

## TP SERVEUR WEB

### Partie 1 : Installation et Configuration http

#### 1.1 Installation d'Apache sur DEB1

1. Installation d'Apache  
« `sudo apt install apache2` »
2. Vérification du service

```
root@debian:~# sudo systemctl status apache2
● apache2.service - The Apache HTTP Server
   Loaded: loaded (/lib/systemd/system/apache2.service; enabled; preset: enabled)
   Active: active (running) since Fri 2025-11-07 13:26:08 CET; 10s ago
     Docs: https://httpd.apache.org/docs/2.4/
   Main PID: 1787 (apache2)
      Tasks: 55 (limit: 2240)
    Memory: 14.6M
       CPU: 46ms
   CGroup: /system.slice/apache2.service
           └─1787 /usr/sbin/apache2 -k start
           └─1788 /usr/sbin/apache2 -k start
           └─1789 /usr/sbin/apache2 -k start

nov. 07 13:26:08 debian systemd[1]: Starting apache2.service - The Apache HTTP Server...
nov. 07 13:26:08 debian apache2[1786]: AH00558: apache2: Could not reliably determine the server's fully qualified domain name, using 127.0.1.1. Set the 'ServerName'
nov. 07 13:26:08 debian systemd[1]: Started apache2.service - The Apache HTTP Server.
lines 1-16/16 (END)
```

#### 1.2 Création de l'arborescence des Sites (sur DEB1)

1. Création des répertoires pour les deux sites dans `/var/www/`

```
root@debian:~# sudo mkdir -p /var/www/intranet.radouane.yr
root@debian:~# sudo mkdir -p /var/www/www.radouane.yr
root@debian:~# ls /var/www
html  intranet.radouane.yr  www.radouane.yr
root@debian:~# _
```

2. Attribution des permissions à l'utilisateur `www-data` pour que Apache puisse lire les fichiers

`Sudo chown -R www-data :www-data /var/www/intranet.radouane.yr`

Idem pour `/var/www/www.radouane.yr` et `/var/www/`

3. Création des pages html pour chaque site

#### 1.3 Configuration des Virtual Hosts http sur DEB1

1. Des fichiers de configuration sont créés pour chaque site dans `/etc/apache2/sites-available/`

- Fichier « `intranet.radouane.yr.conf` »

```
root@debian:/etc/apache2/sites-available# cat intranet.radouane.yr.conf
<VirtualHost *:80>
    ServerAdmin webmaster@localhost
    ServerName intranet.radouane.yr
    DocumentRoot /var/www/intranet.radouane.yr

    ErrorLog ${APACHE_LOG_DIR}/intranet-error.log
    CustomLog ${APACHE_LOG_DIR}/intranet-access.log combined
</VirtualHost>
```

- Fichier « `www.radouane.yr.conf` »

```
root@debian:/etc/apache2/sites-available# cat www.radouane.yr.conf
<VirtualHost *:80>
    ServerAdmin webmaster@localhost
    ServerName www.radouane.yr
    DocumentRoot /var/www/www.radouane.yr

    ErrorLog ${APACHE_LOG_DIR}/www-error.log
    CustomLog ${APACHE_LOG_DIR}/www-access.log combined
</VirtualHost>
root@debian:/etc/apache2/sites-available# _
```

## 1.4 Publication des sites (sur DEB1)

### 1. Activation des nouveaux sites et désactivation du site par défaut

### 2. Vérification de la syntaxe et redémarrage d'Apache

```
root@debian:/etc/apache2/sites-available# sudo a2ensite intranet.radouane.yr.conf
Enabling site intranet.radouane.yr.
To activate the new configuration, you need to run:
  systemctl reload apache2
root@debian:/etc/apache2/sites-available# sudo a2ensite www.radouane.yr.conf
Enabling site www.radouane.yr.
To activate the new configuration, you need to run:
  systemctl reload apache2
root@debian:/etc/apache2/sites-available# sudo a2dissite 000-default.conf
Site 000-default disabled.
To activate the new configuration, you need to run:
  systemctl reload apache2
root@debian:/etc/apache2/sites-available# sudo apache2ctl configtest
AH00558: apache2: Could not reliably determine the server's fully qualified domain name, using 127.0.1.1. Set the 'ServerName' directive
in the configuration file to the fully qualified domain name of this server.
Syntax OK
root@debian:/etc/apache2/sites-available# sudo systemctl restart apache2
root@debian:/etc/apache2/sites-available#
```

