

TP5 – Installation serveur FTP

SAOU Rayan

Table des matières

Table des matières	1
1. Installation et configuration du serveur FTP	2
2. Configuration dans le cadre d'une connexion authentifiée	7

1. Installation et configuration du serveur FTP

Avant d'installer toute chose, nous réalisons une mise à jour des dépendances déjà existantes :

```
root@DS2: ~#apt-get update
Réception de : 1 http://security.debian.org/debian-security trixie-security InRelease [43,4 kB]
Réception de : 2 http://deb.debian.org/debian trixie InRelease [140 kB]
Réception de : 3 http://security.debian.org/debian-security trixie-security/main Sources [123 kB]
Réception de : 4 http://security.debian.org/debian-security trixie-security/main amd64 Packages [114 kB]
Réception de : 5 http://deb.debian.org/debian trixie-updates InRelease [47,3 kB]
Réception de : 6 http://deb.debian.org/debian trixie/main Sources [10,5 MB]
Réception de : 7 http://security.debian.org/debian-security trixie-security/main Translation-en [72,8 kB]
Ign : 6 http://deb.debian.org/debian trixie/main Sources
Réception de : 8 http://deb.debian.org/debian trixie/main amd64 Packages [9 671 kB]
Réception de : 9 http://deb.debian.org/debian trixie/main Translation-en [6 484 kB]
Réception de : 6 http://deb.debian.org/debian trixie/main Sources [10,5 MB]
20,5 Mo réceptionnés en 23min 0s (14,9 ko/s)
Lecture des listes de paquets... Fait
N: Le dépôt « http://deb.debian.org/debian trixie InRelease » a modifié sa valeur « Version » de « 13.3 » à « 13.4 »
root@DS2: ~#
```

Ensuite, nous installons le paquetage 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 52 non mis à jour.
Il est nécessaire de prendre 144 kB dans les archives.
Après cette opération, 352 ko d'espace disque supplémentaires seront utilisés.
Réception de : 1 http://deb.debian.org/debian trixie/main amd64 vsftpd amd64 3.0.5-0.2 [144 kB]
17% [1 vsftpd 29,9 kB/144 kB 21%]
```

Nous vérifions que l'utilisateur ftp a été créé :

```
root@DS2: ~#id ftp
uid=103(ftp) gid=107(ftp) groupes=107(ftp)
root@DS2: ~#
```

Nous modifions le fichier de configuration `/etc/cvsftpd.conf` pour activer la connexion anonyme :

```

GNU nano 8.4 /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

```

Nous relançons le service :

```

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

```

Nous vérifions son état :

```

root@DS2: ~#systemctl status vsftpd
• vsftpd.service - vsftpd FTP server
  Loaded: loaded (/usr/lib/systemd/system/vsftpd.service; enabled; preset: enabled)
  Active: active (running) since Tue 2026-03-24 10:48:50 CET; 1s ago
  Invocation: 4dca590c4c1c44498c4681c6d4639733
  Process: 1901 ExecStartPre=/bin/mkdir -p /var/run/vsftpd/empty (code=exited, status=0/SU
  Main PID: 1902 (vsftpd)
  Tasks: 1 (limit: 2317)
  Memory: 896K (peak: 1.7M)
  CPU: 17ms
  CGroup: /system.slice/vsftpd.service
          └─1902 /usr/sbin/vsftpd /etc/vsftpd.conf

mars 24 10:48:50 DS2 systemd[1]: Starting vsftpd.service - vsftpd FTP server...
mars 24 10:48:50 DS2 systemd[1]: Started vsftpd.service - vsftpd FTP server.
root@DS2: ~#

```

Nous créons le répertoire /var/ftp, nous modifions les droits pour que les anonymes soient en lecture seule en créant un fichier temporaire :

```

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 24 mars 10:50 /var/ftp
root@DS2: ~#touch /var/ftp/testanonymous.txt
root@DS2: ~#ls -l /var/
backups/ cache/ ftp/ lib/ local/ lock/
root@DS2: ~#ls -l /var/ftp
total 0
-rw-r--r-- 1 root root 0 24 mars 10:53 testanonymous.txt
root@DS2: ~#

```

Nous démarrons notre machine cliente Debian Desktop, puis nous ouvrons le terminal pour se connecter en FTP à DD1, en installant d'abord le paquetage ftp sur le client :

