

Projet : FTP



Job 2

```
root@debian:/home/ryan# apt install proftpd-*_
```

Installation de proftpd et avec “-*” qui permet d’installer toutes les fonctionnalités optionnelles de proftpd.

Job 3

<https://bobcares.com/blog/proftpd-create-user/>

<https://fr.joecomp.com/how-create-users-linux#menu-1>

```
root@debian:/home/Merry# ftpasswd --passwd --file=/etc/proftpd/ftpd.passwd --name=Pippin --uid=60 --gid=60 --home=/home/Pippin --shell=/bin/false
ftpasswd: using alternate file: /etc/proftpd/ftpd.passwd
ftpasswd: creating passwd entry for user Pippin

ftpasswd: /bin/false is not among the valid system shells. Use of
ftpasswd: "RequireValidShell off" may be required, and the PAM
ftpasswd: module configuration may need to be adjusted.

Password:
Re-type password:
```

Il faut créer les utilisateurs sur la machine et ensuite pour le ftp.

- Pour la machine : ***useradd *nomUtilisateur* && usermod -p *leMotDePasse****
- Pour le FTP il faut écrire quelques lignes dans etc/proftpd/proftpd.conf
- **DefaultRoot ~**
- **RequireValidShell off**
- **AuthUserFile /etc/proftpd/ftpd.passwd** (on déclare le fichier qui aura les mdp crypté des utilisateurs)
- **AuthOrder mod_auth_file.c**
- La commande ftpasswd : nous permet de créer un utilisateur qui pourra se connecter au ftp. Il faut l'utiliser avec la procédure ci-dessus.

JOB 4

```
GNU nano 5.4 proftpd.conf
<Anonymous /home>
User ftp
Group nogroup
# We want clients to be able to login with "anonymous" as well as "ftp"
UserAlias anonymous ftp
# Cosmetic changes, all files belongs to ftp user
DirFakeUser on ftp
DirFakeGroup on ftp
AnonRequirePassword off
RequireValidShell off

# Limit the maximum number of anonymous logins
MaxClients 10

# # We want 'welcome.msg' displayed at login, and '.message' displayed
# # in each newly chdir'd directory.
DisplayLogin welcome.msg
DisplayChdir .message

# # Limit WRITE everywhere in the anonymous chroot
<Directory >>
  <Limit WRITE>
    AllowAll
  </Limit>
</Directory>

# # Uncomment this if you're brave
<Directory incoming>
# # # Umask 022 is a good standard umask to prevent new files and dirs
# # # (second parm) from being group and world writable.
  Umask 022
  <Limit READ WRITE>
    DenyAll
  </Limit>
</Directory>
```

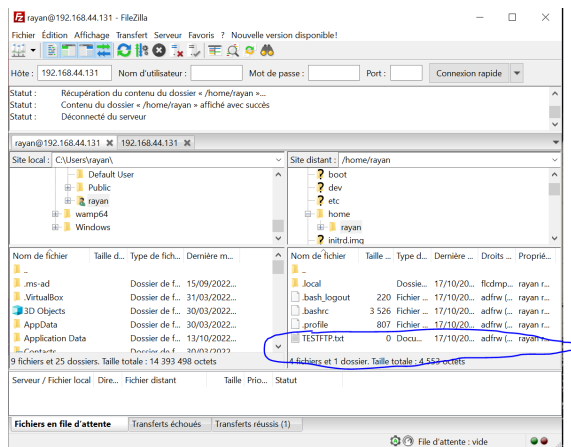
```
# # Uncomment this if you're brave
<Directory incoming>
# # # Umask 022 is a good standard umask to prevent new files and dirs
# # # (second parm) from being group and world writable.
  Umask 022
  <Limit READ WRITE>
    DenyAll
  </Limit>
  <Limit STOR>
    AllowAll
  </Limit>
</Directory>

</Anonymous>
```

```
root@debian:/etc/proftpd# chmod 777 -R /home _
```

L'utilisateur ftp anonymous est un utilisateur anonyme qui se connecte sans mot de passe. Pour l'activer il faut décommenter les lignes de la balise "</anonymous>" dans le fichier de configuration proftpd.conf.

