

| | |
|-------------------|--------------------------------|
| ETTORI Bastien | BTS SIO 2 ^{ème} année |
| 27 Septembre 2016 | Année scolaire : 2016/2017 |
| Option : SISR | Version 1 |

SERVEUR FTP DEBIAN

SOMMAIRE :

| | | |
|-------|---|-------|
| I) | Objectif..... | 2 |
| II) | Prérequis..... | 2 |
| III) | Définition..... | 2 |
| IV) | Installation des services « apache2 » et « proftpd »..... | 2-3 |
| V) | Configuration du service FTP pour l'accès en anonyme..... | 3-4 |
| VI) | Configuration générale..... | 4-6 |
| VII) | Analyse et capture de trames FTP..... | 6 |
| VIII) | Proftpd avec le service « MySQL »..... | 6-7 |
| IX) | Configuration de la base de données « proftpd »..... | 7-11 |
| X) | Tests la base de données « proftpd »..... | 12-13 |
| XI) | Installation de PHPMyAdmin..... | 13-17 |
| XII) | Administration et tests PHPMyAdmin..... | 17-18 |
| XIII) | Configurations supplémentaires de « proftpd »..... | 19-20 |
| XIV) | Conclusion..... | 20 |

| | |
|-------------------|--------------------------------|
| ETTORI Bastien | BTS SIO 2 ^{ème} année |
| 27 Septembre 2016 | Année scolaire : 2016/2017 |
| Option : SISR | Version 1 |

I) Objectif

Dans cette procédure, nous allons montrer comment installer et configurer un serveur **FTP** sous Debian.

II) Prérequis

Pour réaliser cette procédure, nous avons besoin des éléments suivants :

| OS | Distribution | Version | C/S |
|--------|--------------|---------|-----------------------|
| Debian | Linux | 8.5 | S : FTP C : WinSCP |

| Nom du serveur FTP | Adresse IP du serveur FTP |
|--------------------|---------------------------|
| FTP | 192.168.1.132 |

III) Définition

Un serveur **FTP** (File Transfer Protocol) permet de transférer par l'intermédiaire d'un réseau local. Grâce à ce protocole, nous pouvons télécharger et envoyer des fichiers sur un poste distant.

IV) Installation des services « apache2 » et « proftpd »

- Tout d'abord, nous mettons à jour les paquets :

```
root@FTP:~# apt-get update
```

- Ensuite, nous installons les services « **apache2** » et « **proftpd** » :

```
root@FTP:~# apt-get install apache2 proftpd
```

- Nous sélectionnons l'option « **Indépendamment** » :

```

| ProFTPD configuration |
ProFTPD peut être lancé soit en tant que service depuis inetd, soit
comme un serveur indépendant. Chaque méthode a ses avantages. Pour
quelques connexions par jour, il est suggéré de lancer ProFTPD depuis
inetd afin de préserver les ressources du système.

Au contraire, avec un trafic plus important, il est recommandé
d'exécuter ProFTPD indépendamment pour éviter de démarrer un nouveau
processus pour chaque connexion entrante.

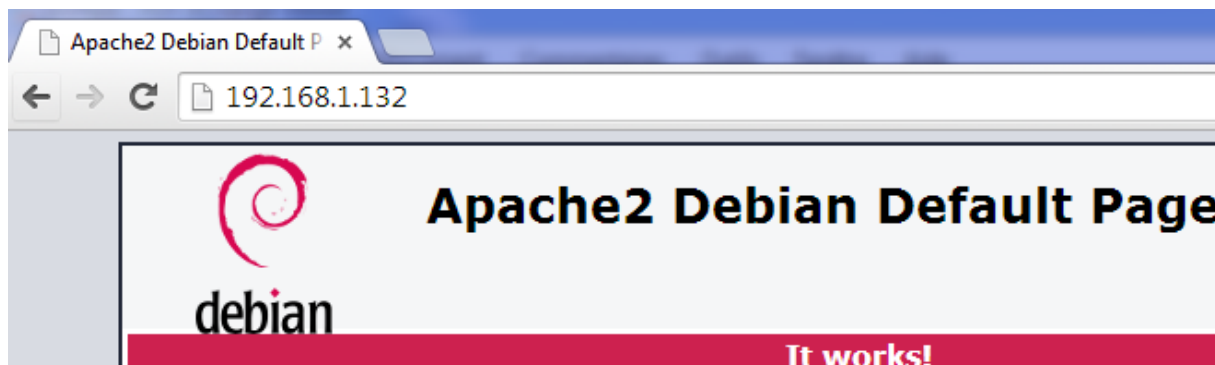
Lancement de proftpd :

    Depuis inetd
    Indépendamment

    <Ok>
```

| | |
|-------------------|--------------------------------|
| ETTORI Bastien | BTS SIO 2 ^{ème} année |
| 27 Septembre 2016 | Année scolaire : 2016/2017 |
| Option : SISR | Version 1 |

- Nous testons l'accès au serveur « **apache2** » et constatons que cela fonctionne :



V) Configuration du service FTP pour l'accès en anonyme

- Pour procéder à la configuration du serveur **FTP**, nous nous rendons dans le fichier « **/etc/proftpd/proftpd.conf** » et appliquons les modifications suivantes pour permettre l'accès en anonyme :

⇒ Nous changeons le nom du serveur :

```
ServerName "FTP"
```

⇒ Nous configurons la connexion de l'utilisateur en anonyme :

```
GNU nano 2.2.6 Fichier : /etc/proftpd/proftpd.conf
# A basic anonymous configuration, no upload directories.

<Anonymous ~ftp>
  User ftp
  Group nogroup
  # We want clients to be able to login with "anonymous" as
  UserAlias anonymous ftp
  # Cosmetic changes, all files belongs to ftp user
  DirFakeUser on ftp
  DirFakeGroup on ftp

  RequireValidShell off

  # Limit the maximum number of anonymous logins
  MaxClients 10

  # We want 'welcome.msg' displayed at login, and '.message'
  # in each newly chdired directory.
  DisplayLogin welcome.msg
```

| | |
|-------------------|--------------------------------|
| ETTORI Bastien | BTS SIO 2 ^{ème} année |
| 27 Septembre 2016 | Année scolaire : 2016/2017 |
| Option : SISR | Version 1 |

```

DisplayChdir      .message

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

