

TP 3 Administration Réseaux- FTP (File Transfer Protocol)



Ilyas Bambrik

Table des matières



I - Installation	3
II - Configuration firewall	4
III - Création de compte utilisateurs	6
IV - Configuration vsftpd.conf	8

Installation



Pour installer le service FTP (vsftpd) sur Ubuntu dans une machine possédant accès internet :

```
sudo apt-get update
```

```
sudo apt-get install vsftpd
```

Configuration firewall



- Avant de commencer la configuration de vsftpd, il est préférable de garder une copie du fichier de configuration principale afin de faciliter la restauration en cas d'erreur. Le fichier de configuration vsftp est le suivant `"/etc/vsftpd.conf"`. Ainsi gardez une copie de ce fichier dans `/etc/vsftpd.conf.original`:

```
sudo cp /etc/vsftpd.conf /etc/vsftpd.conf.original
```

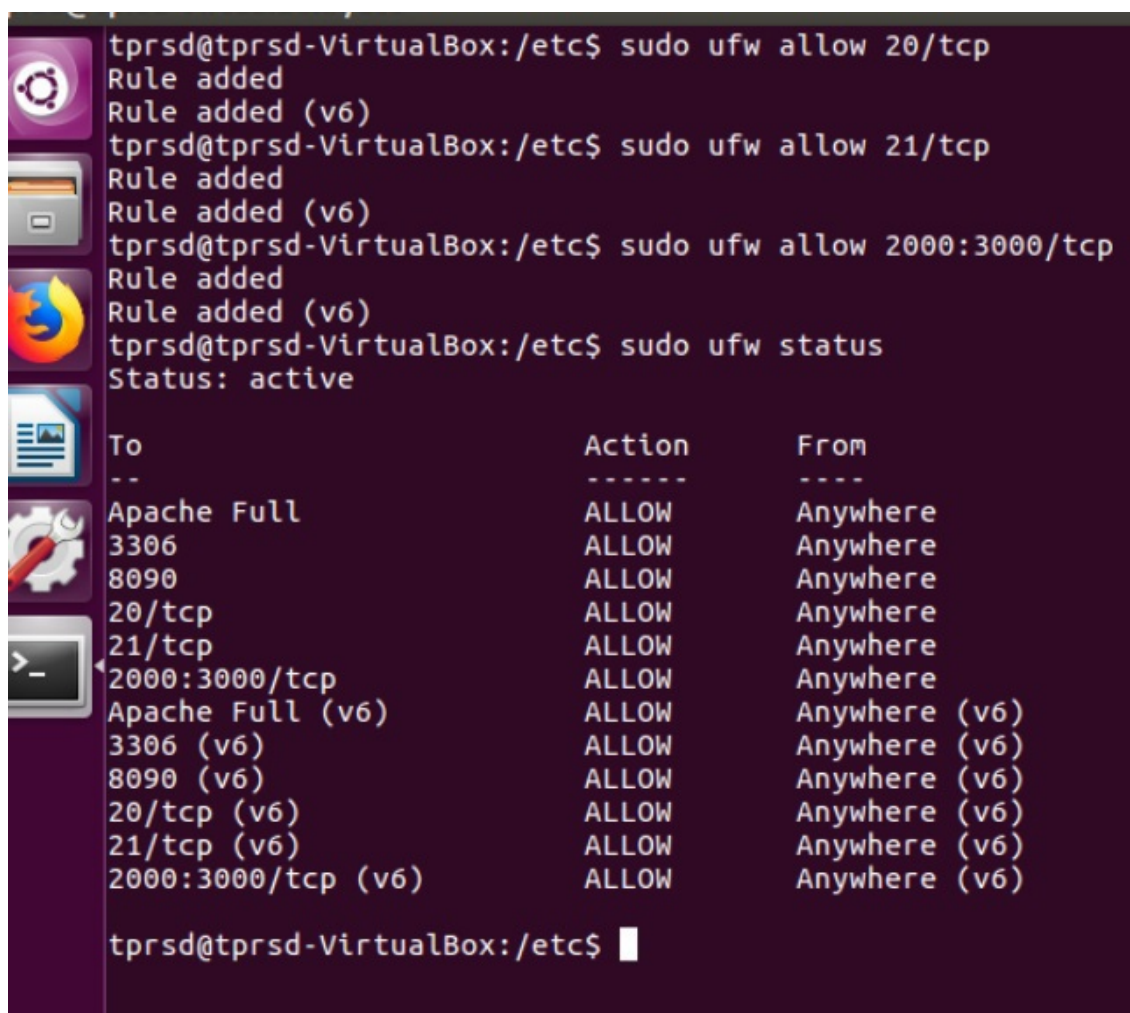
- Pour permettre l'accès distant au serveur FTP, il faudra ouvrir : a) le port 20 et 21 pour le mode actif , b) une rangée de numéro de ports pour le mode passif :

```
sudo ufw allow 20/tcp
```

```
sudo ufw allow 21/tcp
```

```
sudo ufw allow 2000 :3000/tcp
```

