

Saulnier Aurélien et Ogoreck Nathan

BTS SIO 1

Document de validation de compétences

Intranet

Dates du projet

Equipe 6

1. Présentation du contexte d'entreprise

La maison des ligues a sollicité l'entreprise NetworkSI afin de mettre en place :

- Un serveur LAMP (Linux, Apache, MariaDB/MySQL, PHP)
 - Un serveur FTP sécurisé (ProFTPD)
 - Une intégration dans le réseau existant (Active Directory déjà en place)
- L'hébergement est interne, sur un serveur virtualisé sous Hyper-V.

2. Objectifs attendus

Mettre en place une solution Intranet accessible via :

- Adresse IP : 172.18.X0.3
- Nom DNS : gestion.mdl.local

Accessible uniquement depuis le réseau interne.

Contraintes techniques

- VM dédiée sous Ubuntu Server 22.04
- Authentification sécurisée
- Accès FTP restreint aux développeurs
- Accès Web réservé aux utilisateurs internes
- Configuration propre et commentée

3. Plan de travail

A.1 Installation de l'environnement

A.2 Paramétrage IP

A.3 Configuration de l'accès à distance SSH au serveur

A.4 Installation du serveur web

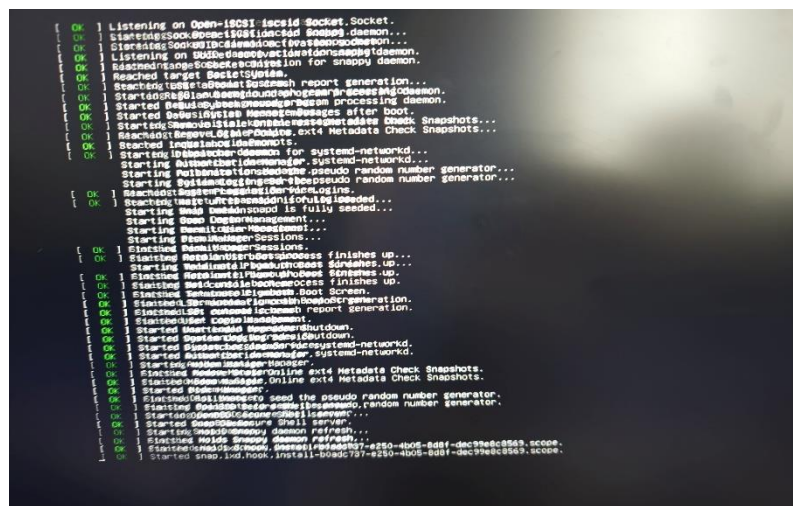
A.5 Fiche de configuration et rapport de tests du service web

A.6 Installation du serveur FTP

A.7 Sécurisation du serveur FTP

A.8 Procédure et rapport de tests du service FTP

A.9 Résolution du nom « gestion.mdl.local » grâce au DNS Windows Server



Et après les téléchargements vous allez voir ceci :

```
Ubuntu 22.04.5 LTS srv-intranet tty1
srv-intranet login: groupe6
Password:
Welcome to Ubuntu 22.04.5 LTS (GNU/Linux 5.15.0-119-generic x86_64)

 * Documentation:  https://help.ubuntu.com
 * Management:    https://landscape.canonical.com
 * Support:       https://ubuntu.com/pro

System information as of ven. 06 févr. 2026 15:54:23 UTC

System load: 0.26          Processes:            101
Usage of /:  7.9% of 61.21GB Users logged in:          0
Memory usage: 6%          IPv4 address for eth0: 172.18.0.217
Swap usage:  0%

La maintenance de sécurité étendue pour Applications n'est pas activée.
0 mise à jour peut être appliquée immédiatement.

Enable ESM Apps to receive additional future security updates.
See https://ubuntu.com/esm or run: sudo pro status

The programs included with the Ubuntu system are free software;
the exact distribution terms for each program are described in the
individual files in /usr/share/doc/*/copyright.

Ubuntu comes with ABSOLUTELY NO WARRANTY, to the extent permitted by
applicable law.

To run a command as administrator (user "root"), use "sudo <command>".
See 'man sudo_root' for details.

groupe6@srv-intranet:~$
groupe6@srv-intranet:~$
groupe6@srv-intranet:~$
```

