

Procédure de création d'un serveur FTP sur Ubuntu Desktop

Installation du packet FTP :

- Avoir une machine Ubuntu Desktop 20.04
- Effectuer les mises à jour avec les commandes « `sudo apt update` » et « `sudo apt upgrade` »
- Passer en mode root pour ne pas retaper sudo à chaque commande avec « `sudo -i` »
- Installer le paquet proftpd avec la commande « `apt-get install proftpd` »
- Installer le paquet MySQL-server avec la commande « `apt-get install mysql-server` » → le mot de passe mysql est par défaut celui de l'utilisateur ROOT
- Installer le paquet proftpd-mod-mysql avec la commande « `apt-get install proftpd-mod-mysql` »
- Utiliser la commande « `mysql` » pour accéder au mode mysql
- Création de la base de données avec les commandes suivantes :
 - « `CREATE DATABASE proftpBDD ;` »
 - « `USE proftpBDD ;` »
 - « `CREATE USER 'proftpRoot'@'%' IDENTIFIED BY 'mpProftpRoot' ;` »
 - « `GRANT ALL PRIVILEGES ON proftpBDD.* TO 'proftpRoot'@'%' ;` »
 - « `flush privileges ;` »
- Création de la table des utilisateurs :
 - « `CREATE TABLE ftpuser (`
 - `id INT(10) UNSIGNED NOT NULL AUTO_INCREMENT,`
 - `userid VARCHAR(32) NOT NULL DEFAULT "",`
 - `passwd VARCHAR(32) NOT NULL DEFAULT "",`
 - `uid SMALLINT (6) NOT NULL default '5500',`
 - `gid SMALLINT (6) NOT NULL default '5500',`
 - `email VARCHAR(255) NOT NULL default "",`
 - `homedir VARCHAR(255) NOT NULL DEFAULT "",`
 - `shell VARCHAR(16) NOT NULL DEFAULT '/bin/false',`
 - `count INT(11) NOT NULL DEFAULT '0',`
 - `accessed DATETIME NOT NULL default '1000-01-01 00:00:00',`

```
dl_bytes BIGINT (20) NOT NULL DEFAULT '0',
dl_count BIGINT (20) NOT NULL DEFAULT '0',
ul_bytes BIGINT (20) NOT NULL DEFAULT '0',
ul_count BIGINT (20) NOT NULL DEFAULT '0',
modified DATETIME NOT NULL default '1000-01-01 00:00:00',
LogInAllowed ENUM('true','false') NOT NULL DEFAULT 'true',
PRIMARY KEY (id)
) ENGINE=MyISAM COMMENT='Utilisateurs pour ProFTP'; »
```

- Création de la table des groupes :

```
« CREATE TABLE IF NOT EXISTS `ftpgroup` ( `groupname` varchar(16)
COLLATE utf8_general_ci NOT NULL, `gid` smallint(6) NOT NULL DEFAULT
'5500', `members` varchar(16) COLLATE utf8_general_ci NOT NULL, KEY
`groupname` (`groupname`) ) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=utf8
COLLATE=utf8_general_ci COMMENT='Groupes pour ProFTP'; »
```

- Insertion dans les tables :

```
« INSERT INTO `ftpuser` (`id`, `userid`, `passwd`, `uid`, `gid`, `email`, `homedir`,
`shell`, `count`, `accessed`, `dl_bytes`, `dl_count`, `ul_bytes`, `ul_count`, `modified`,
`LogInAllowed`)
VALUES ('0', 'user', 'user', '2001', '2001', 'user@localhost', '/var/FTP/', '/bin/false', '0',
'1000-01-01 00:00:00.000000', '0', '0', '0', '0', '1000-01-01 00:00:00.000000', 'true');
INSERT INTO `ftpgroup` (`groupname`, `gid`, `members`) VALUES ('ftpgroup',
2001, 'ftpuser'); »
```

- Sortir de mysql avec la commande « exit »

- Création d'un groupe et d'un nouvel utilisateur :

