

## VH et Reverse proxy

**Marche à suivre pour installer un reverse proxy et configurer des virtual hosts**



**Référence : EF-SEC-WG**

**Auteur(s) :**

Dorian Manzanares

**Destinataire(s) :**

Easyformer

# Sommaire

page

1.1	INSTALLATION DE LAMP .....	3
1.1.1	<i>Installer apache2</i> .....	3
1.1.2	<i>Installer maria DB/MySQL</i> .....	3
1.1.3	<i>Installer PHP</i> .....	3
1.1.4	<i>Installer phpMyAdmin</i> .....	3
1.2	CONFIGURATION DE APACHE2 .....	4
1.2.1	<i>Création d'un virtual host</i> .....	4
1.3	SSL ET CERTIFICAT .....	5
1.3.1	<i>Installation de openssl</i> .....	5
1.3.2	<i>Création des clés et du certificat</i> .....	5
1.4	PARAMETRE DE SECURITE AVEC APACHE2 .....	6
1.4.1	<i>Activation de ssl sur notre serveur</i> .....	6
1.4.2	<i>Création de notre virtual host pour HTTPS</i> .....	6
1.5	CONFIGURATION DE NGINX .....	8
1.5.1	<i>Installation de Nginx</i> .....	8
1.5.2	<i>Configuration du VH Nginx</i> .....	8
1.6	CREATION D'UN REVERSE PROXY .....	9
1.6.1	<i>Configuration de Nginx</i> .....	9



## 1.1 Installation de LAMP

### ***Mettre à jour le système***

```
apt update && apt upgrade -y
```

#### 1.1.1 Installer apache2

```
apt install apache2
```

#### 1.1.2 Installer maria DB/MySQL

```
apt install mysql-server
```

#### 1.1.3 Installer PHP

```
apt-get install php-common libapache2-mod-php php-cli -y
```

#### 1.1.4 Installer phpMyAdmin

```
apt install phpmyadmin
```

Puis

```
Mysql -u root -p
```

```
MariaDB [(none)]> CREATE USER "my_user@localhost"  
IDENTIFIED BY "my_password";  
MariaDB [(none)]> GRANT ALL PRIVILEGES ON * . * TO "my_user@localhost";  
MariaDB [(none)]> FLUSH PRIVILEGES;  
MariaDB [(none)]> quit
```

Connexion possible via <http://ip-serveur/phpmyadmin>



## 1.2 Configuration de apache2

### 1.2.1 Crédation d'un virtual host

Pour créer son virtual host il faut se rendre dans

```
Cd /etc/apache2/sites-available
```

Puis créer un nouveau fichier et construire le virtual host

```
Nano instagilde.conf
```

Il faudra ensuite coller la configuration suivante et l'adapter à soi.

```
<VirtualHost *:80>
    ServerAdmin xxxx@instagilde.com
    ServerName instagilde.com
    ServerAlias www.instagilde.com
    DocumentRoot /var/www/instagilde
    ErrorLog /var/log/apache2/error.log
    LogLevel warn
    CustomLog /var/log/apache2/access.log combined
</VirtualHost>
```

On pourra ensuite créer le répertoire « instagilde » qui servira de dossier pour notre VH et nous indiquerons une configurations quelconque dans notre fichier « index.html »

```
mkdir /var/www/instagilde
```

```
nano /var/www/instagilde/index.html
```

Nous ferons ensuite un lien symbolique dans */etc/apache2/sites\_enable* via la commande :

```
a2ensite
```

Il faudrait modifier ensuite modifier le fichier « hosts » de Windows pour effectuer la résolution du nom et afficher la page personnalisée de notre VH.

```
# localhost name resolution is handled within DNS itself
#   127.0.0.1      localhost
#   ::1            localhost
127.0.0.1                  license.avira.com
127.0.0.1                  62.146.210.6
127.0.0.1                  62.146.210.10
192.168.1.93                www.instagilde.com
```

Puis on redémarre notre service

```
systemctl reload apache2
```



## 1.3 SSL et certificat

### 1.3.1 Installation de openssl

```
apt install openssl
```

On va ensuite créer un répertoire ssl

```
mkdir /etc/apache2/ssl  
cd /etc/apache2/ssl
```

### 1.3.2 Crédation des clés et du certificat

Puis nous allons générer nos clés, une clé privée d'abord

```
openssl genrsa -des3 -out server.key 2048
```

Puis une clé privée non sécurisée

```
openssl rsa -in server.key -out server.key.insecure
```

On va maintenant créer une demande de certificat

```
openssl req -new -key server.key -out server.csr
```

Auto signer le certificat (il faudra être dans le répertoire /etc/apache2/ssl/)

```
openssl x509 -req -days 365 -in server.csr -signkey server.key -out server.crt
```