## Partie 2 : Configuration DNS et Test http

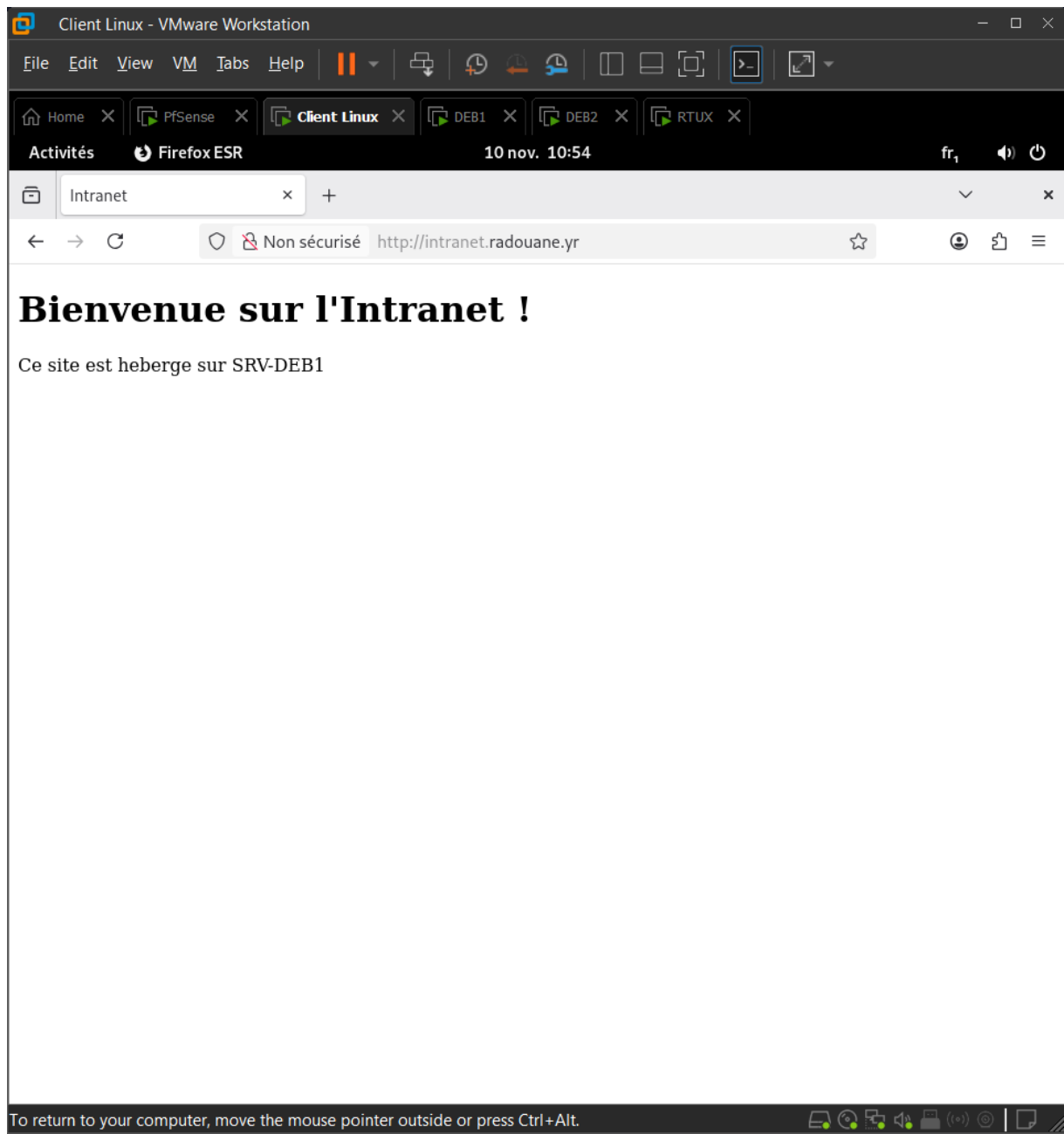
### 2.1. Mise à jour du Serveur DNS (sur DEB2)

#### 2.1.1. Modification du fichier de zone : Les enregistrements A sont ajoutés pour pointer les deux noms de site vers l'IP du serveur WEB

