

Chapitre 5 – Serveur Debian DS2 : installation du service FTP

Sommaire

Installation et configuration du serveur FTP.....	2
---	---

Installation et configuration du serveur FTP.

-J'installe le paquetage sur le serveur DS2 à l'aide de la commande apt-get install vsftpd :

```
root@DS2: ~#apt-get install vsftpd
Lecture des listes de paquets... Fait
Construction de l'arbre des dépendances... Fait
Lecture des informations d'état... Fait
Les NOUVEAUX paquets suivants seront installés :
 vsftpd
0 mis à jour, 1 nouvellement installés, 0 à enlever et 4 non mis à jour.
Il est nécessaire de prendre 142 ko dans les archives.
Après cette opération, 351 ko d'espace disque supplémentaires seront utilisés.
Réception de :1 http://deb.debian.org/debian bookworm/main amd64 vsftpd amd64 3.0.3-13+b2 [142 kB]
142 ko réceptionnés en 2s (73,2 ko/s)
Préconfiguration des paquets...
Sélection du paquet vsftpd précédemment désélectionné.
(Lecture de la base de données... 38461 fichiers et répertoires déjà installés.)
Préparation du dépaquetage de ../vsftpd_3.0.3-13+b2_amd64.deb ...
Dépaquetage de vsftpd (3.0.3-13+b2) ...
Paramétrage de vsftpd (3.0.3-13+b2) ...
Created symlink /etc/systemd/system/multi-user.target.wants/vsftpd.service → /lib/systemd/system/vsftpd.service.
Traitement des actions différées (« triggers ») pour man-db (2.11.2-2) ...
```

-Le fait d'avoir installé le paquet vsftpd créer l'utilisateur ftp :

```
root@DS2: ~#id ftp
uid=103(ftp) gid=112(ftp) groupes=112(ftp)
root@DS2: ~#_
```

-Je modifie le fichier de configuration /etc/vsftpd.conf afin que le serveur ftp fonctionne en mode standalone et que la connexion anonyme soit autorisée :

```
GNU nano 7.2 /etc/vsftpd.conf
# Example config file /etc/vsftpd.conf
#
# The default compiled in settings are fairly paranoid. This sample file
# loosens things up a bit, to make the ftp daemon more usable.
# Please see vsftpd.conf.5 for all compiled in defaults.
#
# READ THIS: This example file is NOT an exhaustive list of vsftpd options.
# Please read the vsftpd.conf.5 manual page to get a full idea of vsftpd's
# capabilities.
#
# Run standalone? vsftpd can run either from an inetd or as a standalone
# daemon started from an initscript.
listen=YES
#
# 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=/var/ftp
#
# Uncomment this to allow local users to log in.
local_enable=YES
#
# Uncomment this to enable any form of FTP write command.
#write_enable=YES
#
```

-Je relance le service ftp :

```
root@DS2: ~#systemctl restart vsftpd
root@DS2: ~#
```

-Je vérifie l'état du serveur vsftpd :

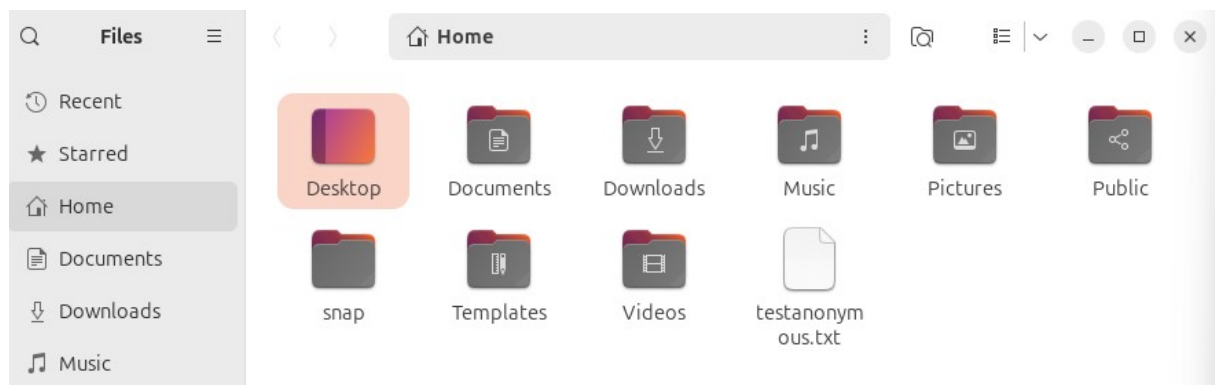
```
root@DS2: ~#systemctl status vsftpd
● vsftpd.service - vsftpd FTP server
   Loaded: loaded (/lib/systemd/system/vsftpd.service; enabled; preset: enabled)
   Active: active (running) since Fri 2025-03-14 15:06:20 CET; 1s ago
     Process: 821 ExecStartPre=/bin/mkdir -p /var/run/vsftpd/empty (code=exited, status=0/SUCCESS)
    Main PID: 822 (vsftpd)
       Tasks: 1 (limit: 2315)
      Memory: 892.0K
         CPU: 5ms
    CGroup: /system.slice/vsftpd.service
            └─822 /usr/sbin/vsftpd /etc/vsftpd.conf
```

