

INSTALLATION D'UN SERVEUR REVERSE-PROXY SUR Debian 12 EN UTILISANT Nginx ET haproxy

Qu'est-ce qu'un reverse proxy ?

Un **reverse proxy** est un serveur à l'avant des services Web et qui transmet les demandes des clients à ces serveurs web. Il est utilisé pour distribuer la charge d'une manière qui maximise l'expérience de l'utilisateur.

Avec quoi allons nous l'installer ?

Nous utiliserons comme serveur web **Nginx** et comme logiciel d'équilibrage de charge **Haproxy**.

Prérequis:

- **Création de trois machines virtuelles sous Debian 12 : VM-1 VM-2 VM-3**
- **Installation des serveurs web sur VM-2 et VM-3**
- **Installation de Haproxy sur VM-1**

Installation du serveur web Nginx

Installation des serveurs web sur VM-2 VM-3 :

- Avant tout, il faut installer les différentes mise à jour :

```
Sudo apt update && sudo apt upgrade
```

- Installation des paquets de **Nginx** :

```
sudo apt install nginx -y
```

- Après pour l'installation de **Nginx** il va falloir démarrer le service :

```
sudo systemctl enable nginx
```

- Après il va falloir vérifier le statut du service, s'il fonctionne correctement

```
Sudo systemctl status nginx
```

Modification des pages web

Modification des pages d'accueil des serveurs web sur VM-2 et VM-3 :

- Le site web du service web se trouve dans le dossier `/var/www/html/` :

```
ls /var/www/html/
```

- Nous supprimons le fichier `index.html`

```
sudo rm index.html
```

- Nous le rééditons et créons notre fichier html :

```
sudo nano index.html
```

- Pour être sûr que nos modifications sont prises en charge, nous redémarrons le serveurs :

```
systemctl restart nginx
```



Tip

Pensez bien à le faire sur tout les serveurs web !

Installation du logiciel d'équilibrage

- Installation du logiciel d'équilibrage `haproxy` sur VM-1 :

```
sudo apt update && sudo apt upgrade
```

```
sudo apt install haproxy -y
```

Configuration de haproxy

- Configuration de `haproxy`

```
sudo nano /etc/haproxy/haproxy.cfg
```

Note


```
configuration personnalisé :  
Frontend front_webservers  
bind *: 80  
default_backend backend_webservers  
option forwardfor  
backend backend_webservers  
balance roundrobin  
server srv-web-1 adresse ip_web_serveur_1:80 check  
server srv-web-2 adresse_ip_web_serveur_2:80 check
```

Warning

Pensez à bien modifier les IP des serveurs web

- Pour être sûr que nos modifications sont prises en compte, nous redémarrons le service

```
systemctl restart haproxy
```

 ici nous utilisons la méthode de répartition **Round Robin**, il existe cependant d'autres méthodes comme : **Least connections** qui est une méthode qui pourra répartir le flux vers le serveur ayant le moins de connexion active ou encore le **least Bandwidth** qui attribuera les nouvelles requêtes sur le serveur consommant le moins de bande passante.

Eventuels problèmes

- Si lors du démarrage du serveur Nginx est impossible :
Vérifier qu'il n'y a pas d'autre serveur web avec un service actif. Si c'est le cas, il faudra l'arrêter pour faire tourner notre serveur web :

```
sudo service 'serveur web' stop
```

```
sudo service nginx start
```