On crée un nouveau groupe et un nouvel utilisateur qui aura les droits sur la base de données avec les commandes « sudo groupadd -g 2001 ftpgroup » et « sudo useradd -u 2001 -s /bin/false -d /bin/null -c "proftpd user" -g ftpgroup ftpuser »

- Modification du fichier de configuration proftpd :

« nano etc/proftpd/proftpd.conf », puis on supprime le # en début de la ligne
« Include /etc/proftpd/sql.conf »

```
#
# Alternative authentication frameworks
#
#Include /etc/proftpd/ldap.conf
Include /etc/proftpd/sql.conf
```

Ensuite, on change le dossier dans lequel le serveur ftp s'ouvre lorsque l'on s'y connecte et on enlève le # au début de la ligne :

```
# Use this to jail all users in their homes
DefaultRoot                                /based/
```

- Modification du fichier de configuration SQL :

« nano etc/proftpd/sql.conf », puis on supprime 'encrypt' de la ligne SQLAuthTypes et on retire le caractère # au début de la ligne.

```
<IfModule mod_sql.c>
#
# Choose a SQL backend among MySQL or PostgreSQL.
# Both modules are loaded in default configuration, so you have to specify the backend
# or comment out the unused module in /etc/proftpd/modules.conf.
# Use 'mysql' or 'postgres' as possible values.
#
#SQLBackend      mysql
#
#SQLEngine on
#SQLAuthenticate on
#
# Use both a crypted or plaintext password
SQLAuthTypes Plaintext
#
# Use a backend-crypt or a crypt password
#SQLAuthTypes Backend Crypt
#
# Connection
#SQLConnectInfo proftpd@sql.example.com proftpd_user proftpd_password
#
# Describes both users/groups tables
#
#SQLUserInfo users userid passwd uid gid homedir shell
#SQLGroupInfo groups groupname gid members
#
</IfModule>
```

- Redémarrage des services :

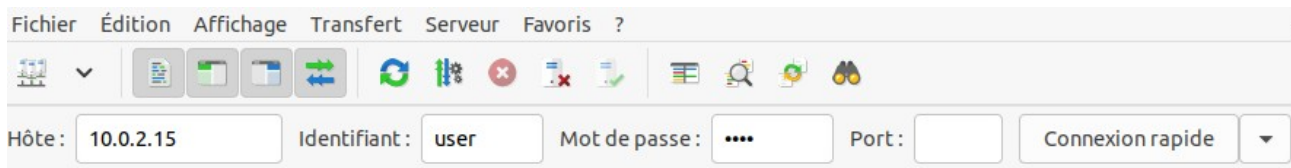
On redémarre les services mysql et proftpd avec les commandes « systemctl restart mysql » et « systemctl restart proftpd » afin de prendre en compte les changements de configuration.

Tests effectués :

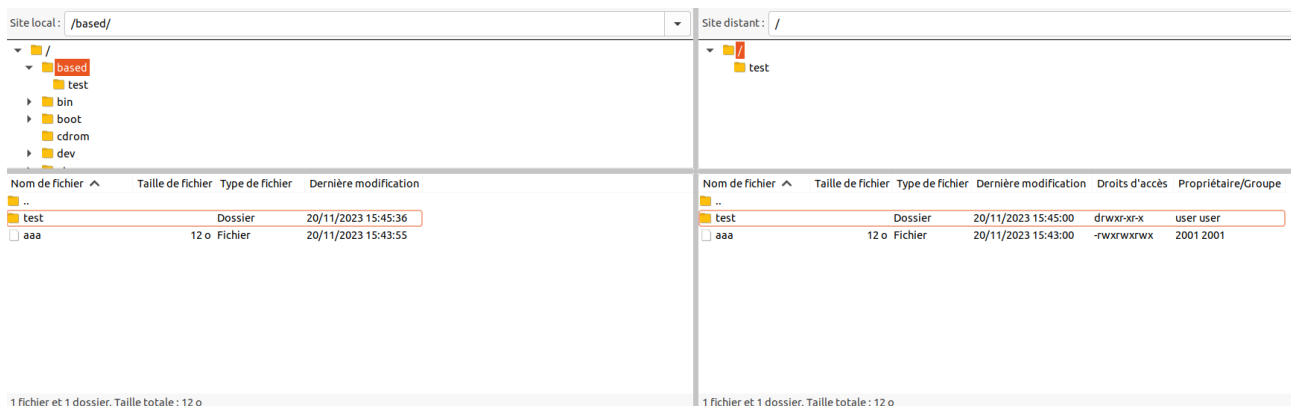
Se connecter à la base de donnée depuis une autre machine avec Filezilla :