A.2 Paramétrage IP

Ensuite pour le paramétrage il faut utiliser plusieurs commandes comme :

« sudo su » pour passer en mode super utilisateur

Puis écrire « nano /etc/netplan/00-installer-config.yaml »

Et écrire ceci en changeant pour vous les adresse IP etc.

```
GNU nano 5.2 /etc/netplan/00-installer-config.yaml
# This file is generated from information provided by the system.
# To it will not persist across an instance reboot. To
# network configuration capabilities, write a file
# /etc/cloud/cloud.cfg.d/99-disable-network-config.cfg
# network: icnfig: disabled!
network:
  ethernets:
    eth0:
      dhcp4: false
      addresses:
        - 172.18.60.3/16
      routes:
        - to: default
          via: 172.18.255.254
      nameservers:
        addresses: [172.18.60.2]
  version: 2
```

A.3 Configuration de l'accès à distance SSH au serveur

Utiliser cette commande pour installer le service ssh : « `sudo apt install openssh-server` »

```
Sélection du paquet openssh-sftp-server précédemment désélectionné.
(Lecture de la base de données... 108035 fichiers et répertoires déjà installés.)
Préparation du dépaquetage de .../0-openssh-sftp-server_1:8.9p1-3ubuntu0.13_amd64.deb ...
Dépaquetage de openssh-sftp-server (1:8.9p1-3ubuntu0.13) ...
Sélection du paquet liburap0:amd64 précédemment désélectionné.
Préparation du dépaquetage de .../1-liburap0_7.6.q-31build2_amd64.deb ...
Dépaquetage de liburap0:amd64 (7.6.q-31build2) ...
Sélection du paquet openssh-server précédemment désélectionné.
Préparation du dépaquetage de .../2-openssh-server_1:8.9p1-3ubuntu0.13_amd64.deb ...
Dépaquetage de openssh-server (1:8.9p1-3ubuntu0.13) ...
Sélection du paquet ssh précédemment désélectionné.
Préparation du dépaquetage de .../3-ssh_1:8.9p1-3ubuntu0.13_all.deb ...
Dépaquetage de ssh (1:8.9p1-3ubuntu0.13) ...
Sélection du paquet ncurses-term précédemment désélectionné.
Préparation du dépaquetage de .../4-ncurses-term_6.3-2ubuntu0.1_all.deb ...
Dépaquetage de ncurses-term (6.3-2ubuntu0.1) ...
Sélection du paquet ssh-import-id précédemment désélectionné.
Préparation du dépaquetage de .../5-ssh-import-id_5.11-0ubuntu1_all.deb ...
Dépaquetage de ssh-import-id (5.11-0ubuntu1) ...
Paramétrage de openssh-sftp-server (1:8.9p1-3ubuntu0.13) ...
Paramétrage de ssh-import-id (5.11-0ubuntu1) ...
Paramétrage de liburap0:amd64 (7.6.q-31build2) ...
Paramétrage de ncurses-term (6.3-2ubuntu0.1) ...
Paramétrage de openssh-server (1:8.9p1-3ubuntu0.13) ...

Creating config file /etc/ssh/sshd_config with new version
[ 1652.125186] blk_update_request: I/O error, dev fd0, sector 0 op 0x0:(READ) flags 0x80700 phys_seg 1 prio class 0
[ 1652.169647] blk_update_request: I/O error, dev fd0, sector 0 op 0x0:(READ) flags 0x0 phys_seg 1 prio class 0
[ 1652.170155] Buffer I/O error on dev fd0, logical block 0, async page read
Created symlink /etc/systemd/system/ssh.service → /lib/systemd/system/ssh.service.
Created symlink /etc/systemd/system/multi-user.target.wants/ssh.service → /lib/systemd/system/ssh.service.
[ 1653.096154] blk_update_request: I/O error, dev fd0, sector 0 op 0x0:(READ) flags 0x80700 phys_seg 1 prio class 0
[ 1653.138548] blk_update_request: I/O error, dev fd0, sector 0 op 0x0:(READ) flags 0x0 phys_seg 1 prio class 0
[ 1653.138968] Buffer I/O error on dev fd0, logical block 0, async page read
[ 1653.673211] blk_update_request: I/O error, dev fd0, sector 0 op 0x0:(READ) flags 0x80700 phys_seg 1 prio class 0
[ 1653.673337] blk_update_request: I/O error, dev fd0, sector 0 op 0x0:(READ) flags 0x0 phys_seg 1 prio class 0
[ 1653.673815] Buffer I/O error on dev fd0, logical block 0, async page read
[ 1654.435538] blk_update_request: I/O error, dev fd0, sector 0 op 0x0:(READ) flags 0x80700 phys_seg 1 prio class 0
[ 1654.436769] blk_update_request: I/O error, dev fd0, sector 0 op 0x0:(READ) flags 0x0 phys_seg 1 prio class 0
[ 1654.437677] Buffer I/O error on dev fd0, logical block 0, async page read
ssh.scpctt is a disabled or a static unit, not starting it.
Paramétrage de ssh (1:8.9p1-3ubuntu0.13) ...
Traitement des actions différées (« triggers ») pour ufw (0.36.1-4ubuntu0.1) ...
Traitement des actions différées (« triggers ») pour man-db (2.10.2-1) ...
Traitement des actions différées (« triggers ») pour libc-bin (2.35-0ubuntu3.13) ...

Progression : [ 36%] [#####.....]
```