-Je créer le répertoire /var/ftp/. Puis un fichier testanonymus.txt :

```
root@DS2: ~#mkdir /var/ftp/
root@DS2: ~#chmod 755 /var/ftp/
root@DS2: ~#chgrp ftp /var/ftp
root@DS2: ~#ls -ld /var/ftp
drwxr-xr-x 2 root ftp 4096 14 mars 15:06 /var/ftp
root@DS2: ~#touch /var/ftp/testanonymus.txt
root@DS2: ~#ls -l /var/ftp
total 0
-rw-r--r-- 1 root root 0 14 mars 15:07 testanonymus.txt
root@DS2: ~#
```

-Je me connecte en ligne de commandes depuis UD1 en anonymous avec un mot de passe vide :

```
ud1@UD1:~$ ftp 192.168.4.10
Connected to 192.168.4.10.
220 (vsFTPd 3.0.3)
Name (192.168.4.10:ud1): anonymous
331 Please specify the password.
Password:
230 Login successful.
Remote system type is UNIX.
Using binary mode to transfer files.
ftp> ls
229 Entering Extended Passive Mode (|||49731|)
150 Here comes the directory listing.
-rw-r--r-- 1 0 0 0 Mar 14 15:07 testanonymus.txt
226 Directory send OK.
ftp> get testanonymus.txt
local: testanonymus.txt remote: testanonymus.txt
229 Entering Extended Passive Mode (|||14440|)
150 Opening BINARY mode data connection for testanonymus.txt (0 bytes).
0 0.00 KiB/s
226 Transfer complete.
ftp>
```



-Je modifie le fichier /etc/vsftpd.conf afin de désactiver la connexion anonyme (directive anonymous_enable=NO) :

```
GNU nano 7.2 /etc/vsftpd.conf
# Example config file /etc/vsftpd.conf
#
# The default compiled in settings are fairly paranoid. This sample file
# loosens things up a bit, to make the ftp daemon more usable.
# Please see vsftpd.conf.5 for all compiled in defaults.
#
# READ THIS: This example file is NOT an exhaustive list of vsftpd options.
# Please read the vsftpd.conf.5 manual page to get a full idea of vsftpd's
# capabilities.
#
#
# Run standalone? vsftpd can run either from an inetd or as a standalone
# daemon started from an initscript.
listen=YES
#
# 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=NO
#anon_root=/var/ftp
```

-Je relance le service avec la commande systemctl restart vsftpd et vérifiez que la connexion anonyme ne soit plus possible :

```
ud1@UD1:~$ ftp 192.168.4.10
Connected to 192.168.4.10.
220 (vsFTPd 3.0.3)
Name (192.168.4.10:ud1): anonymous
331 Please specify the password.
Password:
530 Login incorrect.
ftp: Login failed
```

-Je créer depuis UD1 un fichier nommé fichier.txt. Ce fichier figurera, dans la machine UD1, dans le répertoire personnel de l'utilisateur sio :

```
ud1@UD1:~$ touch fichier.txt
ud1@UD1:~$
```

-Je me connecte depuis UD1 au serveur ftp en ligne de commandes avec le login sio et le mot de passe Azerty0, et j'accède a son répertoire :

```

ud1@UD1:~$ ftp 192.168.4.10
Connected to 192.168.4.10.
220 (vsFTPd 3.0.3)
Name (192.168.4.10:ud1): sio
331 Please specify the password.
Password:
230 Login successful.
Remote system type is UNIX.
Using binary mode to transfer files.
ftp> put fichier.txt
local: fichier.txt remote: fichier.txt
229 Entering Extended Passive Mode (|||24823|)
550 Permission denied.