Il faudra bien vérifier que les port 443 est ouvert dans le fichier /etc/apache2/ports.conf



## 1.4 Paramètre de sécurité avec apache2

### 1.4.1 Activation de ssl sur notre serveur

```
Cd /etc/apache2  
a2enmod ssl
```

### 1.4.2 Crédation de notre virtual host pour HTTPS

Il faudra coller le texte suivant dans un nouveau fichier de configuration de des VH  
(instagilde sera notre VH pour le port 80 et insta4ever pour le 443)

```
Cd /etc/apache2/sites-available  
nano insta4ever.conf
```

```
<VirtualHost *:443>  
    ServerName insta4ever.com  
    ServerAlias www.insta4ever.com  
    DocumentRoot /var/www/insta4ever  
  
    SSLEngine on  
    SSLCertificateFile /etc/apache2/ssl/server.crt  
    SSLCertificateKeyFile /etc/apache2/ssl/server.key  
</VirtualHost>
```

Maintenant il nous faut créer le répertoire « insta4ever » pour notre VH

```
mkdir /var/www/insta4ever
```



On va maintenant rediriger toutes les requêtes du port 80 vers le port 443, il faudra modifier le fichier « instagilde.conf » en rajoutant ces deux lignes :

Redirect permanent / <https://www.insta4ever.com/>

DocumentRoot /var/www/www.instagilde.com

On activera ensuite notre VH

a2ensite insta4ever

Et maintenant on entre notre nouvelle ligne dans le fichier hosts de notre machine physique :

```
# localhost name resolution is handled within DNS itself.
# 127.0.0.1      localhost
# ::1            localhost
127.0.0.1          license.avira.com
127.0.0.1          62.146.210.6
127.0.0.1          62.146.210.10
192.168.1.93        www.instagilde.com
192.168.1.93        www.insta4ever.com
```



## 1.5 Configuration de NGINX

### 1.5.1 Installation de Nginx

```
apt install nginx
```

### 1.5.2 Configuration du VH Nginx

Dans /etc/nginx/sites-available , on va créer une configuration qui sera semblable à notre premier hôte dans apache :

```
server {  
    listen 800;  
    listen [::]:800;  
  
    root /var/www/instagUILDE;  
    server_name www.instagUILDE.com;  
  
    location / {  
  
    }  
}
```

On fait ensuite le lien symbolique dans /etc/nginx/sites-enabled

```
ln -s /etc/nginx/sites-available/instagUILDE /etc/nginx/sites-enabled/
```

On peut aller ensuite modifier la page par défaut d'apache (puisque que Nginx redirigera les requêtes vers cette page)

```
Cd /var/www/html/index.html  
Rm index.html  
Ln -s /var/www/instagUILDE/index.html var/www/html
```

Puis on redémarre notre service

```
Systemctl reload apache2
```

Notre page sera accessible via l'IP de notre serveur et sur le port 800



## 1.6 Création d'un reverse Proxy

### 1.6.1 Configuration de Nginx

Créer deux fichiers configuration comme suit :

```
nano /etc/nginx/instagUILDE.com.conf
```

```
upstream instagUILDE {
server 192.168.8.200;
}
server {
server_name instagUILDE.com;
location / {
proxy_pass http://instagUILDE;
proxy_set_header Host $host;
proxy_set_header X-Forwarded-For $proxy_add_x_forwarded_for;
# Requis pour indiquer son port externe
proxy_connect_timeout 30;
proxy_send_timeout 30;
}
}
```

```
nano /etc/nginx/groupeINSTA.com.conf
```

```
upstream groupeINSTA {
server 10.10.10.254;
}
server {
server_name groupeINSTA.com;
location / {
proxy_pass http://groupeINSTA;
proxy_set_header Host $host;
proxy_set_header X-Forwarded-For $proxy_add_x_forwarded_for;
# Requis pour indiquer son port externe
proxy_connect_timeout 30;
proxy_send_timeout 30;
}
}
```



Il faut maintenant créer un lien symbolique sur le fichier de configuration entre le répertoire des configurations disponibles (*sites-available*) et des sites actifs (*sites-enabled*).

```
ln -s /etc/nginx/sites-available/monsite1.com.conf /etc/nginx/sites-enabled/monsite1.com.conf  
ln -s /etc/nginx/sites-available/monsite2.com.conf /etc/nginx/sites-enabled/monsite2.com.conf
```

Nous pouvons maintenant redémarrer Nginx afin qu'il prenne en compte notre configuration.

```
systemctl restart nginx
```

Nous avons maintenant la possibilité de tester notre configuration en nous rendant sur un poste client qui aura l'adresse de notre reverse proxy configuré comme DNS, on pourra chercher nos deux URL pour nous rendre compte que nous sommes bien redirigés vers les sites préalablement configurés.