Puis utiliser la commande « `systemctl status ssh` »

```
Running kernel seems to be up-to-date.

No services need to be restarted.

No containers need to be restarted.

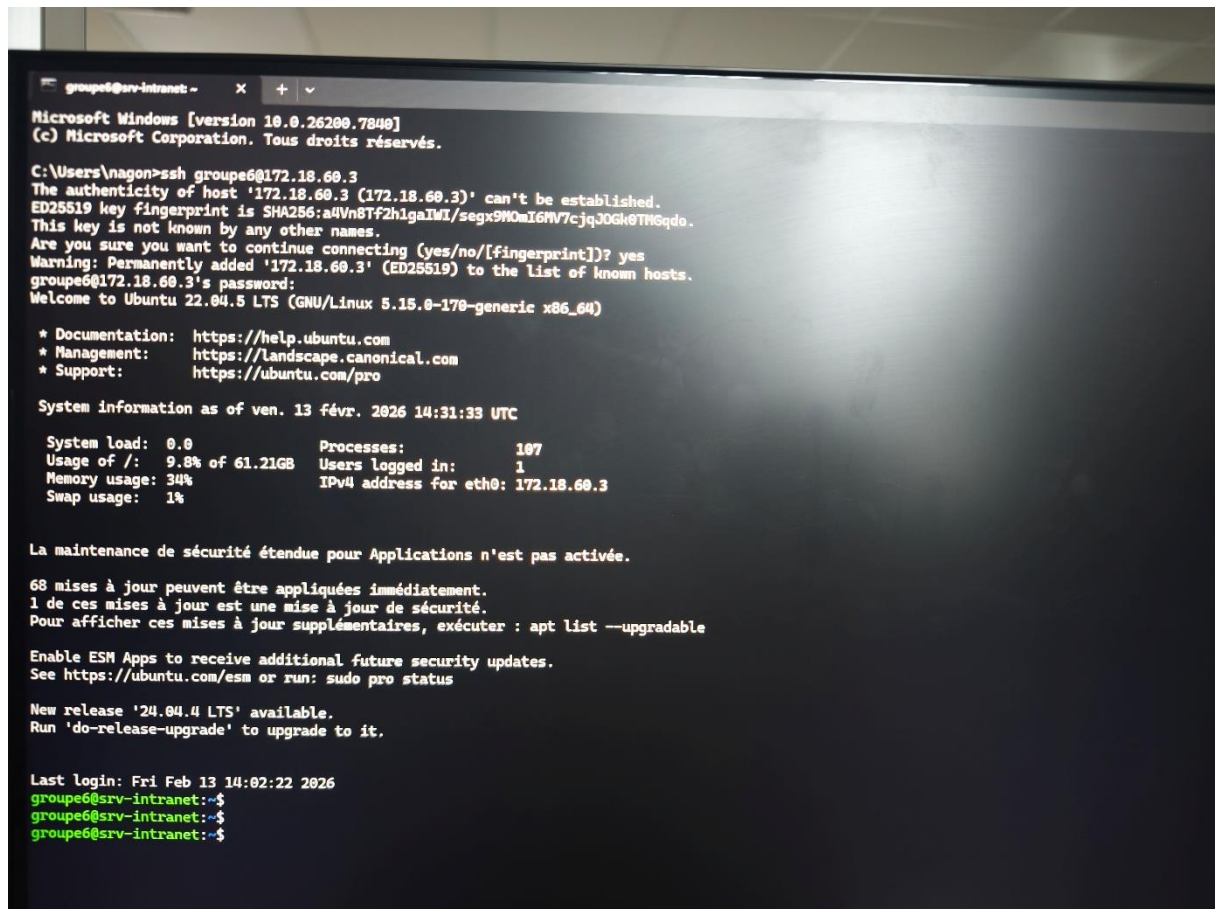
No user sessions are running outdated binaries.

No VM guests are running outdated hypervisor (qemu) binaries on this host.
root@srv-intranet:/home/groupe6#
root@srv-intranet:/home/groupe6#
root@srv-intranet:/home/groupe6# apt install ssh
Lecture des listes de paquets... Fait
Construction de l'arbre des dépendances... Fait
Lecture des informations d'état... Fait
ssh est déjà la version la plus récente (1:8.9p1-3ubuntu0.13),
0 mis à jour, 0 nouvellement installés, 0 à enlever et 67 non mis à jour.
root@srv-intranet:/home/groupe6#
root@srv-intranet:/home/groupe6#
root@srv-intranet:/home/groupe6# systemctl start ssh
root@srv-intranet:/home/groupe6# systemctl status ssh
● ssh.service - OpenBSD Secure Shell server
   Loaded: loaded (/lib/systemd/system/ssh.service; enabled; vendor preset: enabled)
   Active: active (running) since Fri 2026-02-13 14:27:07 UTC; 3min 17s ago
     Docs: man:sshd(8)
           man:sshd_config(5)
    Main PID: 2057 (sshd)
      Tasks: 1 (limit: 4443)
    Memory: 3.8M
       CPU: 25ms
    CGroup: /system.slice/ssh.service
            └─2057 "sshd: /usr/sbin/sshd -D [listener] 0 of 10-100 startups"

févr. 13 14:27:07 srv-intranet systemd[1]: Starting OpenBSD Secure Shell server...
févr. 13 14:27:07 srv-intranet sshd[2057]: Server listening on 0.0.0.0 port 22.
févr. 13 14:27:07 srv-intranet sshd[2057]: Server listening on :: port 22.
févr. 13 14:27:07 srv-intranet systemd[1]: Started OpenBSD Secure Shell server.
root@srv-intranet:/home/groupe6#
```