```

-Depuis DS2, je modifie le fichier /etc/vsftpd.conf afin de décommenter la directive write_enable=YES :

```

# Uncomment this to enable any form of FTP write command.
write_enable=YES
#
# Default umask for local users is 077. You may wish to change this to 022,
# if your users expect that (022 is used by most other ftpd's)
#local_umask=022
#

```

-J'uploade le fichier créé depuis UD1 vers le répertoire personnel de l'utilisateur sio du serveur DS2 à l'aide de la commande put :

```

ud1@UD1:~$ ftp 192.168.4.10
Connected to 192.168.4.10.
220 (vsFTPd 3.0.3)
Name (192.168.4.10:ud1): sio
331 Please specify the password.
Password:
230 Login successful.
Remote system type is UNIX.
Using binary mode to transfer files.
ftp> put fichier.txt
local: fichier.txt remote: fichier.txt
229 Entering Extended Passive Mode (|||21753|)
150 Ok to send data.
      0      0.00 KiB/s
226 Transfer complete.

```

-Je me déplace dans l'arborescence :

```

ftp> pwd
Remote directory: /home/sio
ftp> ls -l
229 Entering Extended Passive Mode (|||54006|)
150 Here comes the directory listing.
-rw-----  1 1000    1000          0 Mar 14 15:17 fichier.txt
226 Directory send OK.
ftp> cd ..
250 Directory successfully changed.
ftp> pwd
Remote directory: /home
ftp> cd ..
250 Directory successfully changed.
ftp> pwd
Remote directory: /
ftp>

```

Les directives du fichier /etc/vsftpd.conf à prendre en compte sont les suivantes :

```

GNU nano 7.2 /etc/vsftpd.conf
# You may restrict local users to their home directories. See the FAQ for
# the possible risks in this before using chroot_local_user or
# chroot_list_enable below.
#chroot_local_user=YES
#
# You may specify an explicit list of local users to chroot() to their home
# directory. If chroot_local_user is YES, then this list becomes a list of
# users to NOT chroot().
# (Warning! chroot'ing can be very dangerous. If using chroot, make sure that
# the user does not have write access to the top level directory within the
# chroot)
chroot_local_user=YES
chroot_list_enable=YES
# (default follows)
chroot_list_file=/etc/vsftpd.chroot_list
#

```

-Je créer le fichier /etc/vsftpd.chroot_list :

```

root@DS2: ~#touch /etc/vsftpd.chroot_list
root@DS2: ~#

```

-Je créer un utilisateur nommé sio2 sur le serveur DS2 avec la commande adduser sio2 (mot de passe Azerty0) :

```

root@DS2: ~#adduser sio2
Ajout de l'utilisateur « sio2 » ...
Ajout du nouveau groupe « sio2 » (1001) ...
Ajout du nouvel utilisateur « sio2 » (1001) avec le groupe « sio2 » (1001) ...
Création du répertoire personnel « /home/sio2 » ...
Copie des fichiers depuis « /etc/skel » ...
Nouveau mot de passe :
Retapez le nouveau mot de passe :
passwd : mot de passe mis à jour avec succès
Modifier les informations associées à un utilisateur pour sio2
Entrer la nouvelle valeur, ou appuyer sur ENTER pour la valeur par défaut
  NOM []: sio2
  Numéro de chambre []:
  Téléphone professionnel []:
  Téléphone personnel []:
  Autre []:
Cette information est-elle correcte ? [0/n]o
Ajout du nouvel utilisateur « sio2 » aux groupes supplémentaires « users » ...
Ajout de l'utilisateur « sio2 » au groupe « users » ...