JOB 5



```
root@debian:/home/rayan# ls
TESTFTP.txt
root@debian:/home/rayan#
```

Le client FileZilla nous permet de nous connecter avec le protocole ftp avec les serveurs ayant ce service. Ci dessus le test avec ma machine hôte et ma machine virtuelle Debian.

JOB 6

<https://kgrall.wordpress.com/2017/12/04/linux-installation-dun-serveur-ftp-avec-la-solution-proftpd/#:~:text=Certificats%20SSL,fichier%20de%20configuration%20de%20TLS.&text=Vous%20pouvez%20enregistrer%20pour%20fermer.%2fC%2Proftpd%2fils.>

La Transport Layer Security ou « Sécurité de la couche de transport » est un protocole de sécurisation d'échange entre deux machines. TLS est la version améliorée de SSL. Après installation, FTP devient FTPS et HTTP devient HTTPS.

La TLS (ou SSL) fonctionne suivant un mode client-serveur. Il permet de satisfaire les objectifs de sécurité suivants :

- l'authentification du serveur ;
- la confidentialité des données échangées (ou session chiffrée) ;
- l'intégrité des données échangées ;
- de manière optionnelle, l'authentification du client (mais dans la réalité celle-ci est souvent assurée par la couche applicative)..

Pour se faire il faut décommenter des lignes dans proftpd.conf et tls.conf.

Dans proftpd.conf :

TLSEngine on

TLSLog /var/log/proftpd/tls.log

TLSProtocol SSLv23

TLSVerifyClient off

#TLS obligatoire (off si possibilité de se connecter sans tls)

TLSRequired on

Include /etc/proftpd/tls.conf

Dans tls.conf :

TLSRSACertificateFile /etc/ssl/certs/proftpd.crt

TLSRSACertificateKeyFile /etc/ssl/private/proftpd.key

et générer les clés avec la commandes :

openssl genrsa -out /etc/ssl/private/proftpd.key 1024

et créer le certificat : **openssl** req -new -x509 -days 3650 -key /etc/ssl/private/proftpd.key
-out /etc/ssl/certs/proftpd.crt

JOB 7

<https://kifarunix.com/uncomment-lines-in-a-file-using-sed-in-linux/>

```
GNU nano 5.4                                install_ftp.sh
#!/bin/bash
sudo apt install -y proftpd-*;
service proftpd start;
sed -i -r '164,203s/^#//' /etc/proftpd/proftpd.conf;
chmod 777 -R /home;
sed -i -r '143s/^#//' /etc/proftpd/proftpd.conf;
sed -i -r '10,12s/^#//' /etc/proftpd/tls.conf;
sed -i -r '49,50s/^#//' /etc/proftpd/tls.conf;
sed -i -r '27,280s/^#//' /etc/proftpd/tls.conf;
sed -i -r '45s/^#//' /etc/proftpd/tls.conf;
openssl genrsa -out /etc/ssl/private/proftpd.key 1024;
openssl req -new -x509 -days 3650 -key /etc/ssl/private/proftpd.key -out /etc/ssl/certs/proftpd.crt
service proftpd restart;
```

La commande “sed -i -r” me permet de décommenter les lignes dans les fichiers de configuration pour permettre l’activation de anonymous et de TLS/SSL.

