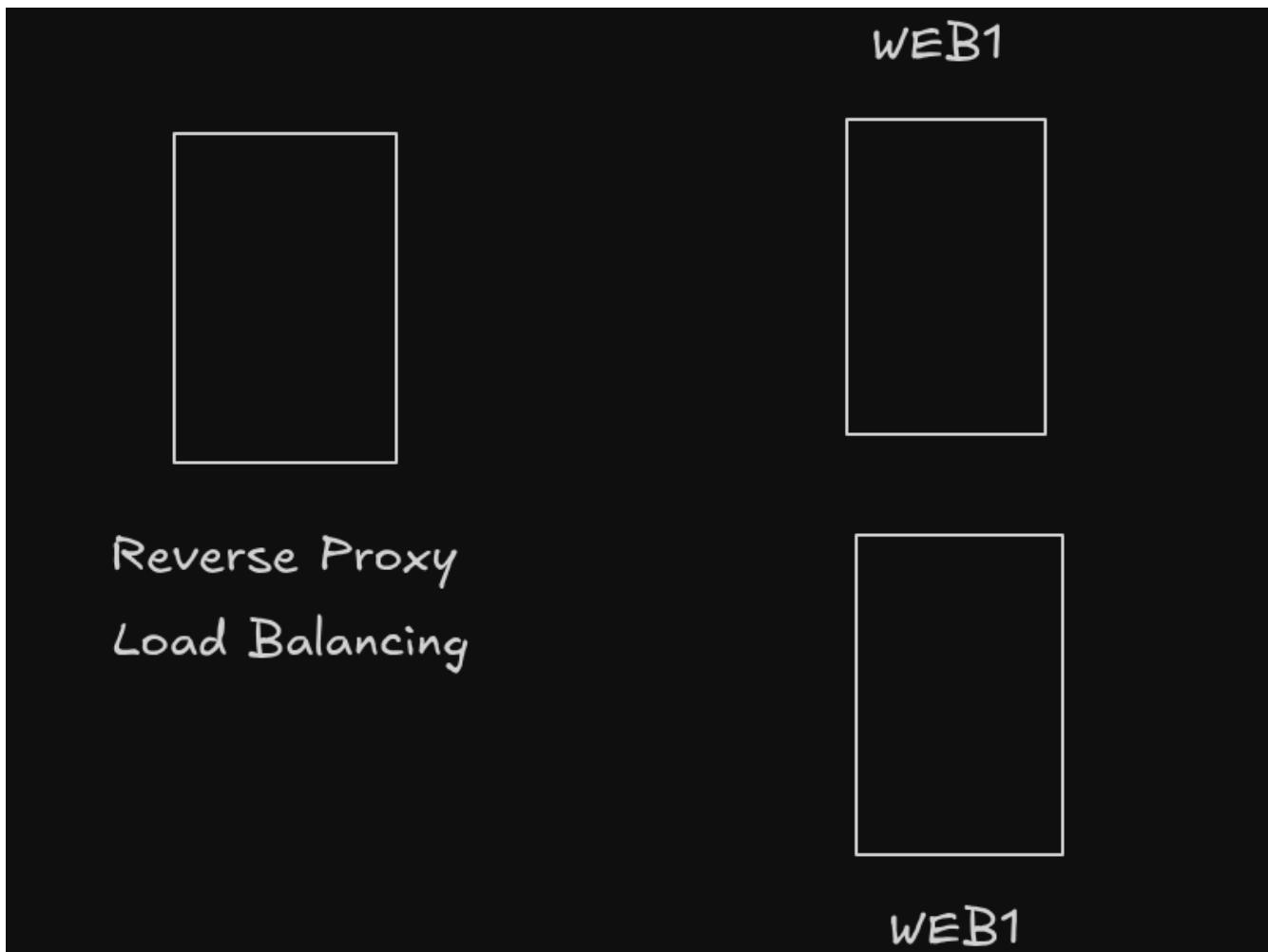


Travail à faire :



I. Configuration Réseau sur VirtualBox (Mode NAT + Réseau Privé hôte)

Aller dans les paramètres de virtualbox :

⌚ Fichier → Outils → Network Manager → Host-only Networks → Créer →
Puis appliquer la configuration → Puis appliquer sur vos 3 VM. Interface 1
NAT et Interface 2 (Réseaux privé hôte)

Configuration des ports dans VirtualBox

Comme la machine est en **mode NAT**, il faut rediriger les ports pour y accéder depuis la machine hôte.