```

-Je créer n tant que sio2 (commande su sio2), le répertoire repweb dans le répertoire personnel de sio2 :

```

root@DS2: ~#su sio2
sio2@DS2:/root$ pwd
/root
sio2@DS2:/root$ cd /home/sio2
sio2@DS2:~$ mkdir repweb
sio2@DS2:~$ ls -l
total 4
drwxr-xr-x 2 sio2 sio2 4096 14 mars 15:22 repweb
sio2@DS2:~$

```

-Je lance une connexion FTP en mode texte avec cet utilisateur depuis la machine UD1. Vous devez obtenir le message suivant de la part du serveur FTP :

```

ud1@UD1:~$ ftp 192.168.4.10
Connected to 192.168.4.10.
220 (vsFTPd 3.0.3)
Name (192.168.4.10:ud1): sio2
331 Please specify the password.
Password:
500 OOPS: vsftpd: refusing to run with writable root inside chroot()
ftp: Login failed

```

-En tant que root sur DS2, je retire à l'utilisateur sio2 le droit d'écriture sur la racine de son répertoire avec la commande `chmod u-w /home/sio2` :

```

root@DS2: ~#chmod u-w /home/sio2
root@DS2: ~#ls -ld /home/sio2
dr-x----- 3 sio2 sio2 4096 14 mars 15:23 /home/sio2
root@DS2: ~#

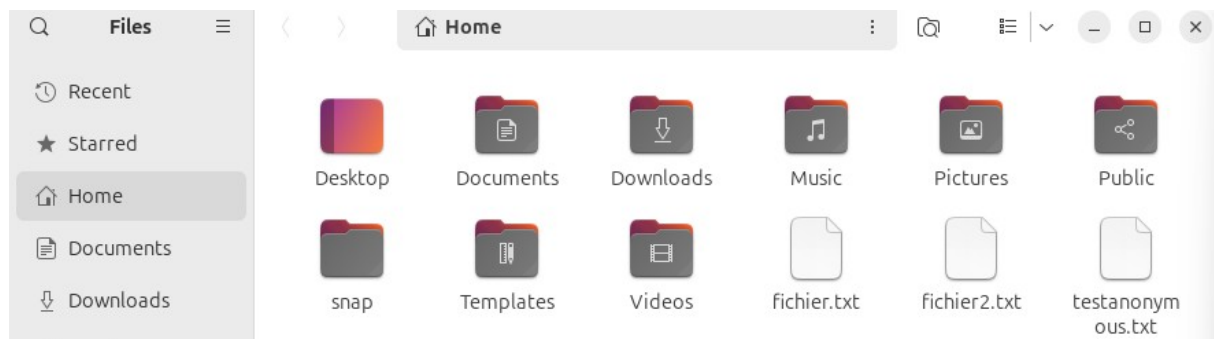
```

-Je créer un fichier vide nommé fichier2.txt depuis la machine UD1 :

```

ud1@UD1:~$ touch fichier2.txt
ud1@UD1:~$

```



-Je retente une connexion FTP en mode texte avec l'utilisateur sio2 depuis la machine UD1. Celui-ci est confiné dans son répertoire personnel (environnement chrooté) :

```

ud1@UD1:~$ ftp 192.168.4.10
Connected to 192.168.4.10.
220 (vsFTPd 3.0.3)
Name (192.168.4.10:ud1): sio2
331 Please specify the password.
Password:
230 Login successful.
Remote system type is UNIX.
Using binary mode to transfer files.
ftp> pwd
Remote directory: /
ftp> ls
229 Entering Extended Passive Mode (||||50194|)
150 Here comes the directory listing.
drwxr-xr-x  2 1001  1001          4096 Mar 14 15:22 repweb
226 Directory send OK.
ftp> cd repweb
250 Directory successfully changed.
ftp> pwd
Remote directory: /repweb
ftp> put fichier2.txt
local: fichier2.txt remote: fichier2.txt
229 Entering Extended Passive Mode (||||58892|)
150 Ok to send data.
   0          0.00 KiB/s
226 Transfer complete.
ftp> ls
229 Entering Extended Passive Mode (||||53878|)
150 Here comes the directory listing.
-rw-----  1 1001  1001           0 Mar 14 15:25 fichier2.txt
226 Directory send OK.
ftp> cd
(remote-directory) cd ..
550 Failed to change directory.