Et enfin ce servir de cette commande en ouvrant un terminal sur votre pc personnels

« ssh user@172.18.X0.3 » pour pouvoir y accéder a distance.



```
groupe6@srv-intranet ~
Microsoft Windows [version 10.0.26200.7840]
(c) Microsoft Corporation. Tous droits réservés.

C:\Users\nagon>ssh groupe6@172.18.60.3
The authenticity of host '172.18.60.3 (172.18.60.3)' can't be established.
ED25519 key fingerprint is SHA256:a4Vn8Tf2higaIMX/segx9W0mI6HV7cjQJGk0TNGqdo.
This key is not known by any other names.
Are you sure you want to continue connecting (yes/no/[fingerprint])? yes
Warning: Permanently added '172.18.60.3' (ED25519) to the list of known hosts.
groupe6@172.18.60.3's password:
Welcome to Ubuntu 22.04.5 LTS (GNU/Linux 5.15.0-170-generic x86_64)

 * Documentation:  https://help.ubuntu.com
 * Management:    https://landscape.canonical.com
 * Support:       https://ubuntu.com/pro

System information as of ven. 13 févr. 2026 14:31:33 UTC

System load:  0.0          Processes:      107
Usage of /:   9.8% of 61.21GB Users logged in:   1
Memory usage: 34%         IPv4 address for eth0: 172.18.60.3
Swap usage:   1%

La maintenance de sécurité étendue pour Applications n'est pas activée.

68 mises à jour peuvent être appliquées immédiatement.
1 de ces mises à jour est une mise à jour de sécurité.
Pour afficher ces mises à jour supplémentaires, exécuter : apt list --upgradable

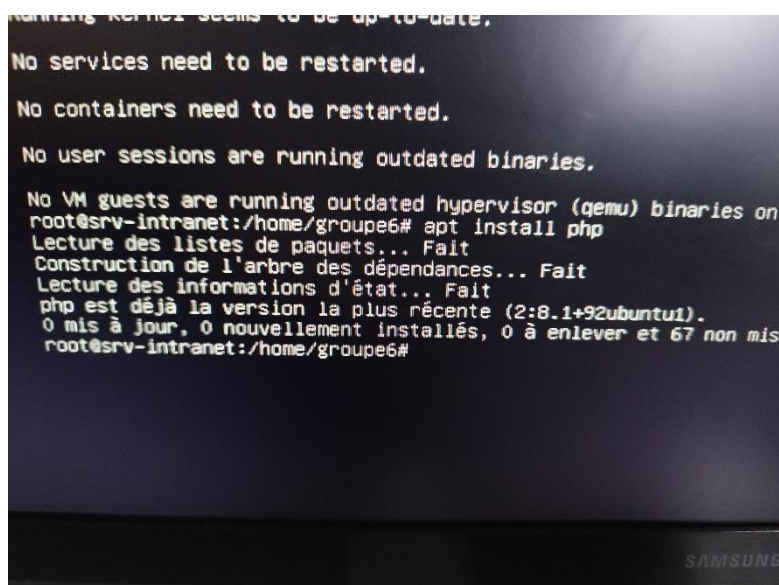
Enable ESM Apps to receive additional future security updates.
See https://ubuntu.com/esm or run: sudo pro status

New release '24.04.4 LTS' available.
Run 'do-release-upgrade' to upgrade to it.

Last login: Fri Feb 13 14:02:22 2026
groupe6@srv-intranet:~$
groupe6@srv-intranet:~$
groupe6@srv-intranet:~$
```