```

root@DD1:~# apt-get install ftp
Lecture des listes de paquets... Fait
Construction de l'arbre des dépendances... Fait
Lecture des informations d'état... Fait
Les paquets supplémentaires suivants seront installés :
  tnftp
Les NOUVEAUX paquets suivants seront installés :
  ftp tnftp
0 mis à jour, 2 nouvellement installés, 0 à enlever et 54 non mis à jour.
Il est nécessaire de prendre 163 kB dans les archives.
Après cette opération, 315 ko d'espace disque supplémentaires seront utilisés.
Souhaitez-vous continuer ? [0/n] 0
Réception de : 1 http://deb.debian.org/debian trixie/main amd64 tnftp amd64 2023

```

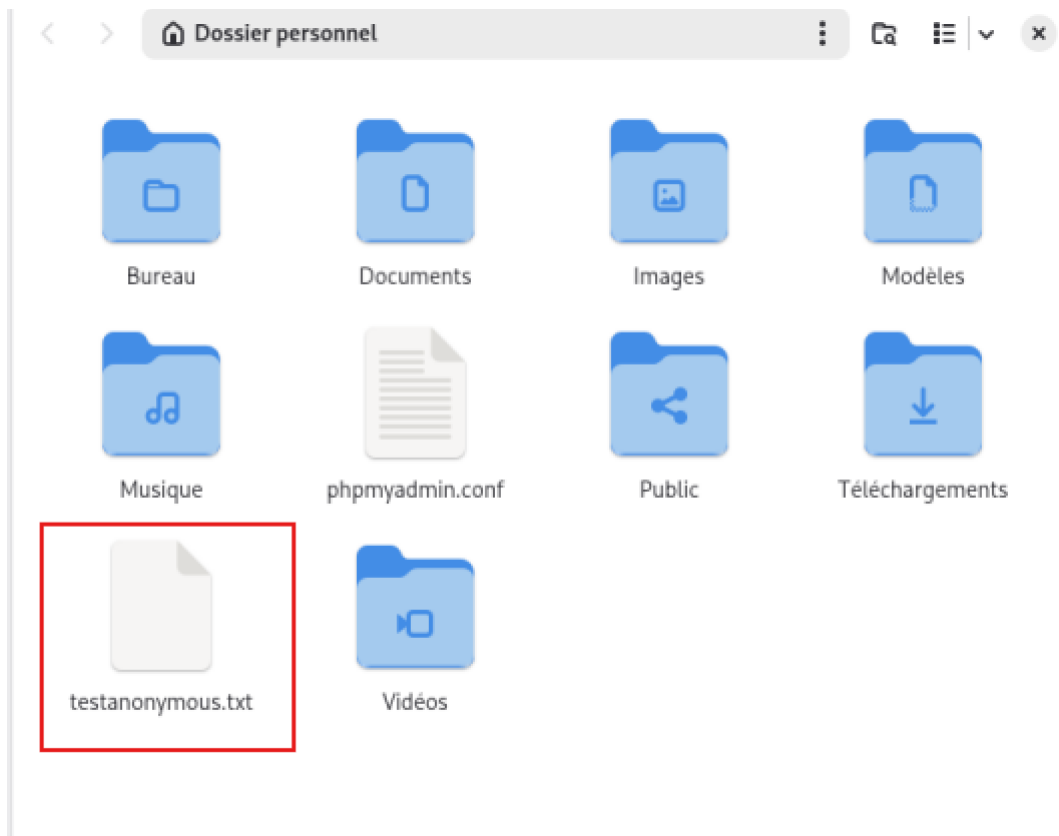
Puis nous nous connectons à DS2 en FTP :

```

sio@DD1:~$ ftp 192.168.4.10
Connected to 192.168.4.10.
220 (vsFTPd 3.0.5)
Name (192.168.4.10:sio): anonymous
331 Please specify the password.
Password:
230 Login successful.
Remote system type is UNIX.
Using binary mode to transfer files.
ftp>

```