- `sudo ufw allow 2000 :3000/tcp` ouvre les ports de 2000 jusqu'à 3000.
- Vérifiez que les numéros de ports 20,21 et de 2000 :3000/tcp sont ouverts avec la commande `"sudo ufw status"`:



```
tprsd@tprsd-VirtualBox:/etc$ sudo ufw allow 20/tcp
Rule added
Rule added (v6)
tprsd@tprsd-VirtualBox:/etc$ sudo ufw allow 21/tcp
Rule added
Rule added (v6)
tprsd@tprsd-VirtualBox:/etc$ sudo ufw allow 2000:3000/tcp
Rule added
Rule added (v6)
tprsd@tprsd-VirtualBox:/etc$ sudo ufw status
Status: active
```

To	Action	From
--	-----	----
Apache Full	ALLOW	Anywhere
3306	ALLOW	Anywhere
8090	ALLOW	Anywhere
20/tcp	ALLOW	Anywhere
21/tcp	ALLOW	Anywhere
2000:3000/tcp	ALLOW	Anywhere
Apache Full (v6)	ALLOW	Anywhere (v6)
3306 (v6)	ALLOW	Anywhere (v6)
8090 (v6)	ALLOW	Anywhere (v6)
20/tcp (v6)	ALLOW	Anywhere (v6)
21/tcp (v6)	ALLOW	Anywhere (v6)
2000:3000/tcp (v6)	ALLOW	Anywhere (v6)

```
tprsd@tprsd-VirtualBox:/etc$
```

Création de compte utilisateurs



- Avant de configurer l'accès aux fichiers par FTP, on commence par créer un nouvel utilisateur dans notre système d'exploitation avec son mot de passe :