A.4 Installation du serveur web

Pour installer php il faut utiliser cette commande « apt install php »



```
WARNING: kernel seems to be up-to-date.

No services need to be restarted.

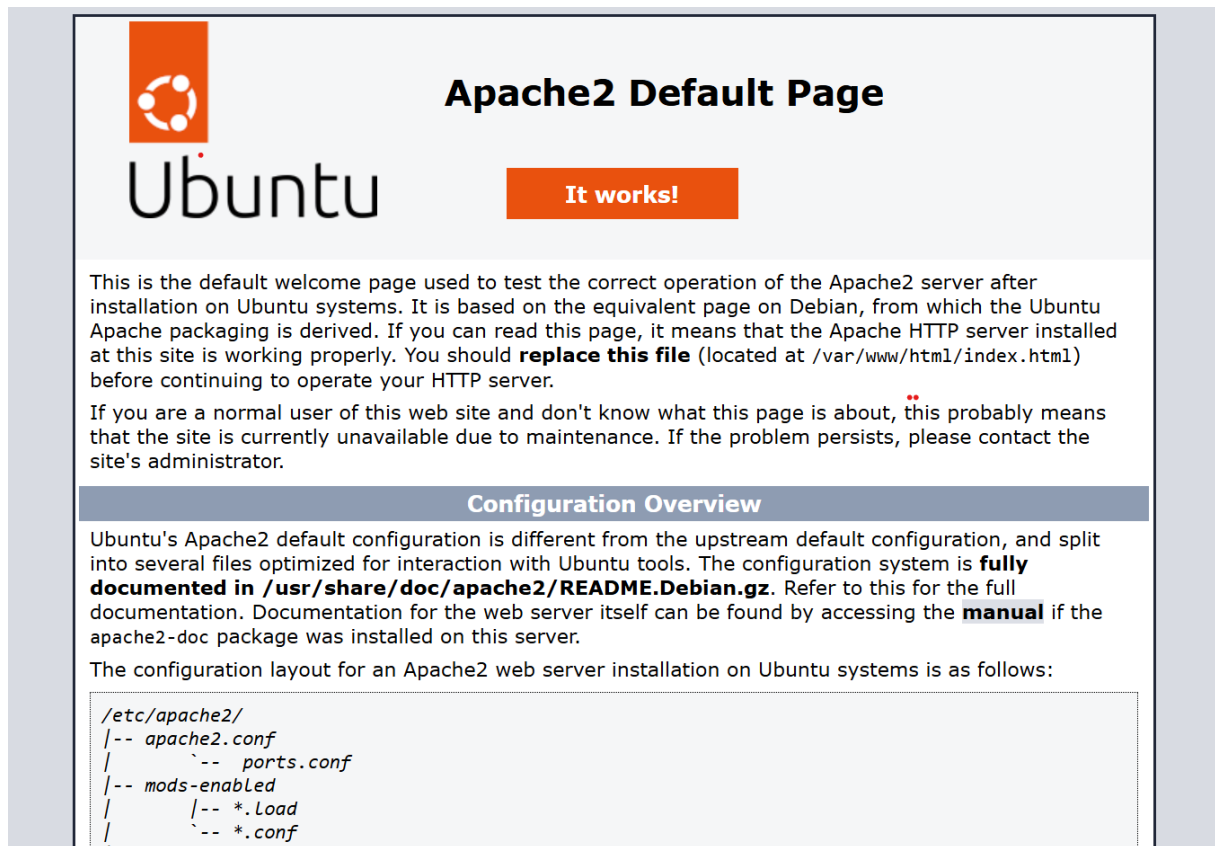
No containers need to be restarted.

No user sessions are running outdated binaries.

No VM guests are running outdated hypervisor (qemu) binaries on this host.
root@srv-intranet:/home/groupe6# apt install php
Lecture des listes de paquets... Fait
Construction de l'arbre des dépendances... Fait
Lecture des informations d'état... Fait
php est déjà la version la plus récente (2:8.1+92ubuntu1).
0 mis à jour, 0 nouvellement installés, 0 à enlever et 67 non mis à jour.
root@srv-intranet:/home/groupe6#
```

Et faire de même pour les autres avec les commandes « apt install apache2 » et apt install mysql »

Et pour le test écrire l'adresse ip du serveur ubuntu sur un moteur de recherche et un site devrait apparaître.



Apache2 Default Page

It works!

This is the default welcome page used to test the correct operation of the Apache2 server after installation on Ubuntu systems. It is based on the equivalent page on Debian, from which the Ubuntu Apache packaging is derived. If you can read this page, it means that the Apache HTTP server installed at this site is working properly. You should **replace this file** (located at `/var/www/html/index.html`) before continuing to operate your HTTP server.

If you are a normal user of this web site and don't know what this page is about, this probably means that the site is currently unavailable due to maintenance. If the problem persists, please contact the site's administrator.