Job 8

Version sans création d'utilisateur ftp (useradd et ftpasswd)

```
GNU nano 5.4                                freeinstall_ftp.sh

read -r -p "Voulez vous installer le service FTP ? [O/n]" ynftp
case $ynftp in
  [Oo]) sudo apt install proftpd-* && sudo service proftpd start;;
  [Nn]) exit;;
  *) echo "reponse non valide"
esac

read -r -p "Mettre en place l'utilisateur anonyme ? [O/n]" reponse
case $reponse in
  [Oo]) echo "modification de proftpd.conf"; sed -i -r '164,203s/^#//' /etc/proftpd/proftpd.conf;
  [Nn]) echo "Pas de config pour utilisateur anonyme installé";
  *) echo "réponse invalide";
esac

read -r -p "Mettre en place TLS/SSL ? [O/n]" On
case $On in
  [Oo]) echo "modification de proftpd.conf";
        sed -i -r '143s/^#//' /etc/proftpd/proftpd.conf;
        echo "modification de tls.conf";
        sed -i -r '10,12s/^#//' /etc/proftpd/tls.conf;
        sed -i -r '49,50s/^#//' /etc/proftpd/tls.conf;
        sed -i -r '27,280s/^#//' /etc/proftpd/tls.conf;
        sed -i -r '45s/^#//' /etc/proftpd/tls.conf;
        echo "génération des clés";
        openssl genrsa -out /etc/ssl/private/proftpd.key 1024;
        openssl req -new -x509 -days 3650 -key /etc/ssl/private/proftpd.key -out /etc/ssl/certs
        sudo service proftpd restart;;
  [Nn]) echo "Pas d'installation des configuration FTPS";
  *) echo "réponse invalide";
esac
```

avec l'ajout d'utilisateur FTP

Pour chaque action "read" envoie une demande à l'utilisateur et la réponse sera stockée dans une variable. La variable va faire certaines actions par rapport à la valeur stockée.

Job 9

```
GNU nano 5.4 create_user_csv.sh *
#!/bin/bash

fichier=0

while IFS=, read -r col1 col2 col3 col4 col5 do
    username="$col2_$col3"
    mdp="$col4"
    role="$col5"
    echo "Création de l'user $username"

    if [ $username != "Nom" ]; then
        sudo useradd -m $username && sudo usermod -p $mdp $username:
        echo $mdp | ftpasswd --stdin --passwd --file=/etc/proftpd/ftp.passwd --name=$username --uid=60
        --gid=60 --home=/home/$username/ --shell=/bin/false
    fi

    if [ $role=="Admin" ]; then
        sudo usermod -aG sudo $username
    fi

done < $fichier
```

La première variable permet de stocker le CHEMIN du fichier csv.
la commande marche comme ici :

bash create_user_csv.sh /home/user/Téléchargements/fichier.csv

Pour aller plus loin

```
GNU nano 5.4 script/allerplusloin/save_ftp.sh
#!/bin/bash

date=$(date +%d-%m-%Y-%H:%M)

mkdir /home/ryan/script/Backup/save_systems;
rsync -av /home /home/ryan/script/Backup/save_systems;
tar -czf /home/ryan/script/Backup/backup_$(date).tar /home/ryan/script/Backup/save_systems &&
rm -r /home/ryan/script/Backup/save_systems;
sudo chmod 777 -R /home/ryan/script/Backup/backup_$(date).tar
sshpass -f "/home/ryan/script/Backup/pswd_ryan.txt" scp -r -p /home/ryan/script/Backup/backup_$(date).tar
```

La procédure :

- je créer un dossier qui stockera la sauvegarde du dossier home
- je sauvegarde avec rsync
- je créer une archive et compresse donc save_systems
- je supprime le dossier créé au début pour garder que le fichier compressé
- je me donne les droits pour agir sur le fichier compressé
- j'envoie le mot de passe de l'autre VM à la commande scp, qui va envoyer le fichier backup compressé à une autre machine dans un dossier spécifique.

Pour l'instant c'est la seule méthode qui a marché pour moi. Je ne maîtrise pas la commande tar.

On peut maintenant lancer automatiquement le script toute les heures en éditant le fichier cron "crontab -e" et à la fin du fichier écrire :

"@hourly bash /chemin/du/script"