```
Using binary mode to transfer files.  
ftp> ls  
229 Entering Extended Passive Mode (|||35946|)  
150 Here comes the directory listing.  
-rw-r--r--  1 0      0          0 Mar 24 10:53 testanonymous.txt  
226 Directory send OK.  
ftp> get testanonymous.txt  
local: testanonymous.txt remote: testanonymous.txt  
229 Entering Extended Passive Mode (|||24488|)  
150 Opening BINARY mode data connection for testanonymous.txt (0 bytes).  
0      0.00 KiB/s  
226 Transfer complete.  
ftp> S
```



Maintenant, nous allons désactiver la connexion anonyme :

```

GNU nano 8.4 /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
#
# Uncomment this to allow local users to log in.
local_enable=YES
#

```

Puis nous redémarrons le service :

```

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

```

Si nous réessayons de nous connecter en FTP depuis notre client, cela ne marche pas :

```

sio@DD1:~$ ftp 192.168.4.10
Connected to 192.168.4.10.
220 (vsFTPd 3.0.5)
Name (192.168.4.10:sio): anonymous
331 Please specify the password.
Password:
530 Login incorrect.
ftp: Login failed
ftp> █

```

2. Configuration dans le cadre d'une connexion authentifiée

Nous créons un fichier nommé fichier.txt depuis DD1 :

```
sio@DD1:~$ touch fichier.txt
sio@DD1:~$ █
```

Nous nous connectons au serveur FTP avec le login sio avec le mot de passe Azerty0 (compte local de DS2) :

```
sio@DD1:~$ ftp 192.168.4.10
Connected to 192.168.4.10.
220 (vsFTPd 3.0.5)
Name (192.168.4.10:sio): 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 (|||25526|)
550 Permission denied.
ftp> █
```

Nous n'avons pas le droit d'écriture car la directive pour l'autoriser est commentée, donc nous allons le décommenter :

```
#
# 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
#
# Default umask for local users is 077. You may wish to change
```

Nous relançons le service, et tentons de transférer le fichier :

```

sio@DD1:~$ ftp 192.168.4.10
Connected to 192.168.4.10.
220 (vsFTPD 3.0.5)
Name (192.168.4.10:sio): 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 (|||41574|)
150 Ok to send data.
      0      0.00 KiB/s
226 Transfer complete.
ftp>

```

Nous nous déplacer librement dans l'arborescence des fichiers car le chrootage n'a pas été configuré :

```

ftp> ls -
229 Entering Extended Passive Mode (|||36114|)
150 Here comes the directory listing.
-rw-----  1 1000  1000          0 Mar 24 11:21 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>

```

Nous allons donc modifier la directive de chrootage pour l'activer :

```

# users to NOT chroot().
# (Warning! chroot'ing can be very dangerous.
# the user does not have write access to the t
# chroot)
chroot_local_user=YES
chroot_list_enable=YES
# (default follows)
chroot_list_file=/etc/vsftpd.chroot_list
#

```

Nous relançons le service, puis nous créons le fichier /etc/vsftpd.chroot_list :

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

Nous créons un utilisateur sio2 avec comme mot de passe Azerty0 :

```
root@DS2: ~#adduser sio2
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 []:
Is the information correct? [Y/n] Y
root@DS2: ~#_
```

Nous nous substituons en tant que sio2, et nous créons le répertoire repweb dans le répertoire personnel :

```
root@DS2: ~#su sio2
sio2@DS2:/root$ cd
sio2@DS2:~$ mkdir repweb
sio2@DS2:~$ ls -l
total 4
drwxrwxr-x 2 sio2 sio2 4096 24 mars 11:29 repweb
sio2@DS2:~$
```

Nous nous connectons en tant que sio2 via le client ftp :

```
sio@DD1:~$ ftp 192.168.4.10
Connected to 192.168.4.10.
220 (vsFTPd 3.0.5)
Name (192.168.4.10:sio): sio2

331 Please specify the password.
Password:
500 OOPS: vsftpd: refusing to run with writable root inside chroot()
ftp: Login failed
ftd> █
```

Et la connexion échoue (idem si nous nous connectons avec sio)

Nous retirons depuis root le droit d'écriture de sio2 à la racine de son répertoire :

