

Chap5 : Serveur Debian DS2 : installation du service FTP

Sommaire

2 – Installation et configuration du serveur FTP :	2
--	---

2 – Installation et configuration du serveur FTP :

- Je récupère les mises à jour de paquets.

```
Last login: Wed Mar 12 09:47:00 CET 2020 on tty2
root@DS2: ~#apt-get update
Atteint :1 http://deb.debian.org/debian bookworm InRelease
Réception de :2 http://security.debian.org/debian-security bookworm-security InRelease [48,0 kB]
Réception de :3 http://deb.debian.org/debian bookworm-updates InRelease [55,4 kB]
Réception de :4 http://security.debian.org/debian-security bookworm-security/main Sources [145 kB]
Réception de :5 http://security.debian.org/debian-security bookworm-security/main amd64 Packages [246 kB]
Réception de :6 http://security.debian.org/debian-security bookworm-security/main Translation-en [147 kB]
642 ko réceptionnés en 10s (61,3 ko/s)
Lecture des listes de paquets... Fait
root@DS2: ~#
```

- J'installe le paquet 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 3 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 1s (236 ko/s)
Préconfiguration des paquets...
Sélection du paquet vsftpd précédemment désélectionné.
(Lecture de la base de données... 38510 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) ...
```

- L'installation crée l'utilisateur ftp. Je vérifie son existence.

```
Traitement des actions différées (« triggers ») pour man-db (2.11.2-2) ...
root@DS2: ~#id ftp
uid=104(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
#
```

- Je relance le service ftp et je vérifie son état.

```
root@DS2: ~#systemctl restart 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 15:06:18 CET; 2s ago
     Process: 1186 ExecStartPre=/bin/mkdir -p /var/run/vsftpd/empty (code=exited, status=0/SUCCESS)
    Main PID: 1187 (vsftpd)
       Tasks: 1 (limit: 2314)
      Memory: 880.0K
         CPU: 5ms
    CGroup: /system.slice/vsftpd.service
            └─1187 /usr/sbin/vsftpd /etc/vsftpd.conf

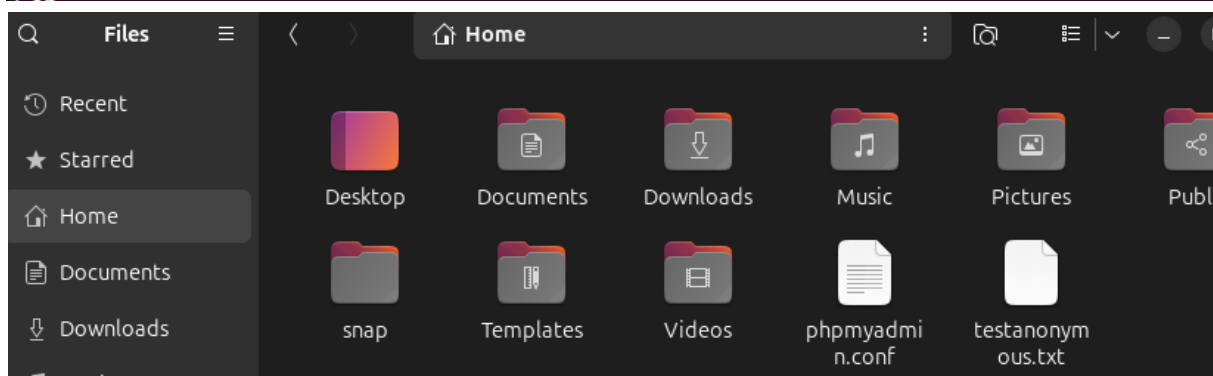
mars 14 15:06:18 DS2 systemd[1]: Starting vsftpd.service - vsftpd FTP server...
mars 14 15:06:18 DS2 systemd[1]: Started vsftpd.service - vsftpd FTP server.
root@DS2: ~#_
```

- Je crée le répertoire /var/ftp/. Je crée ensuite un fichier testanonymous.txt dans ce répertoire.

