

# 1. Préparation des VMs

1. Teste si ta machine peut **atteindre un autre ordinateur ou serveur** sur le réseau. Cela permet de vérifier que ta connexion Internet ou réseau fonctionne.

```
ping 8.8.8.8
```

```
debian@debian:~$ ping 8.8.8.8
PING 8.8.8.8 (8.8.8.8) 56(84) bytes of data.
64 bytes from 8.8.8.8: icmp_seq=1 ttl=255 time=391 ms
64 bytes from 8.8.8.8: icmp_seq=2 ttl=255 time=289 ms
64 bytes from 8.8.8.8: icmp_seq=3 ttl=255 time=289 ms
```

2. Met à jour la **liste des paquets disponibles** et leurs versions depuis les dépôts configurés sur ta machine. Cela permet à ton système de savoir quelles sont les dernières versions disponibles des logiciels avant de les installer ou les mettre à jour.

```
apt update
```

3. Met à jour **tous les paquets installés** sur la machine vers leurs dernières versions disponibles (celles obtenues après `apt update`). Cela corrige les **bugs, failles de sécurité** et ajoute parfois des fonctionnalités aux logiciels installés.

```
apt upgrade
```

## 2.1 Installation de HAProxy

1. Installer le paquet qui correspond au service de HAProxy avec la commande :

```
apt-get install haproxy
```

```
root@debian:/home/debian# apt-get install haproxy
Lecture des listes de paquets... Fait
Construction de l'arbre des dépendances... Fait
Lecture des informations d'état... Fait
Les paquets supplémentaires suivants seront installés :
  liblLua5.4-0 libopentracing-c-wrapper0t64 libopentracing1
Paquets suggérés :
  vim-haproxy haproxy-doc
Les NOUVEAUX paquets suivants seront installés :
  haproxy liblLua5.4-0 libopentracing-c-wrapper0t64 libopentracing1
0 mis à jour, 4 nouvellement installés, 0 à enlever et 0 non mis à jour.
Il est nécessaire de prendre 2 859 kB dans les archives.
Après cette opération, 6 707 ko d'espace disque supplémentaires seront utilisés.
Souhaitez-vous continuer ? [0/n] _
```

## 2.2 Configuration du service HAProxy

1. Allez dans le dossier haproxy avec la commande :

```
cd /etc/haproxy/
```

2. Ensuite copier le fichier de configuration existant du service HAProxy par sécurité avec la commande :

```
cp haproxy.cfg haproxy.cfg.bak
```

## 3.1 Configuration du fichier du service HAProxy

1. Se rendre dans le dossier haproxy.cfg

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

2. Ensuite dans le champ bind renseigne l'adresse IP du service HAProxy ainsi que son numéro de port d'écoute :

```
listen HaProxy
  bind 172.20.10.10:80

  #Web
  mode http

  #Mode de balancement du service
  balance roundrobin

  #Options
```

```
option httpclose
option forwardfor
```

```
GNU nano 8.4                               /etc/haproxy/haproxy.cfg *
log /dev/log    local0
log /dev/log    local1 notice
chroot /var/lib/haproxy
stats socket /run/haproxy/admin.sock mode 660 level admin
stats timeout 30s
user haproxy
group haproxy
daemon

# Default SSL material locations
ca-base /etc/ssl/certs
crt-base /etc/ssl/private

# See: https://ssl-config.mozilla.org/#server=haproxy&server-version=2.0.3&config=intermediate
ssl-default-bind-ciphers ECDHE-ECDSA-AES128-GCM-SHA256:ECDHE-RSA-AES128-GCM-SHA256:ECDHE-ECDSA-AES256-GCM-SHA384:ECDHE-RSA-AES256-GCM-SHA384:ECDHE-ECDSS-AES128-GCM-SHA256:ECDHE-RSA-AES256-GCM-SHA384:TLS_AES_128_GCM_SHA256:TLS_AES_256_GCM_SHA384:TLS_CHACHA20_POLY1305_SHA256
ssl-default-bind-ciphersuites TLS_AES_128_GCM_SHA256:TLS_AES_256_GCM_SHA384:TLS_CHACHA20_POLY1305_SHA256
ssl-default-bind-options ssl-min-ver TLSv1.2 no-tls-tickets

defaults
log     global
mode    http
option  httplog
option  dontlognull
timeout connect 5000
timeout client  50000
timeout server 50000
errorfile 400 /etc/haproxy/errors/400.http
errorfile 403 /etc/haproxy/errors/403.http
errorfile 408 /etc/haproxy/errors/408.http
errorfile 500 /etc/haproxy/errors/500.http
errorfile 502 /etc/haproxy/errors/502.http
errorfile 503 /etc/haproxy/errors/503.http
errorfile 504 /etc/haproxy/errors/504.http

listen HaProxy
bind 172.20.10.10:80

#Web
mode http

#Mode de balancement du service
balance roundrobin

#Options
option httpclose
option forwardfor_
```

3. Ensuite on sauvegarde avec la touche **ctrl o** -> Entrée et **ctrl x**.

4. Enfin on utilise la commande **haproxy -c -f** pour vérifier que la syntaxe du fichier est correcte.

```
haproxy -c -f /etc/haproxy/haproxy.cfg
```