```

```
</Anonymous>
```

- Ensuite, nous nous rendons dans le fichier « **/etc/hosts** » et modifions le nom du serveur **FTP** :

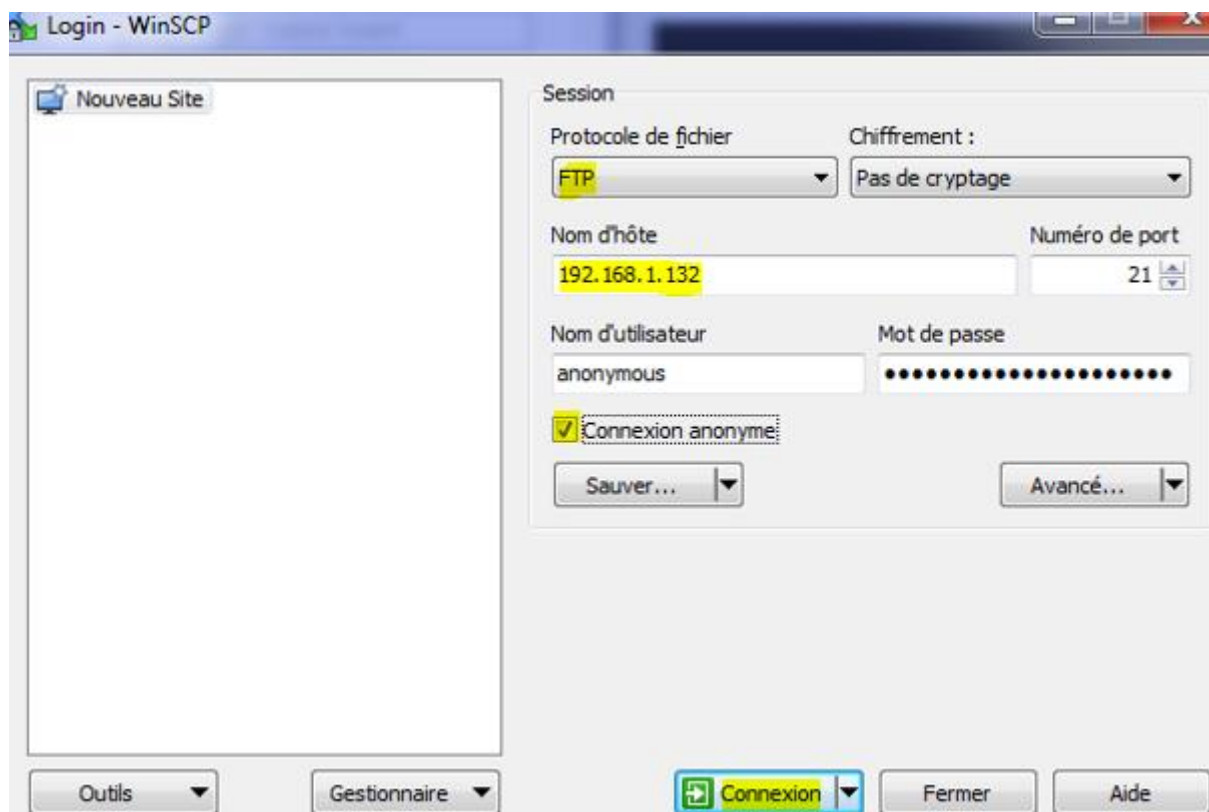
```

GNU nano 2.2.6      Fichier : /etc/hosts
127.0.0.1          localhost
127.0.1.1          FTP

```

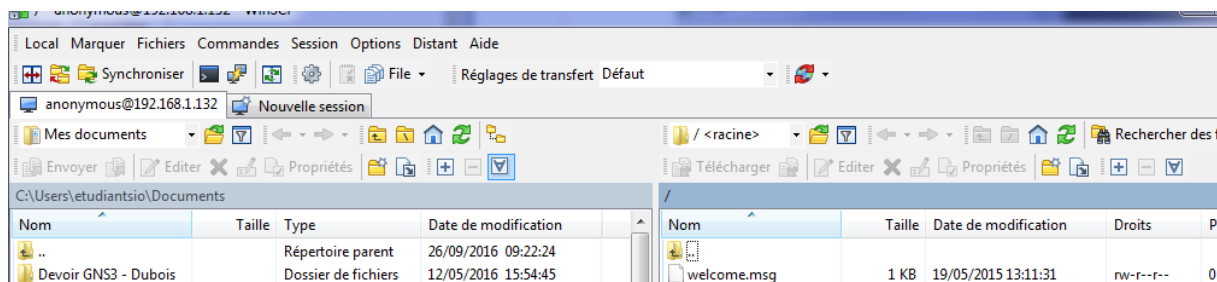
VI) Configuration générale

- Nous testons l'accès en anonyme :



| | |
|--------------------------|--------------------------------------|
| ETTORI Bastien | BTS SIO 2^{ème} année |
| 27 Septembre 2016 | Année scolaire : 2016/2017 |
| Option : SISR | Version 1 |

- Nous constatons que l'accès en anonyme fonctionne :



- Nous nous rendons de nouveau dans le fichier « **/etc/proftpd/proftpd.conf** » et modifions la ligne pour les valeurs du mode passif permettant de déterminer lui-même le port de connexion à utiliser pour le transfert des données :

```
PassivePorts 63000 65000
```