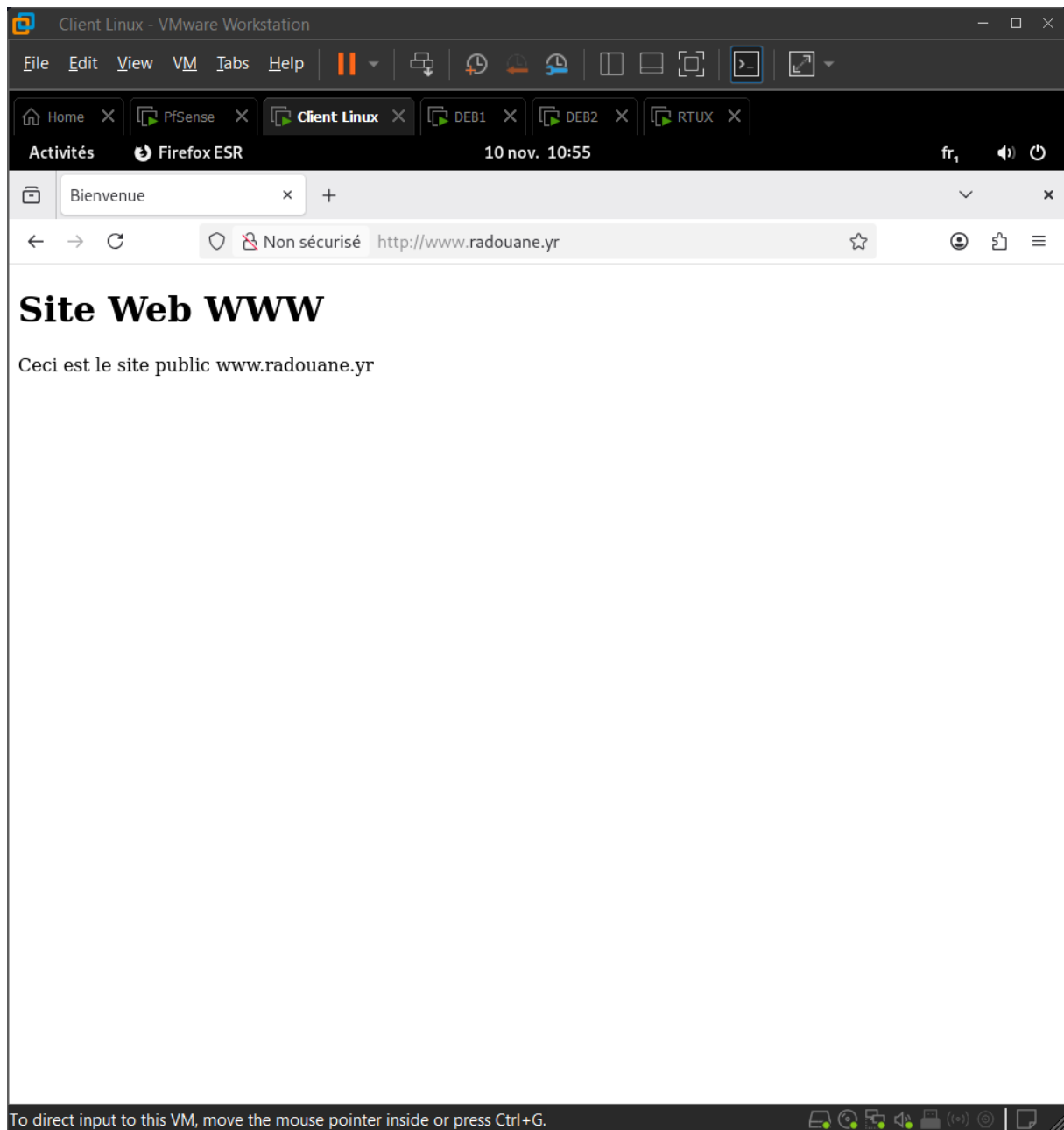
```
ORIGIN .
TTL 604800      ; 1 week
radouane.yr     IN SOA  srv-deb2.radouane.yr. admin.radouane.yr. (
                                10      ; serial
                                604800  ; refresh (1 week)
                                86400   ; retry (1 day)
                                2419200 ; expire (4 weeks)
                                604800  ; minimum (1 week)
                                )
                NS      srv-deb2.radouane.yr.
ORIGIN radouane.yr.
TTL 300         ; 5 minutes
deb-clt        A      172.18.4.20
                TXT    "00350a9b0f62abd89bb3b3d163040e6100"
debian         A      172.18.4.20
                TXT    "00350a9b0f62abd89bb3b3d163040e6100"
TTL 604800      ; 1 week
pfense         A      172.20.20.2
tux-clients    A      172.18.127.254
tux-pfsense    A      172.20.20.6
tux-servers    A      172.20.30.14
srv-deb1       A      172.20.30.1
srv-deb2       A      172.20.30.2
www            IN     A      172.20.30.1
intranet       IN     A      172.20.30.1
```