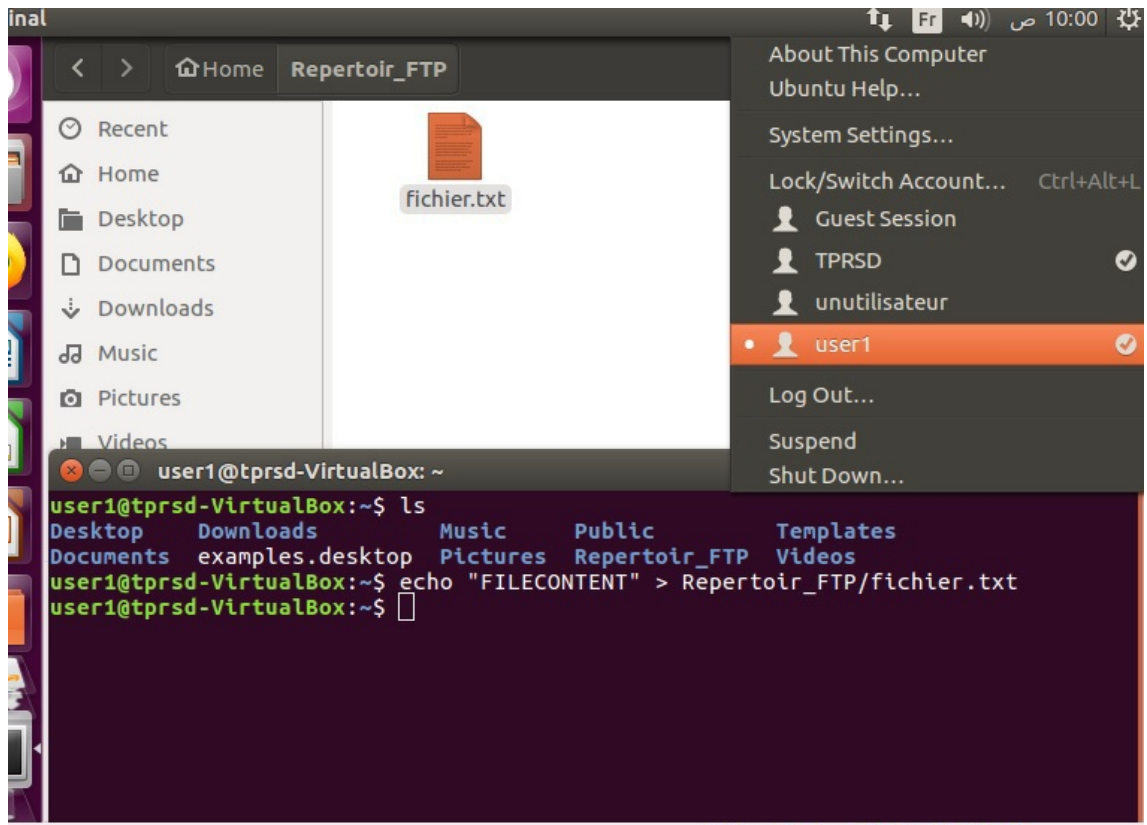
```
sudo adduser user1
```

```
tprsd@tprsd-VirtualBox:~$ sudo adduser user1
Adding user `user1' ...
Adding new group `user1' (1002) ...
Adding new user `user1' (1002) with group `user1' ...
Creating home directory `/home/user1' ...
Copying files from `/etc/skel' ...
Enter new UNIX password:
Retype new UNIX password:
passwd: password updated successfully
Changing the user information for user1
Enter the new value, or press ENTER for the default
  Full Name []: user1
  Room Number []: 1
  Work Phone []: 1
  Home Phone []: 1
  Other []:
Is the information correct? [Y/n] y
tprsd@tprsd-VirtualBox:~$
```

- Maintenant, on crée un répertoire où on souhaite regrouper les fichiers accessibles par FTP (enlevez le droit d'écriture pour *authers* avec la dernière instruction):

```
1 sudo mkdir /home/user1/Repertoire_FTP
2 chown user1 Repertoire_FTP
3 sudo chmod a-w /home/user1/Repertoire_FTP
```

- Connectez-vous comme l'utilisateur (*user1*) que vous avez créé et ajoutez un fichier que vous souhaitez télécharger au répertoire */home/user1/Repertoire_FTP*



Accès anonyme

- Revenez au compte utilisateur principale (*TPRSD*) et créez un répertoire */home/tprsd/FichierPubliques/*. Ensuite créez un fichier avec du contenu dedans :

```
1 mkdir /home/tprsd/FichierPubliques/
2 echo "Contenu du fichier publique" > /home/tprsd/FichierPubliques
  /fichierpublique.txt
```

- Commençons par la configuration d'accès anonyme. Pour faire ceci, ouvrez le fichier de configuration *"/etc/vsftpd/conf"* en mode d'édition :

```
sudo gedit /etc/vsftpd/conf
```

- Par défaut, l'accès anonyme est désactivé. Pour activer celui-ci, changez la valeur de *anonymous_enable* (mettre YES au lieu de NO) :

```
anonymous_enable=YES
```