- Nous redémarrons le service « **proftpd** » :

```
root@FTP:~# systemctl restart proftpd.service
root@FTP:~# _
```

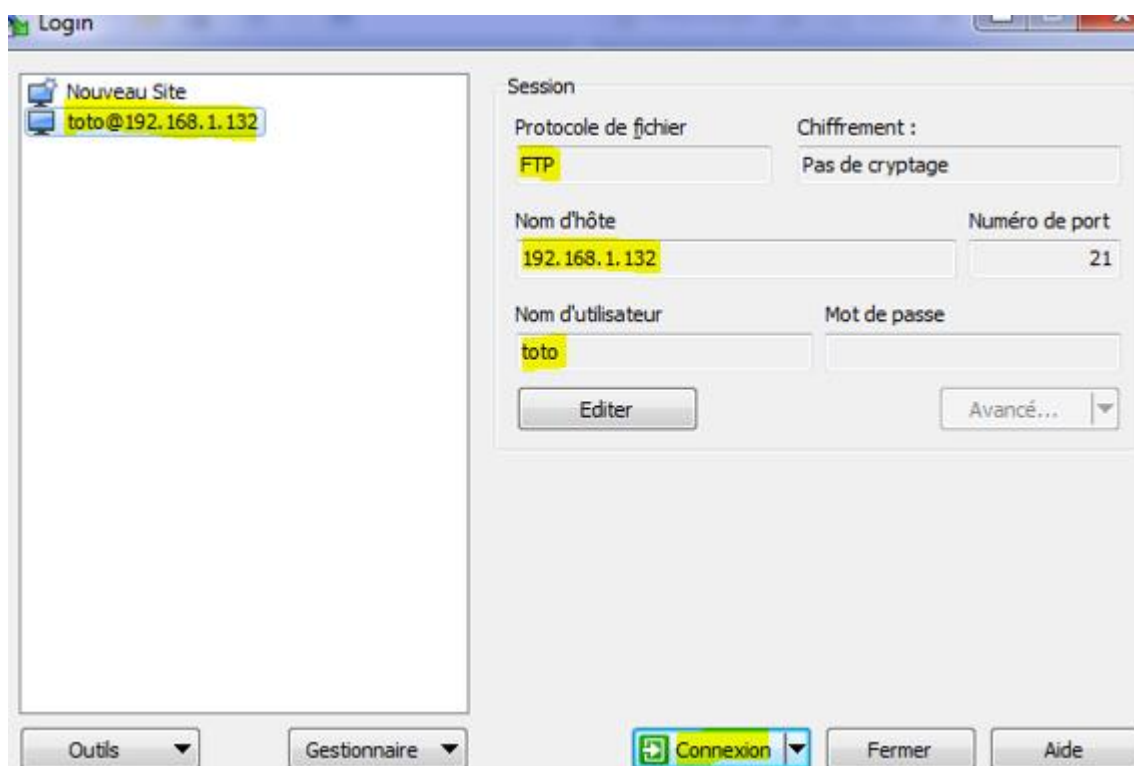
- Nous ajoutons un nouvel utilisateur nommé « **toto** » :

```
root@FTP:~# adduser toto_
```

- Nous lui attribuons un mot de passe :

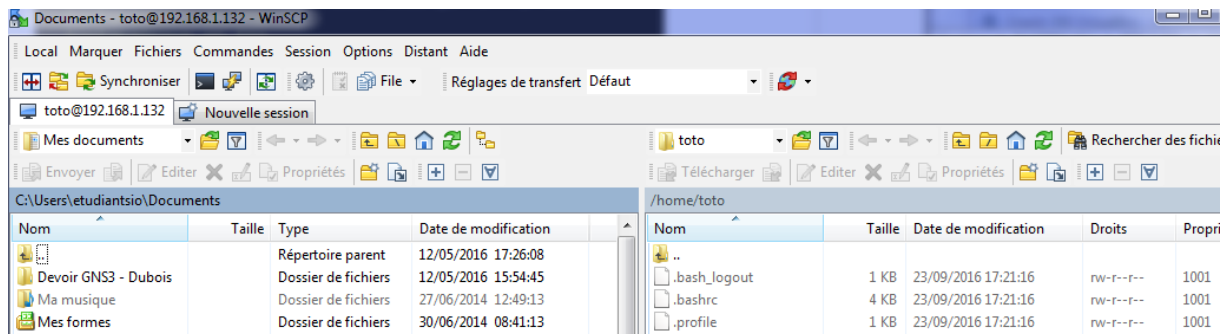
```
Entrez le nouveau mot de passe UNIX :
Retapez le nouveau mot de passe UNIX :
```

- Nous testons la connexion avec l'utilisateur « **toto** » :



| | |
|--------------------------|--------------------------------------|
| ETTORI Bastien | BTS SIO 2^{ème} année |
| 27 Septembre 2016 | Année scolaire : 2016/2017 |
| Option : SISR | Version 1 |

- Nous constatons que la connexion de l'utilisateur « **toto** » fonctionne :



- Nous redémarrons à nouveau le service « **proftpd** » :

```
root@FTP:~# systemctl restart proftpd.service
root@FTP:~# _
```

- Nous créons le dossier « **public_html** » dans « **/home/toto** » :

```
root@FTP:/home/toto# mkdir public_html
root@FTP:/home/toto# _
```

- Nous lui permettons l'accès à son dossier « **toto** » où nous donnons tous les droits :

```
root@FTP:/home/toto# chmod 777 public_html
root@FTP:/home/toto# _
```

- Nous autorisons seulement l'utilisateur « **toto** » à accéder à la racine du serveur Web « **/var/www/html** » :

```
root@FTP:~# chown -R toto /var/www/html/
root@FTP:~# _
```