### 2.2. Test d'accès http (Sur le Client)

- Pour `http://intranet.radouane.yr`



- Pour le site [www.radouane.yr](http://www.radouane.yr)



## **Partie 3 : Sécurisation HTTPS avec Certificats Auto-signés**

### **3.1. Création des certificats (sur DEB1)**

- 1. Création du répertoire pour stocker les certificats**
- 2. Générations des certificats auto signés (valide 1 an)**



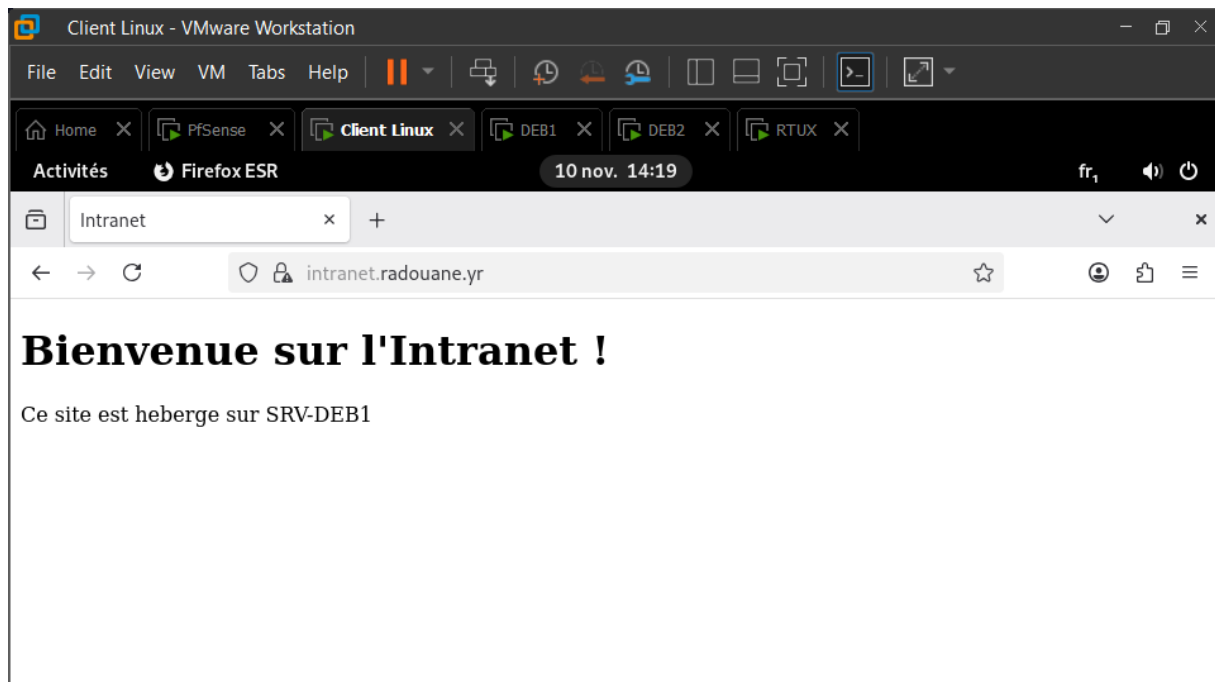
### 3.3. Activation SSL

```
root@debian:~# sudo a2enmod ssl
Considering dependency setenvif for ssl:
Module setenvif already enabled
Considering dependency mime for ssl:
Module mime already enabled
Considering dependency socache_shmcb for ssl:
Enabling module socache_shmcb.
Enabling module ssl.
See /usr/share/doc/apache2/README.Debian.gz on how to configure SSL and create self-signed certificates.
To activate the new configuration, you need to run:
    systemctl restart apache2
root@debian:~# sudo apache2ctl configtest
AH00558: apache2: Could not reliably determine the server's fully qualified domain name, using 127.0.1.1. Set the 'ServerName' directive explicitly to avoid this message
Syntax OK
root@debian:~# sudo systemctl restart apache2
root@debian:~#
```

### 3.4 Test d'accès HTTPS

**J'ai eu un message d'avertissement comme quoi le certificat était auto-signé et donc non sécurisé. Après avoir accepté « le risque », voici les résultats**

**Pour intranet :**



Et enfin pour www :