```
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/testanonymous.txt
root@DS2: ~#ls -l /var/ftp/
total 0
-rw-r--r-- 1 root root 0 14 mars 15:08 testanonymous.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 (|||40854|)
150 Here comes the directory listing.
-rw-r--r-- 1 0 0 0 Mar 14 15:08 testanonymous.txt
226 Directory send OK.
ftp> get testanonymous.txt
local: testanonymous.txt remote: testanonymous.txt
229 Entering Extended Passive Mode (|||12990|)
150 Opening BINARY mode data connection for testanonymous.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.

```
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 je vérifie que la connexion anonyme ne soit plus possible.

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

```
UD1@UD1: ~
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
ftp> █
```

- Je crée 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.

```
UD1@UD1:~$ ftp 192.168.4.10
Connected to 192.168.4.10.
220 (vsFTPd 3.0.3)
Name (192.168.4.10:UD1): ds2
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 (|||20606|)
550 Permission denied.
ftp>
```

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

```
GNU nano 7.2 /etc/vsftpd.conf
# 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
#
# 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 Vsftpd.

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

- J'upload 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): ds2
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 (|||55244|)
150 Ok to send data.
      0      0.00 KiB/s
226 Transfer complete.
ftp>
```

- Je me déplace dans l'arborescence de fichiers comme indiqué ci-dessous.

```
ftp> pwd
Remote directory: /home/ds2
ftp> ls -l
229 Entering Extended Passive Mode (|||51475|)
150 Here comes the directory listing.
-rw-----  1 1000    1000          0 Mar 14 15:18 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
# predicted this attack and has always been safe, reporting the size of the
# raw file.
# ASCII mangling is a horrible feature of the protocol.
#ascii_upload_enable=YES
#ascii_download_enable=YES
#
# You may fully customise the login banner string:
#ftpd_banner=Welcome to blah FTP service.
#
# You may specify a file of disallowed anonymous e-mail addresses. Apparently
# useful for combatting certain DoS attacks.
#deny_email_enable=YES
# (default follows)
#banned_email_file=/etc/vsftpd.banned_emails
#
# 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 relance le service Vsftpd à l'aide de la commande systemctl restart vsftpd. Je crée à vide le fichier /etc/vsftpd.chroot_list.

```

root@DS2: ~#systemctl restart vsftpd
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 []:
  Numéro de chambre []:
  Téléphone professionnel []:
  Téléphone personnel []:
  Autre []:
Cette information est-elle correcte ? [O/n]o
Ajout du nouvel utilisateur « sio2 » aux groupes supplémentaires « users » ...
Ajout de l'utilisateur « sio2 » au groupe « users » ...
root@DS2: ~#_

```

- Je crée, en tant que 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 15:21 repweb
sio2@DS2:~$ _
```

- Je teste une connexion FTP en mode texte avec cet utilisateur depuis la machine UD1.

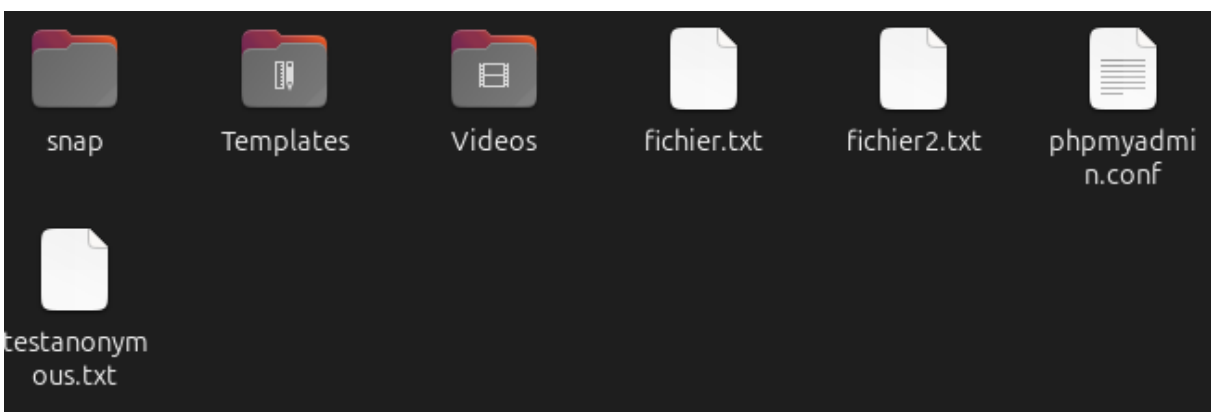
```
UD1@UD1:~$ ftp 192.168.4.10
Connected to 192.168.4.10.
220 (vsFTPd 3.0.3)
Name (192.168.4.10:UD1): sio2
331 Please specify the password.
Password:
500 OOPS: could not read chroot() list file:/etc/vsftpd.chroot_list
ftp: Login failed
ftp> |
```

- 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 crée 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.

