fixed;
30             bottom: 0;
31             width: 100%;
32         }
33     </style>
34 </head>
35 <body>
36     <header>
37         <h1>Bienvenue sur ma première page web</h1>
38     </header>
39     <main>
40         <p>Ceci est une page web simple pour apprendre à utiliser un serveur FTP et Apache2.</p>
41         <p>Vous pouvez mettre à jour ce fichier pour ajouter du contenu ou modifier l'apparence.</p>
42         <p>Dernière mise à jour : <span id="lastUpdate">14 janvier 2025</span></p>
43     </main>
44     <footer>
45         <p>&copy; 2025 Mon Premier Projet Web</p>
46     </footer>
47 </body>
48 </html>
```

2. Transfert des fichiers :

- Utilisez FileZilla/winscp Client pour transférer le fichiers dans le répertoire /home/ftpuser/ftp.

3. Vérification :

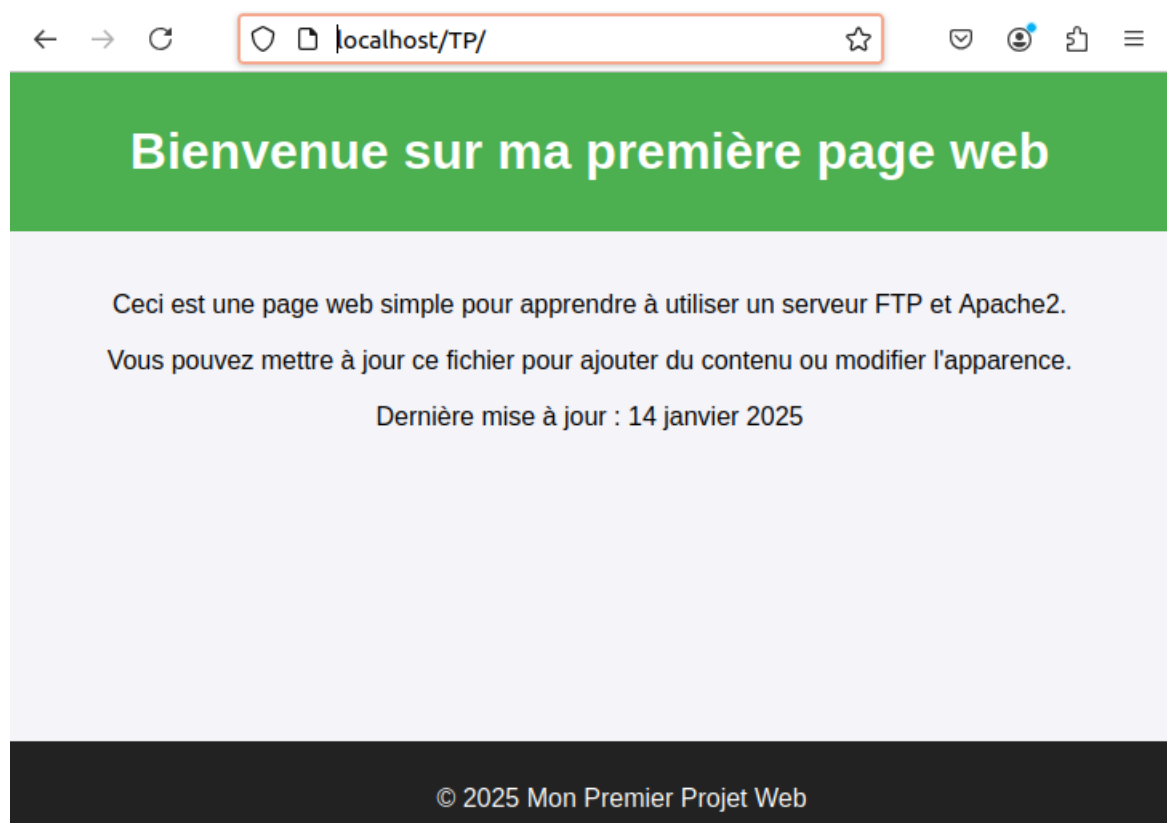
- Depuis la machine où se trouve le serveur web, on se connecte par sftp qui utilise le protocole SSH pour sécuriser le transfert des fichiers.

```
root@ndoumbe:/var/www/html/TP# sftp ftpuser@192.168.37.81
The authenticity of host '192.168.37.81 (192.168.37.81)' can't be established.
ECDSA key fingerprint is SHA256:4C8781BUPpGM8LwZ1H4ERFk7suWkENqiHmRT5gVtE48.
Are you sure you want to continue connecting (yes/no/[fingerprint])? yes
Warning: Permanently added '192.168.37.81' (ECDSA) to the list of known hosts.
ftpuser@192.168.37.81's password:
Connected to 192.168.37.81.
```

Puis on se déplace sur le répertoire ftp du serveur ftp

```
sftp> ls
2-Le_protocole_IP.pdf      ftp                      snap
sftp> cd ftp/
sftp> ls
index.html
sftp> get index.html
Fetching /home/ftpuser/ftp/index.html to index.html
/home/ftpuser/ftp/index.html      100% 1361   234.0KB/s   00:00
sftp> █
```

Sur le serveur web démarrer apache2 puis se connecter pour voir les modifications



Travail a faire :

1. Ajouter un enregistrement DNS pour le FTP et tester la résolution DNS
2. Créer un script Python sur le serveur FTP qui envoie une notification par e-mail lorsqu'un fichier est téléversé dans un répertoire spécifique.
3. Téléverser un fichier via FTP et vérifier que l'utilisateur reçoit un e-mail de notification.