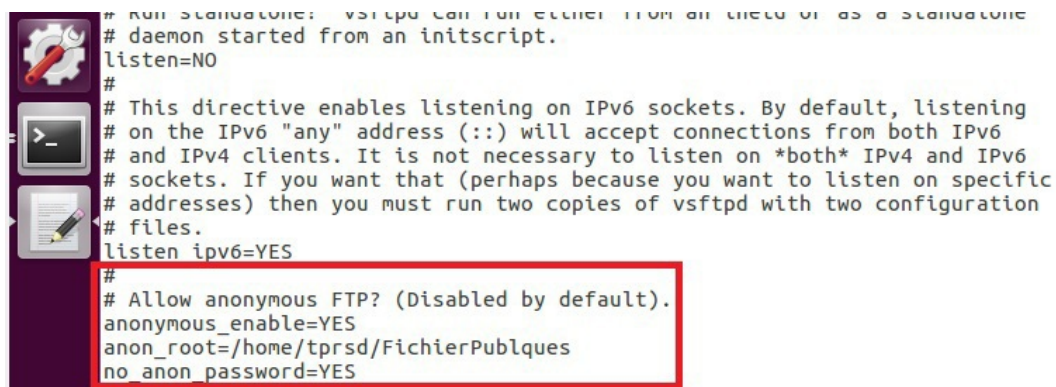
- Définissez le chemin du répertoire accessible par les utilisateurs anonymes par les directives suivantes :

```
1 # chemin accessible par utilisateurs anonymes
2 anon_root=/home/tprsd/FichierPubliques/
3 # ne pas demander de mot de passe aux utilisateurs anonymes
4 no_anon_password=YES
```

no_anon_password indique que l'utilisateur anonyme n'a pas besoins d'introduire un mot de passe afin d'accéder.

- Pour appliquer les changements, redémarrez le service vsftpd avec la commande suivante :

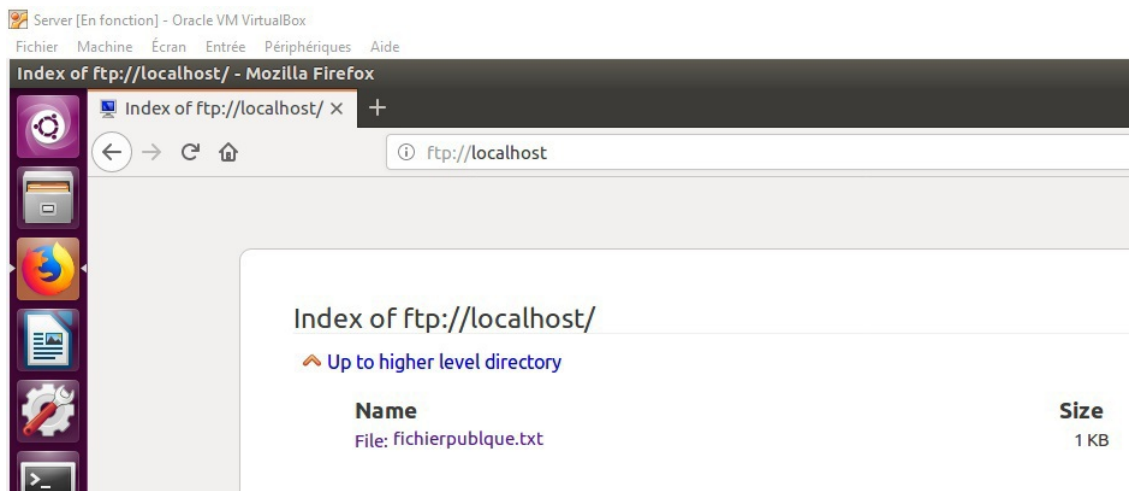
```
service vsftpd restart
```



```
# Non-standalone: vsftpd can run either from an init.d or as a standalone
# daemon started from an initscript.
listen=NO
#
# This directive enables listening on IPv6 sockets. By default, listening
# on the IPv6 "any" address (::) will accept connections from both IPv6
# and IPv4 clients. It is not necessary to listen on *both* IPv4 and IPv6
# sockets. If you want that (perhaps because you want to listen on specific
# addresses) then you must run two copies of vsftpd with two configuration
# files.
listen ipv6=YES
#
# Allow anonymous FTP? (Disabled by default).
anonymous_enable=YES
anon_root=/home/tprsd/FichierPubliques
no_anon_password=YES
```