```
root@DS2: ~#chmod u-w /home/sio2
root@DS2: ~#ls -ld /home/sio2
dr-x----- 3 sio2 sio2 4096 24 mars 11:31 /home/sio2
root@DS2: ~#_
```

Puis nous retenons une connexion :

```
sio@DD1:~$ ftp 192.168.4.10
Connected to 192.168.4.10.
220 (vsFTPd 3.0.5)
Name (192.168.4.10:sio): 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 (|||40936|)
150 Here comes the directory listing.
drwxrwxr-x  2 1001  1001    4096 Mar 24 11:29 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 (|||38785|)
150 Ok to send data.
  0          0.00 KiB/s
226 Transfer complete.
ftp> cd
(remote-directory) cd ..
550 Failed to change directory.
ftp> █
```

Nous ne pouvons pas directement mettre le fichier à la racine de notre répertoire :

```
ftp> put fichier2.txt
local: fichier2.txt remote: fichier2.txt
229 Entering Extended Passive Mode (|||37695|)
553 Could not create file.
ftp> █
```

Nous installons un client FTP, ici FileZilla sur notre machine cliente :

```
sio@DD1:~$ su -
Mot de passe :
root@DD1:~# apt-get install filezilla
Lecture des listes de paquets... Fait
Construction de l'arbre des dépendances... Fait
Lecture des informations d'état... Fait
Les paquets supplémentaires suivants seront installés :
  filezilla-common libfilezilla-common libfilezilla46 libpcre2-32-0
  libpugixmlv5 libwxbase3.2-1t64 libwxgtk3.2-1t64
Les NOUVEAUX paquets suivants seront installés :
  filezilla filezilla-common libfilezilla-common libfilezilla46 libpcre2-32-0
  libpugixmlv5 libwxbase3.2-1t64 libwxgtk3.2-1t64
0 mis à jour, 8 nouvellement installés, 0 à enlever et 54 non mis à jour.
Il est nécessaire de prendre 11,0 MB dans les archives.
Après cette opération, 44,7 Mo d'espace disque supplémentaires seront utilisés.
Souhaitez-vous continuer ? [O/n] O
Réception de : 1 http://deb.debian.org/debian trixie/main amd64 filezilla-common
  all 3.68.1-1 [2 332 kB]
0% [1 filezilla-common 7 120 B/2 332 kB 0%]
```

Nous tentons une connexion via FileZilla :

The screenshot shows the FileZilla client window titled "sio2@192.168.4.10 - FileZilla". The connection fields are: Hôte: 192.168.4.10, Nom d'utilisateur: sio2, Mot de passe: [masked], Port: [empty], Connexion rapide: [checked]. The status bar shows: Statut: Serveur non sécurisé, celui-ci ne prend pas en charge FTP sur TLS. Statut: Le serveur ne prend pas en charge pas les caractères non ASCII. Statut: Connecté. Statut: Récupération du contenu du dossier... Statut: Contenu du dossier « / » affiché avec succès.

The interface is split into two panes. The left pane shows the local site "/home/sio/" with a tree view of directories: .cache, bin, boot, dev, etc, and home. The right pane shows the remote site "/" with a tree view containing a directory named "repweb".

Nom de fichier	Taille de fic	Type de fichier	Dernière modifi
..			
.cache		Dossier	25/03/2026 10:...
.clamtk		Dossier	16/10/2025 11:3...
.config		Dossier	25/03/2026 10:...
.gnupg		Dossier	25/03/2026 10:...
.local		Dossier	15/10/2025 11:5...
.mozilla		Dossier	17/10/2025 00:...
.ssh		Dossier	12/02/2026 17:...
17 fichiers et 15 dossiers. Taille totale : 17 030 octets			

Nom de fichier	Taille de fi	Type de fich	Dernière modi	Droits d'acc	Propriéta
..					
repweb		Dossier	24/03/2026...	drwxrwx...	10011001
1 dossier					

Nous inscrivons maintenant sio2 dans le fichier chroot_list pour pas qu'il soit chrooté:

```
GNU nano 8.4 /etc/vsftpd.chroot_list
sio2
```

Nous retenons une connexion :