Étapes :

1. Ouvrir **VirtualBox** et sélectionner la **VM Debian 12**.
2. Accéder aux paramètres → Réseau → Avancé → Redirection des ports.
3. Ajouter ces règles :

VM	IP Hôte	Port hôte	IP Invité	Port Invité
HTTP_SERVER_PROXY		8080		80
HTTP_SERVEUR_WEB		8081		80
HTTP_SERVEUR_WEB2		8082		80

2. Installation et Configuration du Reverse Proxy

Installer Nginx :

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

Modifier la configuration du Reverse Proxy :

```
sudo nano /etc/nginx/sites-available/loadbalancer
```

Ajouter cette lignes :

```
upstream backend {  
    server 192.168.56.106; # WEB1  
    server 192.168.56.107; # WEB2  
}  
  
server {  
    listen 80;  
  
    location / {  
        proxy_pass http://backend;  
        proxy_set_header Host $host;  
        proxy_set_header X-Real-IP $remote_addr;
```

Activer la configuration et redémarrer Nginx:

```
sudo ln -s /etc/nginx/sites-available/loadbalancer  
/etc/nginx/sites-enabled/  
sudo systemctl restart nginx
```

3. Configuration des Serveurs Web

Sur le serveur WEB 1 et 2 installer Apache2

```
sudo apt update  
sudo apt install apache2 -y
```

Modifie la page d'accueil pour différencier les serveurs :

Serveur web 1 :

```
echo "Bienvenue sur WEB1" | sudo tee /var/www/html/index.html
```

Serveur Web 2 :

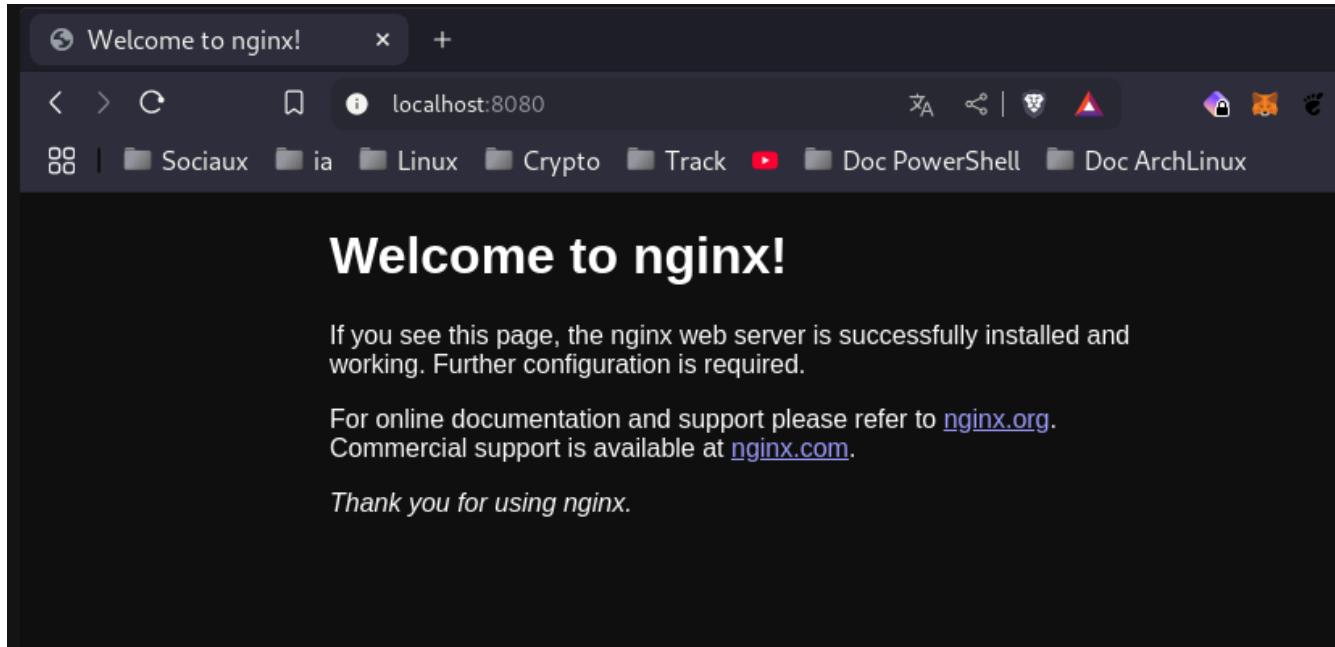
```
echo "Bienvenue sur WEB2" | sudo tee /var/www/html/index.html
```

