

# **Documentation de Mise en Œuvre du Service FTP avec Gestion Utilisateurs via MariaDB**



## Sommaire

Documentation de Mise en Œuvre du Service FTP avec Gestion Utilisateurs via MariaDB .....	1
Installation de MariaDB .....	3
Installation de proftpd-core ou pure-ftpd .....	3
Installation de proftpd-core.....	3
Installation de pure-ftpd.....	4
Configuration du service FTP avec MariaDB.....	4
Configuration de proftpd-core .....	4
Configuration de pure-ftpd.....	5
Comparatif entre proftpd-core et pure-ftpd .....	7
proftpd-core.....	7
pure-ftpd.....	7
Comparatif entre Proftpd-core et Pure-ftpd .....	8

## Installation de MariaDB

```
sudo apt-get update  
sudo apt-get install mariadb-server
```

Suivez les instructions pour configurer MariaDB, y compris la création d'un mot de passe pour l'utilisateur root.

### Création de la base de données et de la table des utilisateurs

Connectez-vous à MariaDB en utilisant la commande suivante :

```
sudo mysql -u root -p
```

Créez la base de données et la table pour stocker les utilisateurs FTP :

```
CREATE DATABASE ftp_users;  
USE ftp_users;
```

```
CREATE TABLE users (  
    id INT PRIMARY KEY AUTO_INCREMENT,  
    username VARCHAR(50) NOT NULL,  
    password VARCHAR(255) NOT NULL  
);
```

## Installation de proftpd-core ou pure-ftpd

Installation de proftpd-core

```
sudo apt-get install proftpd-basic
```

Suivez les instructions du processus d'installation pour configurer proftpd-core.

## Installation de pure-ftpd

```
mickael@srvdebian:~$ sudo apt-get install pure-ftpd
Lecture des listes de paquets... Fait
Construction de l'arbre des dépendances
Lecture des informations d'état... Fait
Les paquets supplémentaires suivants seront installés :
  libcap2 libclass-isa-perl libfile-copy-recursive-perl libswitch-perl openssl-inetd perl perl-modules pure-ftpd-common update-inetd
Paquets suggérés :
  perl-doc libterm-readline-gnu-perl libterm-readline-perl libpod-plainer-perl
Les NOUVEAUX paquets suivants seront installés :
  libcap2 libclass-isa-perl libfile-copy-recursive-perl libswitch-perl openssl-inetd perl perl-modules pure-ftpd pure-ftpd-common update-inetd
0 mis à jour, 10 nouvellement installés, 0 à enlever et 4 non mis à jour.
Il est nécessaire de prendre 7 642 ko dans les archives.
Après cette opération, 26,9 Mo d'espace disque supplémentaires seront utilisés.
Souhaitez-vous continuer [O/n] ? o
```

PID	USER	PRI	NI	VIRT	RES	SHR	S	CPU%	MEM%	TIME+	Command
3837	root	20	0	6184	556	292	S	0.0	0.1	0:00.00	pure-ftpd (SERVER)

**sudo apt-get install pure-ftpd-common pure-ftpd**

Suivez les instructions du processus d'installation pour configurer pure-ftpd.

## Configuration du service FTP avec MariaDB

### Configuration de proftpd-core

Modifier le fichier de configuration de proftpd :

**sudo nano /etc/proftpd/proftpd.conf**

```
GNU nano 2.2.6 Fichier : /etc/default/pure-ftpd-common
# Configuration for pure-ftpd
# (this file is sourced by /bin/sh, edit accordingly)

# STANDALONE OR INETD
# valid values are "standalone" and "inetd".
# Any change here overrides the setting in debconf.
STANDALONE_OR_INETD=standalone

# VIRTUALCHROOT:
# whether to use binary with virtualchroot support
# valid values are "true" or "false"
# Any change here overrides the setting in debconf.
VIRTUALCHROOT=false

# UPLOADSCRIPT: if this is set and the daemon is run in standalone mode,
# pure-uploadscript will also be run to spawn the program given below
# for handling uploads. see /usr/share/doc/pure-ftpd/README.gz or
# pure-uploadscript(8)
# example: UPLOADSCRIPT=/usr/local/sbin/uploadhandler.pl
UPLOADSCRIPT=

# if set, pure-uploadscript will spawn running as the
# given uid and gid
UPLOADUID=
UPLOADGID=
```

Ajoutez les lignes suivantes pour utiliser la base de données MariaDB :