Configuration Overview

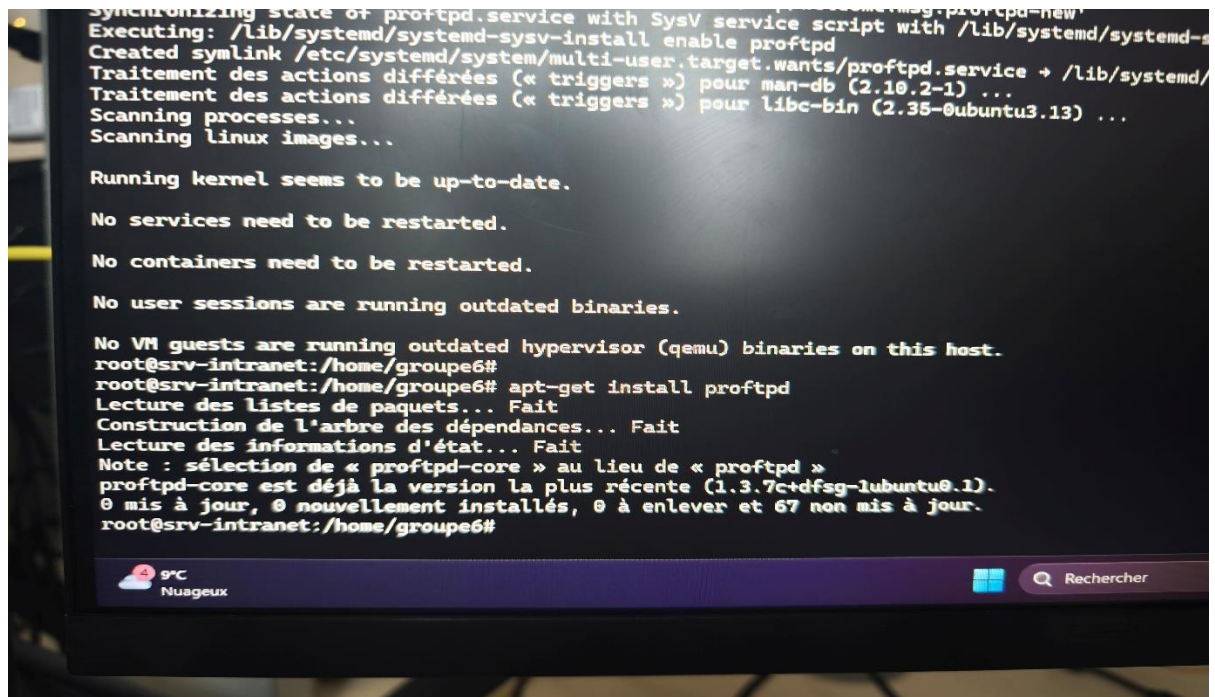
Ubuntu's Apache2 default configuration is different from the upstream default configuration, and split into several files optimized for interaction with Ubuntu tools. The configuration system is **fully documented in `/usr/share/doc/apache2/README.Debian.gz`**. Refer to this for the full documentation. Documentation for the web server itself can be found by accessing the **manual** if the `apache2-doc` package was installed on this server.

The configuration layout for an Apache2 web server installation on Ubuntu systems is as follows:

```
/etc/apache2/  
|-- apache2.conf  
|   |-- ports.conf  
|-- mods-enabled  
|   |-- *.load  
|   |-- *.conf
```

A.6 Installation du serveur FTP

Pour l'installation utiliser cette commande « apt install proftpd »



```
Synchronizing state of proftpd.service with SysV service script with /lib/systemd/systemd-sysv-install: Synchronizing.  
Executing: /lib/systemd/systemd-sysv-install enable proftpd  
Created symlink /etc/systemd/system/multi-user.target.wants/proftpd.service → /lib/systemd/systemd-sysv-install.  
Traitement des actions différées (« triggers ») pour man-db (2.10.2-1) ...  
Traitement des actions différées (« triggers ») pour libc-bin (2.35-0ubuntu3.13) ...  
Scanning processes...  
Scanning linux images...  
  
Running kernel seems to be up-to-date.  
  
No services need to be restarted.  
  
No containers need to be restarted.  
  
No user sessions are running outdated binaries.  
  
No VM guests are running outdated hypervisor (qemu) binaries on this host.  
root@srv-intranet:/home/groupe6#  
root@srv-intranet:/home/groupe6# apt-get install proftpd  
Lecture des listes de paquets... Fait  
Construction de l'arbre des dépendances... Fait  
Lecture des informations d'état... Fait  
Note : sélection de « proftpd-core » au lieu de « proftpd »  
proftpd-core est déjà la version la plus récente (1.3.7c+dfsg-1ubuntu0.1).  
0 mis à jour, 0 nouvellement installés, 0 à enlever et 67 non mis à jour.  
root@srv-intranet:/home/groupe6#
```