VII) Analyse et capture de trames FTP

- Nous lançons le logiciel **Wireshark** et faisons une capture de trames sur les tests réalisés précédemment :

| | | | | |
|---------------|--------------|----------|-----|---|
| 192.168.1.132 | 192.168.1.74 | FTP | 99 | Response: 257 "/home/toto" est le r\303\251pertoire courant |
| 192.168.1.132 | 192.168.1.74 | FTP | 81 | Response: 200 Type param\303\251tr\303\251 \303\240 A |
| 192.168.1.132 | 192.168.1.74 | FTP | 105 | Response: 227 Entering Passive Mode (192,168,1,132,247,78). |
| 192.168.1.132 | 192.168.1.74 | TCP | 66 | 63310-52150 [SYN, ACK] Seq=0 Ack=1 win=29200 Len=0 MSS=1460 SACK_PERM=1 |
| 192.168.1.132 | 192.168.1.74 | FTP | 121 | Response: 150 ouverture d'une connexion de donn\303\251es en mode ASCII |
| 192.168.1.132 | 192.168.1.74 | FTP-DAT/ | 753 | FTP_Data: 699 bytes |
| 192.168.1.132 | 192.168.1.74 | TCP | 60 | 63310-52150 [ACK] Seq=701 Ack=2 win=29312 Len=0 |
| 192.168.1.132 | 192.168.1.74 | FTP | 85 | Response: 226 T\303\251l\303\251chargement termin\303\251 |

Nous pouvons voir que le serveur **FTP (192.168.1.132)** utilise bien le protocole **FTP** pour transférer des fichiers vers le poste client (**192.168.1.74**), celui-ci est bien mode passif. La connexion de l'utilisateur « **toto** » s'est bien réalisé et que le serveur **FTP** lui a bien répondu.

VIII) Proftpd avec le service « MySQL »

- Nous installons le service « **proftpd-mod-mysql** » :

```
root@FTP:~# apt-get install proftpd-mod-mysql
```

| | |
|-------------------|--------------------------------|
| ETTORI Bastien | BTS SIO 2 ^{ème} année |
| 27 Septembre 2016 | Année scolaire : 2016/2017 |
| Option : SISR | Version 1 |

- Nous installons le service « **mysql-server** » :

```
root@FTP:~# apt-get install mysql-server.
```

- Nous saisissons un mot de passe pour **MySQL** :

```

| Configuration de mysql-server-5.5 |
Il est très fortement recommandé d'établir un mot de passe pour le
compte d'administration de MySQL (« root »).

Si ce champ est laissé vide, le mot de passe ne sera pas changé.

Nouveau mot de passe du superutilisateur de MySQL :
****_
<Ok>
```

- Nous le confirmons :

```

| Configuration de mysql-server-5.5 |
Confirmation du mot de passe du superutilisateur de MySQL :
****_
<Ok>
```

- Nous faisons un test de connexion sur le serveur **MySQL** et constatons que celle-ci fonctionne :

```

root@FTP:~# mysql -u root -p
Enter password:
Welcome to the MySQL monitor.
Your MySQL connection id is 4
Server version: 5.5.52-0+deb8u8

Copyright (c) 2000, 2016, Oracle and/or its affiliates. Other names may be
owners.

Type 'help;' or '\h' for help;
```

IX) Configuration de la base de données « proftpd »

- Nous transférons le fichier de la base de données (BDD) « **proftpd_mysql.txt** » dans le dossier « **/home/toto** » par le logiciel **WinSCP** par exemple et créons une BDD nommée « **proftpd** » sur le serveur **FTP** :

```
mysql> create database proftpd;
Query OK, 1 row affected (0.00 sec)
```

| | |
|-------------------|--------------------------------|
| ETTORI Bastien | BTS SIO 2 ^{ème} année |
| 27 Septembre 2016 | Année scolaire : 2016/2017 |
| Option : SISR | Version 1 |

- Nous attribuons les droits sur la BDD avec l'utilisateur « **proftpd** » en lui attribuant un mot de passe :

```
mysql> grant select,insert,update,delete on proftpd.* to 'proftpd'@'localhost' identified by 'proftpd';
Query OK, 0 rows affected (0.00 sec)
```

- Nous attribuons les droits :

```
mysql> flush privileges;
Query OK, 0 rows affected (0.00 sec)
```

- Nous nous déconnectons de **MySQL** :

```
mysql> quit
Bye
root@FTP:~#
```

- Nous demandons le mot de passe de l'utilisateur « **root** » et relier la base de données « **proftpd** » à l'utilisateur « **toto** » :

```
root@FTP:~# mysql -u root -p proftpd < /home/toto/proftpd_mysql.txt
```

- Nous saisissons le mot de passe « **root** » :

```
root@FTP:~# mysql -u root -p proftpd < /home/toto/proftpd_mysql.txt
Enter password:
root@FTP:~# _
```

- Maintenant, nous nous connectons en tant que « **proftpd** » et constatons que la connexion fonctionne :

```
root@FTP:~# mysql -u proftpd -p
Enter password:
Welcome to the MySQL monitor.
Your MySQL connection id is 38
Server version: 5.5.52-0+deb8u1

Copyright (c) 2000, 2016, Oracle and/or its affiliates. Other names may be
owners.

Type 'help;' or '\h' for help.
```

- Nous visualisons la BDD « **proftpd** » :

```
mysql> show databases;
+-----+
| Database |
+-----+
| information_schema |
| proftpd |
+-----+
2 rows in set (0.00 sec)
```


| | |
|-------------------|--------------------------------|
| ETTORI Bastien | BTS SIO 2 ^{ème} année |
| 27 Septembre 2016 | Année scolaire : 2016/2017 |
| Option : SISR | Version 1 |

- Nous la sélectionnons :

```
mysql> use proftpd;
Reading table information for
You can turn off this
Database changed
```