Redémarre Apache2 :

```
sudo systemctl restart apache2
```

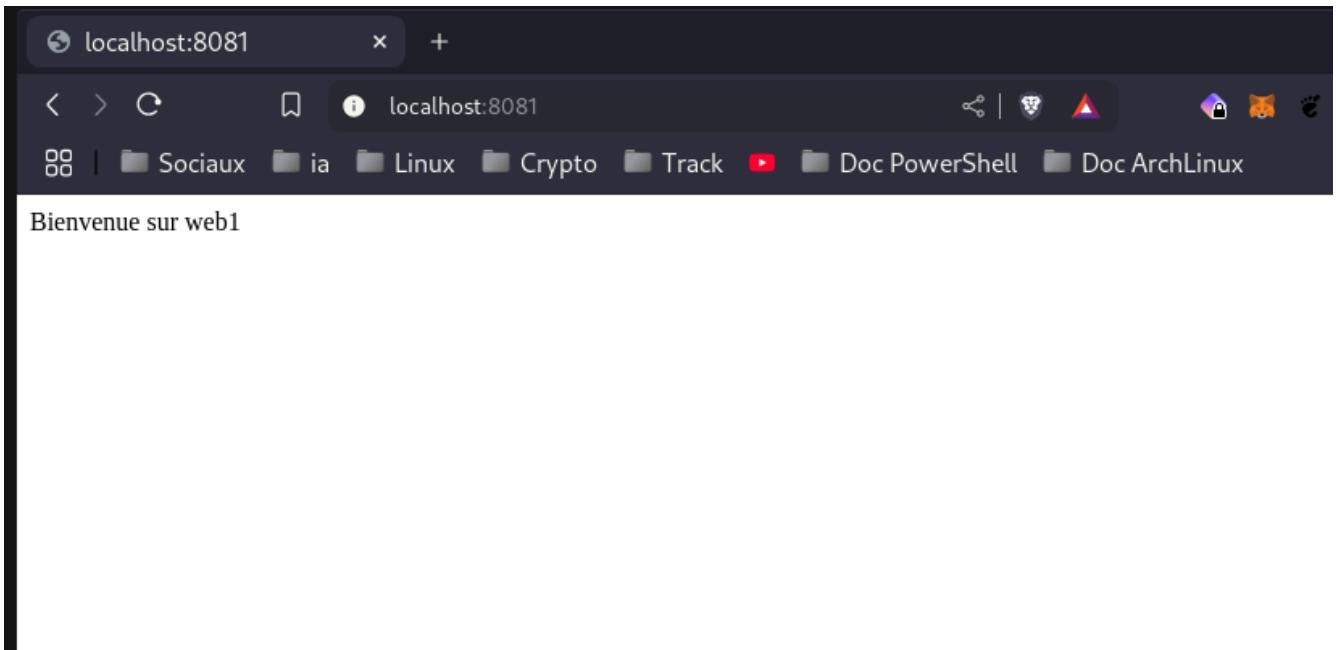
Test de la configuration :

Depuis le navigateur de ton hôte [localhost:8080]
(<http://localhost:8080>) :



On voit que ça fonctionne depuis ma machine hôte.

Puis taper **localhost:8081** :



Puis taper **localhost:8082** :