- Installer Filezilla avec la commande « apt install filezilla » puis on ouvre l'interface avec la commande « filezilla »

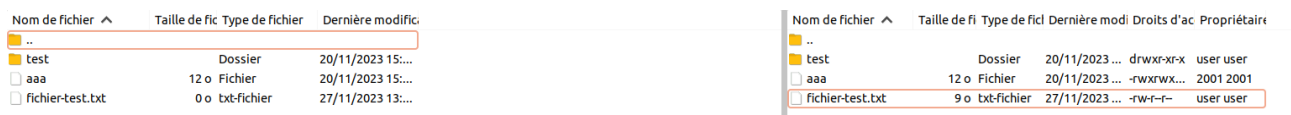
- Se connecter au serveur FTP en renseignant l'adresse hôte du serveur ainsi que le nom d'utilisateur, le mot de passe et enfin le port sur lequel est utilisé FTP



- Vérifier que le dossier « / » du serveur FTP correspond bien au dossier spécifié précédemment dans le fichier de configuration (ici le dossier « based »)



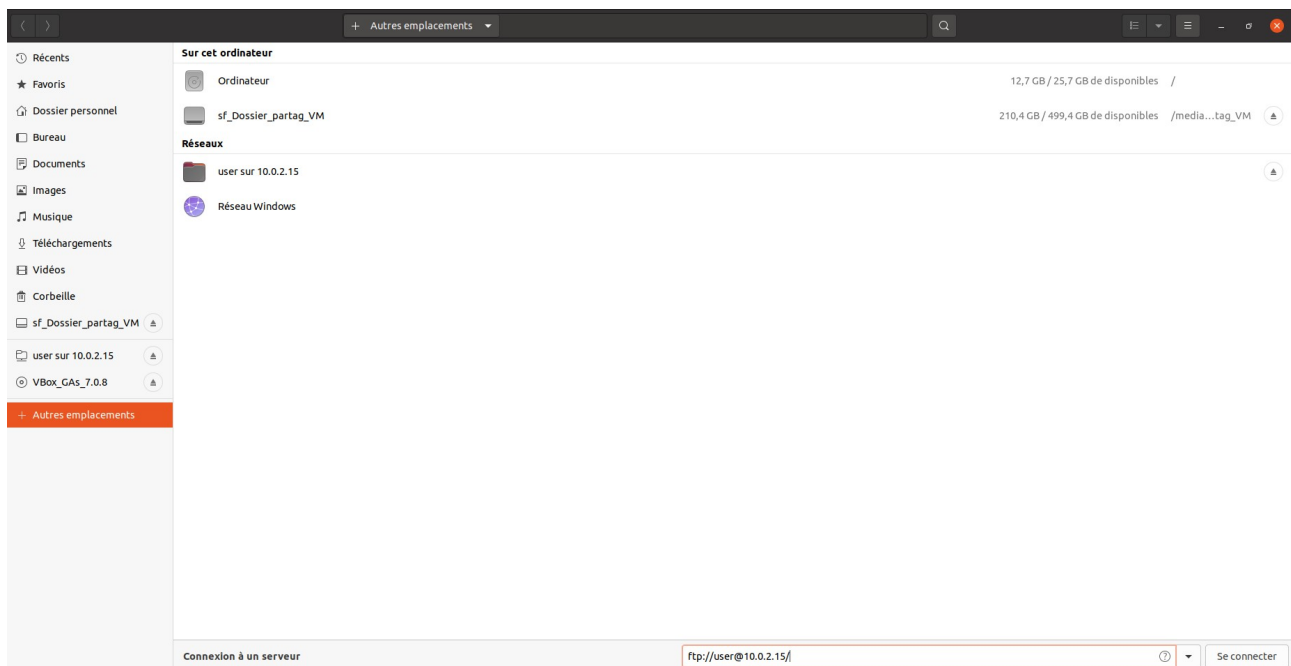
- Il est possible de renommer/créer un fichier ou dossier côté hôte ou côté serveur puis actualiser pour afficher les changements des 2 côtés