- Nous visualisons ses tables :

```
mysql> show tables;
+-----+
| Tables_in_proftpd |
+-----+
| ftpgroup          |
| ftpquotalimits   |
| ftpquotatotal    |
| ftpuser           |
+-----+
4 rows in set (0.00 sec)
```

- Nous visualisons dans l'ordre décroissant les données de la table « **ftpgroup** » pour mieux les visualiser :

```
mysql> desc ftpgroup;
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| Field      | Type          | Null | Key | Default | Extra |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| groupname  | varchar(16)   | NO   | MUL |          |       |
| gid        | smallint(6)   | NO   |     | 5500    |       |
| members    | varchar(16)   | NO   |     |         |       |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
3 rows in set (0.00 sec)
```

- Nous sélectionnons toutes les données présentes de la table « **ftpuser** » :

```
mysql> select * from ftpuser;
Empty set (0.00 sec)
```

Nous constatons que pour le moment, cette table est vide.

- Nous nous déconnectons de **MySQL** :

```
mysql> quit
Bye
root@FTP:~#
```

| | |
|-------------------|--------------------------------|
| ETTORI Bastien | BTS SIO 2 ^{ème} année |
| 27 Septembre 2016 | Année scolaire : 2016/2017 |
| Option : SISR | Version 1 |

- Nous nous rendons dans le fichier « **/etc/proftpd/proftpd.conf** » et décommentons la ligne (en jaune) pour prendre en considération le fichier « **/etc/proftpd/sql.conf** » :

```

GNU nano 2.2.6      Fichier : /etc/proftpd/proftpd.conf
ControlsSocket      /var/run/proftpd/proftpd.sock
</IfModule>

<IfModule mod_ctrls_admin.c>
AdminControlsEngine off
</IfModule>

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

```

- Maintenant, nous nous rendons dans le fichier « **/etc/proftpd/modules.conf** » et décommentons les lignes suivantes (en jaune) pour prendre en compte le module **SQL** :

```

GNU nano 2.2.6      Fichier : /etc/proftpd/modules.conf
ModuleControlsACLs insmod,rmmod allow user root
ModuleControlsACLs lsmod allow user *

LoadModule mod_ctrls_admin.c
LoadModule mod_tls.c

# Install one of proftpd-mod-mysql, proftpd-mod-pgsql or any
# SQL backend engine to use this module and the required bac
# This module must be mandatory loaded before anyone of
# the existent SQL backed.
LoadModule mod_sql.c

```

```

GNU nano 2.2.6      Fichier : /etc/proftpd/modules.conf

# Install proftpd-mod-ldap to use this
#LoadModule mod_ldap.c

#
# 'SQLBackend mysql' or 'SQLBackend postgres' (or any other
# are required to have SQL authorization working. You can a
# unused module here, in alternative.
#

# Install proftpd-mod-mysql and decomment the previous
# mod_sql.c module to use this.
LoadModule mod_sql_mysql.c

```

| | |
|-------------------|--------------------------------|
| ETTORI Bastien | BTS SIO 2 ^{ème} année |
| 27 Septembre 2016 | Année scolaire : 2016/2017 |
| Option : SISR | Version 1 |

- Enfin, nous allons dans « **/etc/proftpd/sql.conf** » et modifions les lignes suivantes (en jaune) pour tenir compte des données de la BDD créée précédemment :

```
GNU nano 2.2.6 Fichier : /etc/proftpd/sql.conf
#
# Proftpd sample configuration for SQL-based authenticat
#
# (This is not to be used if you prefer a PAM-based SQL
#
<IfModule mod_sql.c>
#
# Choose a SQL backend among MySQL or PostgreSQL.
# Both modules are loaded in default configuration, so y
# or comment out the unused module in /etc/proftpd/modul
# Use 'mysql' or 'postgres' as possible values.
#
SQLBackend      mysql
#
#SQLEngine on
#SQLAuthenticate on
#
# Use both a crypted or plaintext password
SQLAuthTypes Crypt_

# Connection
SQLConnectInfo proftpd@localhost proftpd proftpd
#
# Describes both users/groups tables
#
SQLUserInfo ftpuser userid passwd uid gid homedir shell
SQLGroupInfo ftpgroup groupname gid members
CreateHome on
```

- Nous redémarrons le service « **proftpd** » pour prendre en compte les modifications :

```
root@FTP:~# systemctl restart proftpd.service
root@FTP:~# _
```

- Nous vérifions l'état du service « **proftpd** » et constatons que celui-ci est bien en exécution :

```
root@FTP:~# systemctl status proftpd.service
• proftpd.service - LSB: Starts ProFTPd daemon
  Loaded: loaded (/etc/init.d/proftpd)
  Active: active (running) since mar. 2016-09-27 08:51:08 CEST; 27s ago
  Process: 1428 ExecStop=/etc/init.d/proftpd stop (code=exited, status=0/SUCCESS)
  Process: 1436 ExecStart=/etc/init.d/proftpd start (code=exited, status=0/SUCCESS)
  CGroup: /system.slice/proftpd.service
          └─1443 proftpd: (accepting connections)

sept. 27 08:51:08 FTP proftpd[1436]: Starting ftp server: proftpd.
root@FTP:~# _
```

| | |
|-------------------|--------------------------------|
| ETTORI Bastien | BTS SIO 2 ^{ème} année |
| 27 Septembre 2016 | Année scolaire : 2016/2017 |
| Option : SISR | Version 1 |

X) Tests de la base de données « proftpd »

- Nous ajoutons le groupe « **ftpgroup** » avec sa valeur par défaut :

```
root@FTP:~# groupadd -g 5500 ftpgroup
root@FTP:~# _
```

- Nous ajoutons l'utilisateur « **ftpuser** » et le groupe « **ftpgroup** » sans shell avec le nom du répertoire de connexion :

```
root@FTP:~# useradd -u 5500 -s /bin/false -d /dev/null -g ftpgroup ftpuser
root@FTP:~# _
```