**SQLBackend mysql**

**SQLAuthenticate users**

**SQLAuthTypes Plaintext**

**SQLConnectInfo ftp\_users@localhost:3306 ftp\_users username password**

**SQLUserInfo users userid username password /home/ftp/%u**

**SQLNamedQuery get-homedir SELECT "/home/ftp/%u" FROM users WHERE username = '%U'**

**SQLLog PASS counter**

**SQLNamedQuery count-logins SELECT "COUNT(\*) FROM users WHERE username = '%U'" %u**

Fait par Mathis DUVIVE et  
Zineddine HADJAB – SIO1

4

Relu par Mathis DUVIVE et  
Zineddine HADJAB

Le 05/02/2023

**SQLLog**            **PASS counter**  
**SQLLog**            **REJECT counter**  
**SQLLogFile**        **/var/log/proftpd/sql.log**

Redémarrez le service proftpd pour appliquer les modifications :  
**sudo service proftpd restart**

### **Configuration de pure-ftpd**

Modifier le fichier de configuration de pure-ftpd :  
**sudo nano /etc/pure-ftpd/conf/MySQL.conf**

Ajoutez les informations de connexion à la base de données MariaDB :

**MYSQLServer**    **localhost**  
**MYSQLPort**     **3306**  
**MYSQLSocket**   **/var/run/mysqld/mysqld.sock**  
**MYSQLUser**     **ftp\_users**  
**MYSQLPassword** **your\_mysql\_password**  
**MYSQLDatabase** **ftp\_users**  
**MYSQLCrypt**    **md5**  
**MYSQLGetPW**    **SELECT password FROM users WHERE username="\L"**  
**MYSQLGetUID**   **SELECT userid FROM users WHERE username="\L"**  
**MYSQLGetGID**   **SELECT gid FROM users WHERE username="\L"**  
**MYSQLGetDir**   **SELECT homedir FROM users WHERE username="\L"**  
**MySQLGetQTAFS** **SELECT quotasfiles FROM users WHERE username="\L"**  
**MySQLGetQTASZ** **SELECT quotatallsize FROM users WHERE username="\L"**  
**MySQLGetBandwidthUL** **SELECT uploaded FROM users WHERE username="\L"**  
**MySQLGetBandwidthDL** **SELECT downloaded FROM users WHERE username="\L"**  
**MySQLGetBandwidthTimeDL** **SELECT timeclock FROM users WHERE username="\L"**

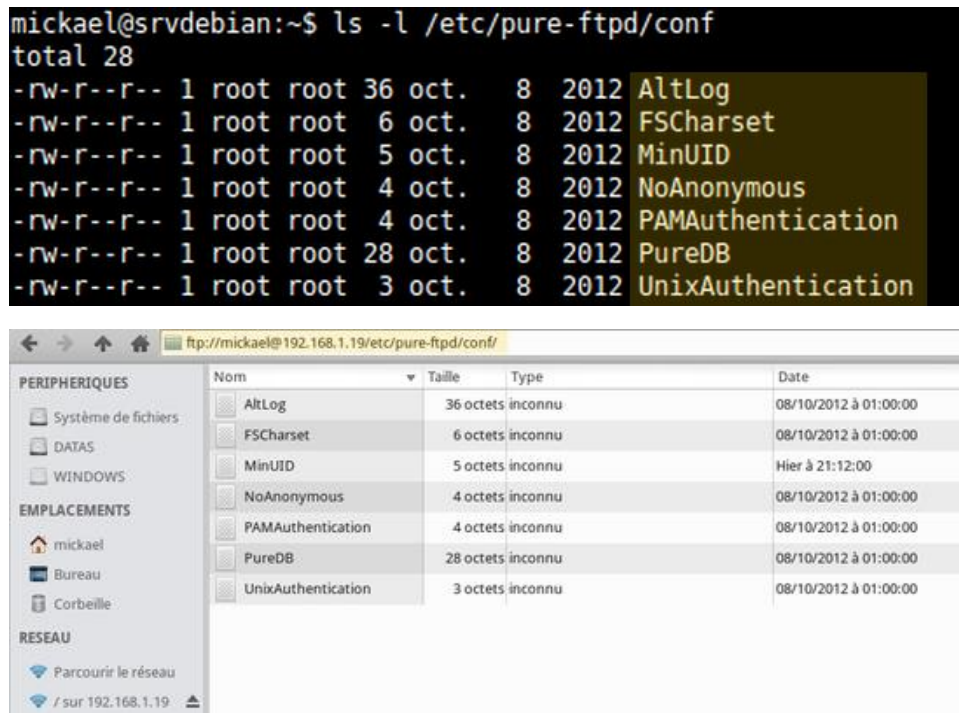
Redémarrez le service pure-ftpd pour appliquer les modifications :  
**sudo service pure-ftpd restart**

Les fichiers de configurations se trouvent dans /etc/pure-ftpd/conf.