Question

Testez l'accès au serveur FTP depuis votre navigateur avec l'URL "*ftp://localhost*"



Configuration d'accès par authentification

- Pour rendre l'accès possible seulement aux utilisateur possédant un mot de passe, changez la valeur *anonymous_enable* et *no_anon_password* à *NO* afin de bloquer l'accès anonyme:

anonymous_enable=NO

no_anon_password=NO

- En suite, on configure l'accès pour l'utilisateur qu'ont a créé précédemment (*user1*) par l'ajout des directives suivantes à */etc/vsftpd.conf*:

```

1 # restreindre l'utilisateur à son repertoire (/Repertoire_FTP)
2 chroot_local_user=YES
3 # récupère le nom utilisateur
4 user_sub_token=$USER
5 # repertoire accessible par l'utilisateur authetifié
6 local_root=/home/$USER/Repertoire_FTP
7
8 # active l'utilisation de la liste d'utilisateurs autorisés
9 userlist_enable=YES
10 # chemin de la liste des utilisateurs autorisés
11 userlist_file=/etc/vsftpd.ListeUsers
12 # par défaut, les utilisateurs inscrits dans la liste seront bloqués
13 # pour inverser ceci, userlist_deny doit prendre NO
14 userlist_deny=NO
  
```

```

# Allow anonymous FTP? (Disabled by default).
anonymous_enable=NO
anon_root=/home/tprsd/FichierPublques
no_anon_password=NO

# pour restreindre l'utilisateur à son répertoire
chroot_local_user=YES

# $USER nom utilisateur qui demande la connexion
user_sub_token=$USER

# repertoire accessible par l'utilisateur
local_root=/home/$USER/Repertoire_FTP

# configure la liste d'utilisateurs
userlist_enable=YES

# fichier contenant le nom des utilisateurs ayant droit de se
# connecter au serveur FTP
userlist_file=/etc/vsftpd.ListeUsers
userlist_deny=NO

```

- Créez le fichier "*vsftpd.ListeUsers*" qui contient les noms des utilisateurs qui ont la permission d'accéder au service FTP et ajoutez le nom de l'utilisateur (*user1*).
- Pour appliquer les changements, redémarrez le service vsftpd avec la commande suivante :
service vsftpd restart

```

tprsd@tprsd-VirtualBox:~$ service vsftpd restart
tprsd@tprsd-VirtualBox:~$ service vsftpd restart
tprsd@tprsd-VirtualBox:~$ sudo gedit /etc/vsftpd.ListeUsers
[sudo] password for tprsd:
user1

```

Mode Actif / Passive et permission d'écriture

- Avec le numéro de port 20 et 21, le serveur FTP et le client fonctionnent en mode actif. Afin de configurer le mode passif, le serveur doit utiliser d'autres ports que le port 20 afin de répondre aux requêtes des utilisateurs.
- Les directives suivantes doivent être ajoutées pour définir l'intervalle des numéros de ports que le serveur peut ouvrir (pour rappel une règle a été définie dans le parefeu pour permettre la connexion sur cette rangée de numéros de ports [`sudo ufw allow 2000 :3000/tcp`])

```
pasv_min_port=2000
```

```
pasv_max_port=3000
```

- Par défaut, les utilisateurs authentifiés peuvent seulement télécharger des fichiers à partir du serveur. Il est possible de configurer le serveur afin de permettre l'écriture de fichiers dans le répertoire de l'utilisateur authentifié. Pour accomplir ceci, il suffit d'ajouter la directive suivante à `/etc/vsftpd.conf` :

```
write_enable=YES
```