- Nous vérifions le résultat du groupe « **ftpgroup** » et prouvons que ce groupe est bien présent :

```
root@FTP:~# cat /etc/group
```

```
bastien:x:1000:
ssl-cert:x:113:
toto:x:1001:
mysql:x:114:
ftpgroup:x:5500:
root@FTP:~# _
```

- Nous faisons de même pour le mot de passe pour « **ftpuser** » et voyons que cet utilisateur est bien présent également :

```
root@FTP:~# cat /etc/passwd
```

```
bastien:x:1000:1000:bastien,,,:/home/bastien:/bin/bash
proftpd:x:108:65534::/run/proftpd:/bin/false
ftp:x:109:65534::/srv/ftp:/bin/false
toto:x:1001:1001:,,,:/home/toto:/bin/bash
mysql:x:110:114:MySQL Server,,,:/nonexistent:/bin/false
ftpuser:x:5500:5500::/dev/null:/bin/false
root@FTP:~# _
```

- Maintenant, nous ajoutons l'utilisateur « **ftpuser** » au groupe « **ftpgroup** » :

```
root@FTP:~# gpasswd -a ftpuser ftpgroup
Ajout de l'utilisateur ftpuser au groupe ftpgroup
root@FTP:~# _
```

| | |
|-------------------|--------------------------------|
| ETTORI Bastien | BTS SIO 2 ^{ème} année |
| 27 Septembre 2016 | Année scolaire : 2016/2017 |
| Option : SISR | Version 1 |

- Nous nous connectons en tant que « **proftpd** » avec son mot de passe :

```
root@FTP:~# mysql -u proftpd -p proftpd
Enter password:
Reading table information for completion
You can turn off this feature to get a
Welcome to the MySQL monitor.  Commands
Your MySQL connection id is 44
Server version: 5.5.52-0+deb8u1 (Debian
Copyright (c) 2000, 2016, Oracle and/or
Oracle is a registered trademark of Ora
affiliates. Other names may be trademar
owners.
Type 'help;' or '\h' for help. Type '\c
```

- Nous insérons les données de la table « **ftpgroup** » :

```
mysql> insert into ftpgroup values ('ftpgroup',5500,'ftpuser');
Query OK, 1 row affected (0.00 sec)
```

- Nous sélectionnons toutes les données de la table « **ftpgroup** » pour vérifier si l'utilisateur « **ftpuser** » est bien présent dans cette table :

```
mysql> select * from ftpgroup;
+-----+-----+-----+
| groupname | gid | members |
+-----+-----+-----+
| ftpgroup | 5500 | ftpuser |
+-----+-----+-----+
1 row in set (0.00 sec)
```

- Nous nous déconnectons de **MySQL** :

```
mysql> quit
Bye
root@FTP:~#
```

XI) Installation de PHPMyAdmin

- Nous installons « **phpmyadmin** » pour l'administration des BDD :

```
root@FTP:~# apt-get install phpmyadmin
```

| | |
|-------------------|--------------------------------|
| ETTORI Bastien | BTS SIO 2 ^{ème} année |
| 27 Septembre 2016 | Année scolaire : 2016/2017 |
| Option : SISR | Version 1 |

- Nous sélectionnons « **apache2** » :

```

Configuration de phpmyadmin
-----
Veillez choisir le serveur web à reconfigurer automatiquement pour
exécuter phpMyAdmin.

Serveur web à reconfigurer automatiquement :

[*] apache2
[] lighttpd

<Ok>

```

- Nous répondons « **Oui** » :

```

Configuration de phpmyadmin
-----
Le paquet phpmyadmin a besoin d'une base de données installée et
configurée avant de pouvoir être utilisé. Si vous le souhaitez,
dbconfig-common peut prendre cette opération en charge.

Si vous êtes un administrateur de bases de données expérimenté et si
vous savez que vous voulez procéder à cette configuration vous-même, ou
si votre base de données est déjà installée et configurée, vous pouvez
refuser cette option. Des précisions sur la procédure se trouvent dans
/usr/share/doc/phpmyadmin.

Autrement, vous devriez choisir cette option.

Faut-il configurer la base de données de phpmyadmin avec
dbconfig-common ?

<Oui> <Non>

```

- Nous donnons un mot de passe administrateur :

```

Configuration de phpmyadmin
-----
Veillez indiquer le mot de passe pour le compte d'administration qui
servira à créer la base de données MySQL ainsi que les utilisateurs.

Mot de passe de l'administrateur de la base de données :

*****

<Ok> <Annuler>

```

- Nous donnons un mot de passe **MySQL** :

```

Configuration de phpmyadmin
-----
Veillez indiquer un mot de passe de connexion pour phpmyadmin sur le
serveur de bases de données. Si vous laissez ce champ vide, un mot de
passe aléatoire sera créé.

Mot de passe de connexion MySQL pour phpmyadmin :

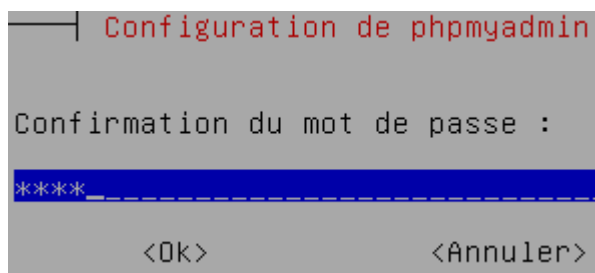
*****

<Ok> <Annuler>

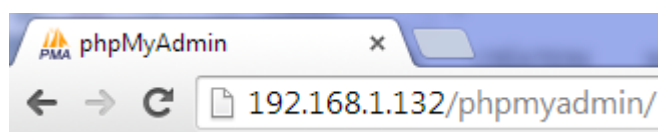
```

| | |
|-------------------|--------------------------------|
| ETTORI Bastien | BTS SIO 2 ^{ème} année |
| 27 Septembre 2016 | Année scolaire : 2016/2017 |
| Option : SISR | Version 1 |