```

-Je constate que je ne peux pas envoyer un fichier directement à la racine du répertoire personnel :

```

ftp> cd
(remote-directory) cd ..
550 Failed to change directory.

```

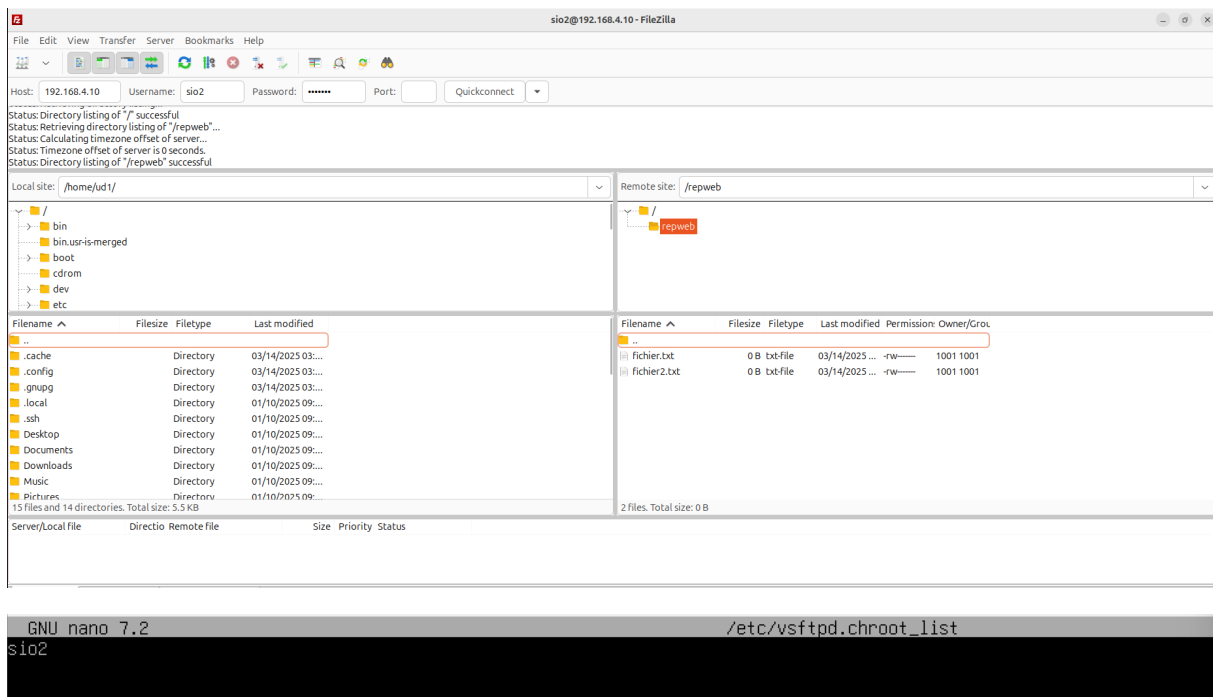
-J'installe le client FTP graphique FileZilla (client FTP, SFTP, FTPS) sur la machine UD1 avec la commande `sudo apt-get install filezilla` :

```

ud1@UD1:~$ sudo apt-get install filezilla
[sudo] password for ud1:
Reading package lists... Done
Building dependency tree... Done
Reading state information... Done
The following additional packages will be installed:
  filezilla-common libfilezilla-common libfilezilla42t64 libpugixml1v5
  libwxbase3.2-1t64 libwxgtk3.2-1t64
The following NEW packages will be installed:
  filezilla filezilla-common libfilezilla-common libfilezilla42t64
  libpugixml1v5 libwxbase3.2-1t64 libwxgtk3.2-1t64
0 upgraded, 7 newly installed, 0 to remove and 169 not upgraded.
Need to get 10.2 MB of archives.
After this operation, 38.6 MB of additional disk space will be used.
Do you want to continue? [Y/n] Y

```

-Je teste une connexion FTP de l'utilisateur sio2 à son répertoire personnel :



-Je vérifie maintenant par une autre connexion FTP que l'utilisateur sio2 a dorénavant accès à tout le système de fichiers. Cela ne veut pas dire pour autant que sio2 puisse faire ce qu'il veut ; il est confronté aux droits rwx affectés respectivement à u, g et o sur les répertoires et fichiers :