```
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 (|||53913|)
150 Here comes the directory listing.
drwxr-xr-x  2 1001      1001          4096 Mar 14 15:21 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 (|||58096|)
150 Ok to send data.
   0          0.00 KiB/s
226 Transfer complete.
ftp> ls
229 Entering Extended Passive Mode (|||50825|)
150 Here comes the directory listing.
-rw-----  1 1001      1001           0 Mar 14 15:28 fichier2.txt
226 Directory send OK.
ftp> cd
(remote-directory) cd ..
550 Failed to change directory.
ftp> S
```

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

```
ftp> put fichier.txt
local: fichier.txt remote: fichier.txt
229 Entering Extended Passive Mode (|||25106|)
553 Could not create file.
ftp>
```

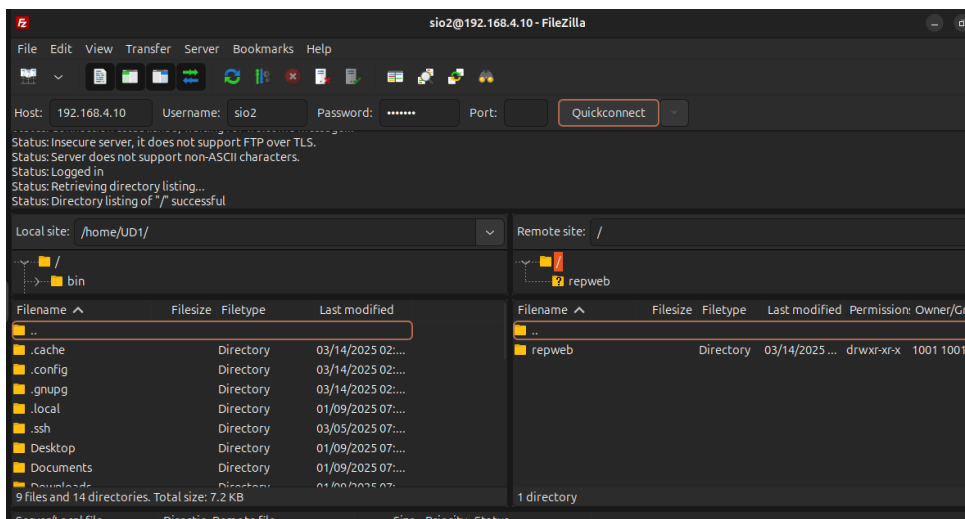
- Je met à jour la liste des paquets.

```
UD1@UD1:~$ sudo apt-get update
[sudo] password for UD1:
Get:1 http://security.ubuntu.com/ubuntu noble-security InRelease [126 kB]
Hit:2 http://fr.archive.ubuntu.com/ubuntu noble InRelease
Get:3 http://fr.archive.ubuntu.com/ubuntu noble-updates InRelease [126 kB]
0% [3 InRelease 53.5 kB/126 kB 42%]
```

- J'installe FileZilla.

```
UD1@UD1:~$ sudo apt-get install filezilla
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
The following NEW packages will be installed:
  filezilla filezilla-common libfilezilla-common libfilezilla42t64 libpugixml1v5 libwxbase3.2-1t64
0 upgraded, 7 newly installed, 0 to remove and 284 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.



- J'inscris l'utilisateur sio2 dans le fichier /etc/vsftpd.chroot_list sur le serveur FTP.

```
GNU nano 7.2 vsftpd.chroot_list
sio2
```

- Je vérifie maintenant par une autre connexion FTP que l'utilisateur sio2 a dorénavant accès à tout le système de fichiers.