- Nous le confirmons :



- Nous testons l'accès à **PHPMYAdmin** :



- Nous connectons en tant que « **root** » :



| | |
|-------------------|--------------------------------|
| ETTORI Bastien | BTS SIO 2 ^{ème} année |
| 27 Septembre 2016 | Année scolaire : 2016/2017 |
| Option : SISR | Version 1 |

- Nous accédons bien à l'interface avec la BDD « **proftpd** » et ses tables :

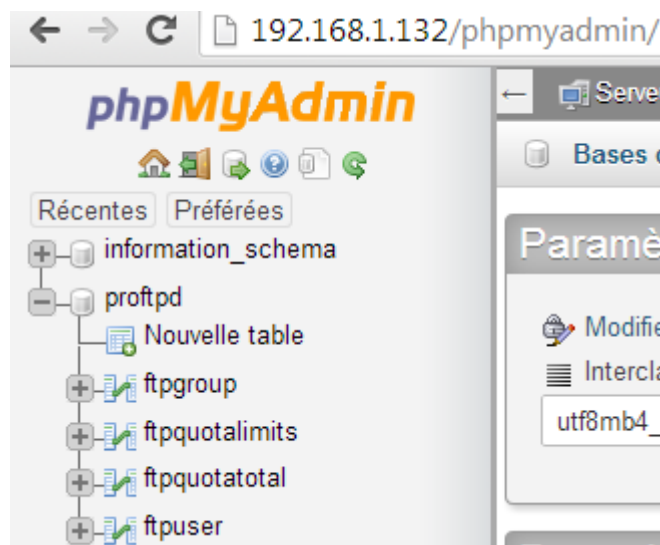
The screenshot shows the phpMyAdmin interface for a server named 'localhost'. On the left, a tree view shows the database structure for 'proftpd', including tables like 'ftpgroup', 'ftpquotalimits', 'ftpquotatotal', and 'ftpuser'. The main panel displays 'Paramètres généraux' (General Parameters) with options to change the password and set the character set to 'utf8mb4_general_ci'. Below that, 'Paramètres d'affichage' (Display Parameters) shows the language set to 'Français - French' and the theme set to 'pmahomme'.

- Maintenant, nous testons la connexion en tant qu'utilisateur « **proftpd** » :

The screenshot shows the phpMyAdmin login page. At the top, there is a logo for phpMyAdmin and the text 'Bienvenue dans phpMyAdmin'. Below this, there are two main sections. The first section, titled 'Langue - Language', has a dropdown menu set to 'Français - French'. The second section, titled 'Connexion', contains two input fields: 'Utilisateur' (Username) with the value 'proftpd' and 'Mot de passe' (Password) with a masked password. At the bottom right of the form is a button labeled 'Exécuter' (Execute).

| | |
|-------------------|--------------------------------|
| ETTORI Bastien | BTS SIO 2 ^{ème} année |
| 27 Septembre 2016 | Année scolaire : 2016/2017 |
| Option : SISR | Version 1 |

- Nous constatons que cette connexion fonctionne :



XII) Administration et tests PHPMyAdmin

- Sur l'interface de **PHPMyAdmin**, dans la table « **ftpuser** », nous créons un nouvel utilisateur nommé « **titi** » :

Serveur: localhost » Base de données: proftpd » Table: ftpuser *Table des utilisateurs ProFTPD

Afficher Structure SQL Rechercher Insérer Exporter Im

| Colonne | Type | Fonction | Null | Valeur |
|--------------|------------------|----------|------|---|
| id | int(10) unsigned | | | 1 |
| userid | varchar(32) | | | titi |
| passwd | varchar(32) | ENCRYPT | | secret |
| uid | smallint(6) | | | 5500 |
| gid | smallint(6) | | | 5500 |
| homedir | varchar(255) | | | /home/titi |
| shell | varchar(16) | | | /bin/false |
| count | int(11) | | | 0 |
| accessed | datetime | | | 0000-00-00 00:00:00.000 |
| modified | datetime | | | 0000-00-00 00:00:00.000 |
| loginAllowed | enum | -- | | <input checked="" type="radio"/> true <input type="radio"/> false |

| | |
|-------------------|--------------------------------|
| ETTORI Bastien | BTS SIO 2 ^{ème} année |
| 27 Septembre 2016 | Année scolaire : 2016/2017 |
| Option : SISR | Version 1 |

- Dans la table « **ftpgroup** », nous créons un nouveau groupe nommé « **ftpgroup** » :

| Colonne | Type | Fonction | Null | Valeur |
|-----------|-------------|----------|------|----------|
| groupname | varchar(16) | | | ftpgroup |
| gid | smallint(6) | | | 5500 |
| members | varchar(16) | | | titi |

- Nous constatons dans la table « **ftpgroup** » que l'utilisateur « **titi** » appartient bien au groupe « **ftpgroup** » :

La sélection courante ne contient pas de colonne unique. Les grilles d'é

✓ Affichage des lignes 0 - 1 (total de 2, Traitement en 0.0001 secondes.)

```
SELECT * FROM `ftpgroup`
```

Nombre de lignes : 25 Filtrer les lignes: Chercher dans cet

Trier sur l'index: Aucune

+ Options

| groupname | gid | members |
|-----------|------|---------|
| ftpgroup | 5500 | ftpuser |
| ftpgroup | 5500 | titi |

| | |
|-------------------|--------------------------------|
| ETTORI Bastien | BTS SIO 2 ^{ème} année |
| 27 Septembre 2016 | Année scolaire : 2016/2017 |
| Option : SISR | Version 1 |