Se connecter au serveur FTP avec l'explorateur de fichier linux :

résultats attendus : l'utilisateur ftpuser peut modifier/créer/supprimer/lire des fichiers dans le dossier « based » qui fait office de dossier racine pour la base.

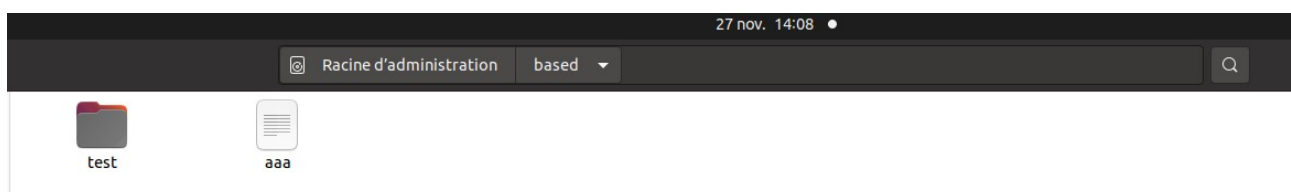
- Ouvrir l'explorateur de fichiers et se rendre dans l'onglet « autres emplacements » et renseigner l'adresse du serveur ftp « ftp://user@10.0.2.15 » et renseigner le mot de passe lorsque la fenêtre de connexion le demande



- Cliquer sur connexion afin d'être connecté au serveur FTP et retrouver les dossiers et fichiers qui s'y trouvent



- Depuis cet emplacement, on peut supprimer le fichier « fichier-test.txt » et vérifier que celui-ci a bien été supprimé en se rendant dans le dossier « based » (dossier racine du serveur FTP) via l'explorateur de fichier « en mode classique » (sans la connexion à distance via autres emplacements)



Se connecter au serveur FTP en ligne de commande :

- Ouvrir un terminal et utiliser la commande « ftp 10.0.2.15 » puis renseigner le nom d'utilisateur ainsi que le mot de passe pour accéder au serveur FTP

- Une fois connecté, il est possible d'utiliser diverses commandes pour manipuler les dossiers et fichiers qui se trouvent sur le serveur FTP comme par exemple la commande « pwd » qui permet d'afficher le dossier dans lequel on se trouve (le répertoire « / » correspond ici au dossier « based » qui est le dossier racine du serveur FTP)

```
root@client-linux-ubuntu:~# ftp 10.0.2.15
Connected to 10.0.2.15.
220 ProFTPD Server (Debian) [::ffff:10.0.2.15]
Name (10.0.2.15:user): user
331 Mot de passe requis pour user
Password:
230 Utilisateur user authentifié
Remote system type is UNIX.
Using binary mode to transfer files.
ftp> pwd
257 "/" est le répertoire courant
ftp> █
```

- La commande « ls » permet d'afficher la liste des éléments qui se trouvent dans le répertoire courant

```
root@client-linux-ubuntu:~# ftp 10.0.2.15
Connected to 10.0.2.15.
220 ProFTPD Server (Debian) [::ffff:10.0.2.15]
Name (10.0.2.15:user): user
331 Mot de passe requis pour user
Password:
230 Utilisateur user authentifié
Remote system type is UNIX.
Using binary mode to transfer files.
ftp> ls
200 Commande PORT exécutée avec succès
150 Ouverture d'une connexion de données en mode ASCII pour file list
-rwxrwxrwx   1 2001      2001              12 Nov 20 14:43 aaa
-rw-r--r--   1 user      user              0 Nov 27 13:10 fichier-test.txt
drwxr-xr-x   2 user      user            4096 Nov 20 14:45 test
226 Téléchargement terminé
ftp> █
```