La configuration par défaut contient 7 fichiers.

- AltLog : fichier permettant de configurer l'emplacement des logs
- FSCharset : fichier permettant de paramétrer l'encodage des caractères ( UTF8 etc...)
- MinUID : fichier permettant d'indiquer l'UID minimal ayant accès au serveur.
- NoAnonymous : Fichier permettant d'indiquer si on autorise ou non le FTP anonyme.
- PAMAuthentication : fichier permettant d'indiquer si on autorise ou non l'authentification par module PAM.

- PureDB : fichier permettant d'indiquer le chemin vers la base de donnée des comptes virtuels.
- UnixAuthentication : fichier permettant d'indiquer si on autorise ou non l'authentification standard Unix.



Une fois votre configuration terminée relancez pure-ftpd avec la commande :

**sudo /etc/init.d/pure-ftpd restart**

Pour terminer ce tutoriel, nous allons voir comment mettre en place le FTPS.

Pour mettre en place le FTPS, nous aurons besoin de openssl.

Si celui-ci n'est pas installé sur votre serveur :

**sudo apt-get install openssl**

Ensuite, nous allons procéder à la création du certificat et de la clé avec la commande suivante :

**sudo openssl req -x509 -nodes -newkey rsa:2048 -keyout /etc/ssl/private/pure-ftpd.pem -out /etc/ssl/private/pure-ftpd.pem**

On active ensuite TLS dans pure-ftpd.

**echo 2 > /etc/pure-ftpd/conf/TLS**

- 0 désactive TLS .
- 1 Utilisation de TLS optionnelle.
- 2 force tous les utilisateurs à utiliser TLS .

On relance ensuite **pure-ftpd**

**sudo /etc/init.d/pure-ftpd restart**

Maintenant que Pure-FTPd est configuré, nous allons surveiller les connexions en cours.

Pour cela, il suffit d'utiliser la commande suivante :

**sudo pure-ftpwho**

```
mickael@srvdebian:~$ sudo pure-ftpwho
```

PID	Login	For/Spd	What	File/IP
2094	userftp1	00:01	UL	WordLR.cab
''	''	2M/s	''	-> xubuntu-mickael
2095	userftp1	00:01	UL	PptLR.cab
''	''	2M/s	''	-> xubuntu-mickael
2086	userftp1	00:03	IDLE	
''	''	''	''	-> xubuntu-mickael

## Comparatif entre proftpd-core et pure-ftpd

### proftpd-core

- **Avantages:**
  - Possède une flexibilité élevée en termes de configuration.
  - Prise en charge des modules complémentaires.
  - Bien documenté avec une grande communauté.
- **Inconvénients:**
  - Configuration initiale peut être complexe pour les débutants.
  - Peut être trop puissant pour des besoins simples.

### pure-ftpd

- **Avantages:**
  - Installation et configuration simples.
  - Moins de ressources système nécessaires.
  - Convient aux besoins simples.
- **Inconvénients:**
  - Moins de fonctionnalités avancées par rapport à proftpd.
  - Documentation parfois moins détaillée.

### Comparatif entre Proftpd-core et Pure-ftp

<u>Critères</u>	<u>Proftpd-core</u>	<u>Pure-ftpd</u>
<b>Fonctionnalités Étendues</b>	Oui	Non
<b>Configuration Flexible</b>	Oui	Non (Configuration simple et rapide)
<b>Poids et Rapidité</b>	Plus lourd, peut être moins rapide sur des ressources limitées	Léger et Rapide, adapté aux environnements avec des ressources limitées
<b>Authentification Virtuelle</b>	Oui	Oui (Intégrée, permet de stocker les utilisateurs dans une base de données)
<b>Simplicité d'Utilisation</b>	Peut nécessiter une courbe d'apprentissage	Facile à configurer et à utiliser

**Remarque :** Choisissez le serveur FTP en fonction de vos besoins spécifiques. Si vous avez besoin de fonctionnalités étendues et d'une configuration flexible, proftpd-core peut être plus approprié. Si la légèreté, la rapidité, et la simplicité d'utilisation sont prioritaires, pure-ftpd peut être un meilleur choix.