XIII) Configurations supplémentaires de « proftpd »

- Nous retournons dans le fichier « **/etc/proftpd/proftpd.conf** » et décommentons les lignes suivantes (en jaune) pour la non attribution d'un shell :

```
GNU nano 2.2.6      Fichier : /etc/proftpd/proftpd.conf
DefaultRoot          ~
# Users require a valid shell listed in /etc/shells to logi
# Use this directive to release that constrain.
RequireValidShell    off
```

- Maintenant, nous nous rendons dans « **/etc/proftpd/sql.conf** », décommentons et modifions les lignes suivantes (en jaune) :

```
SQLBackend           mysql
#
SQLEngine on
SQLAuthenticate users groups
```

- Nous redémarrons à nouveau le service « **proftpd** » :

```
root@FTP:~# systemctl restart proftpd.service
root@FTP:~# _
```

- Nous vérifions à nouveau l'état du service « **proftpd** » et constatons que celui-ci est toujours démarré :

```
root@FTP:~# systemctl status proftpd.service
• proftpd.service - LSB: Starts ProFTPD daemon
  Loaded: loaded (/etc/init.d/proftpd)
  Active: active (running) since mar. 2016-09-27 09:41:00 CEST; 21min ago
  Process: 5384 ExecStop=/etc/init.d/proftpd stop (code=exited, status=0/SUCCESS)
  Process: 5392 ExecStart=/etc/init.d/proftpd start (code=exited, status=0/SUCCESS)
  CGroup: /system.slice/proftpd.service
          └─5399 proftpd: (accepting connections)
            └─5401 proftpd: titi - poste24.sio.local: IDLE

sept. 27 09:40:54 FTP proftpd[1531]: pam_unix(proftpd:session): session clo...to
sept. 27 09:41:00 FTP proftpd[5392]: Starting ftp server: proftpd.
sept. 27 09:41:19 FTP proftpd[5401]: pam_unix(proftpd:auth): check pass; us...wn
sept. 27 09:41:19 FTP proftpd[5401]: pam_unix(proftpd:auth): authentication...al
Hint: Some lines were ellipsized, use -l to show in full.
root@FTP:~# _
```

- Nous vérifions si le dossier personnel de « **titi** » est bien créé :

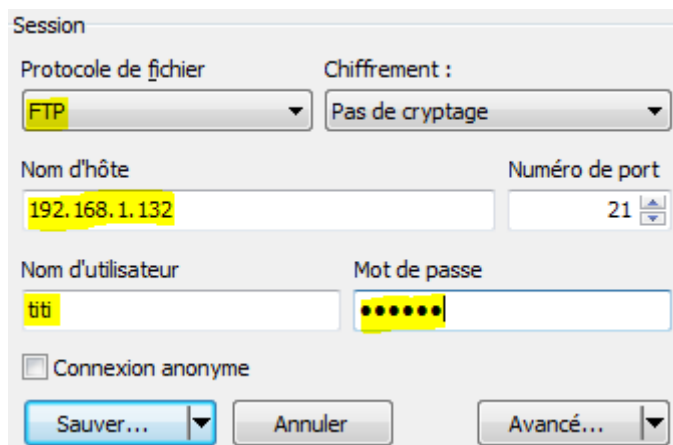
```
root@FTP:~# ls /home/
bastien lost+found titi toto
root@FTP:~# _
```

| | |
|-------------------|--------------------------------|
| ETTORI Bastien | BTS SIO 2 ^{ème} année |
| 27 Septembre 2016 | Année scolaire : 2016/2017 |
| Option : SISR | Version 1 |

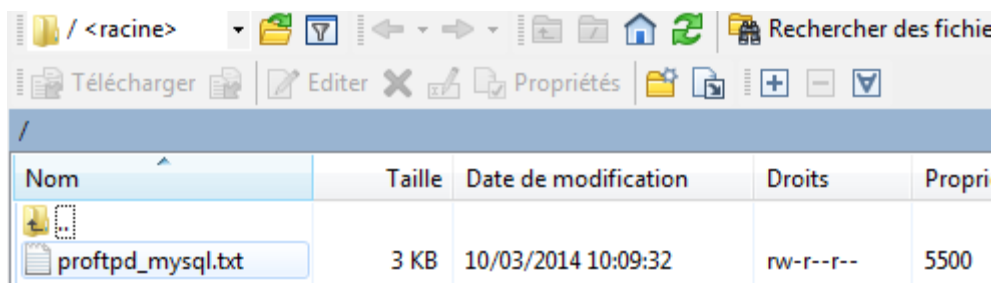
- Nous pouvons voir également que « titi » appartient au groupe « ftpgroup » :

```
root@FTP:~# ls -l /home/
total 28
drwxr-xr-x 2 bastien bastien 4096 sept. 9 16:43 bastien
drwx----- 2 root root 16384 sept. 9 16:10 lost+found
drwx----- 2 ftpuser ftpgroup 4096 sept. 27 09:41 titi
drwxr-xr-x 3 toto toto 4096 sept. 26 11:57 toto
root@FTP:~# _
```

- Maintenant, nous testons la connexion de « titi » sur WinSCP et transférons un fichier dans son dossier (par exemple, celui de la BDD « proftpd ») :



- Et, nous constatons que la connexion de ce nouvel utilisateur fonctionne :



- Nous visualisons à nouveau sur le serveur le contenu du dossier de « titi » :

```
root@FTP:~# ls -l /home/titi/
total 4
-rw-r--r-- 1 ftpuser ftpgroup 2132 mars 10 2014 proftpd_mysql.txt
root@FTP:~# _
```

XIV) Conclusion

En conclusion, nous pouvons dire que le serveur FTP est opérationnel et que celui-ci permet bien de transférer des fichiers entre les utilisateurs.