A.7 Sécurisation du serveur FTP

Tout d'abord nous allons créer le groupe devs et les utilisateurs avec ces commandes :

```
root@srv-intranet:/home/groupe6# groupadd devs
root@srv-intranet:/home/groupe6# useradd dev1
root@srv-intranet:/home/groupe6# useradd dev2
root@srv-intranet:/home/groupe6# useradd dev3
```

Donner des mots de passe aux utilisateurs :

```
root@srv-intranet:/home/groupe6# passwd dev1
New password:
Retype new password:
passwd: password updated successfully
root@srv-intranet:/home/groupe6#
root@srv-intranet:/home/groupe6# passwd dev2
New password:
Retype new password:
passwd: password updated successfully
root@srv-intranet:/home/groupe6#
root@srv-intranet:/home/groupe6# passwd dev3
New password:
Retype new password:
passwd: password updated successfully
```

Puis ajouter les utilisateurs au groupe devs

```
root@srv-intranet:/home/groupe6#
root@srv-intranet:/home/groupe6#
root@srv-intranet:/home/groupe6# adduser dev1 devs
Adding user `dev1' to group `devs' ...
Adding user dev1 to group devs
Done.
root@srv-intranet:/home/groupe6# adduser dev2 devs
Adding user `dev2' to group `devs' ...
Adding user dev2 to group devs
Done.
root@srv-intranet:/home/groupe6# adduser dev3 devs
Adding user `dev3' to group `devs' ...
Adding user dev3 to group devs
Done.
root@srv-intranet:/home/groupe6# |
```

Puis leur donner les bons droits de lecture et d'écriture avec ces commandes

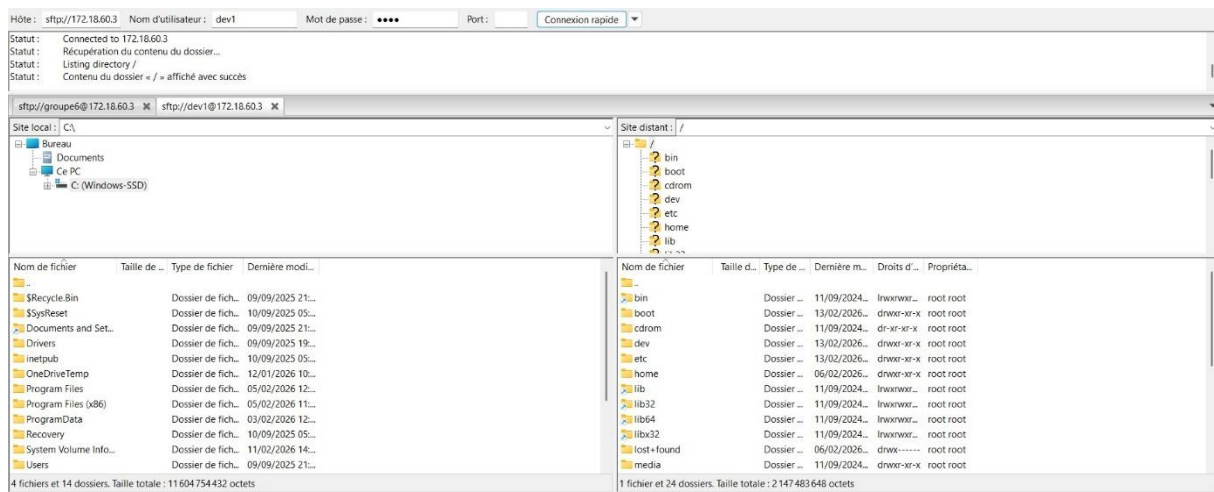
```
root@srv-intranet:/home/groupe6# chmod -R 775 /var/www/html
```

Puis donner l'accès au devs au dossier html

```
root@srv-intranet:/home/groupe6# chown -R root:devs /var/www/html
```


A.8 Procédure et rapport de tests du service FTP

Utiliser filezilla pour se connecter à un compte en rentrant le nom de l'utilisateur, le mot de passe, etc.



Suite à des problèmes techniques survenus sur le serveur utilisé pour le projet, l'activité professionnelle n'a pas pu être menée à son terme.