

Installation HAproxy



Rémi RENARD Date : 27/10/2023

CFA UTEC Emerainville



Table des matières

| Table des matières | 2 |
|---------------------------------------|---|
| A quoi sert HAproxy ? | 3 |
| Création de la machine virtuelle | 4 |
| Installation HAproxy et configuration | 5 |
| Configuration des serveurs Web | 7 |

utec*

A quoi sert HAproxy ?

HAProxy est un logiciel de répartition de charge et de proxy TCP/HTTP open-source. Son rôle principal est d'optimiser la distribution du trafic réseau entre plusieurs serveurs, assurant ainsi une répartition équilibrée de la charge. En contribuant à la haute disponibilité des applications, HAProxy évite la surcharge d'un serveur spécifique, assure une gestion avancée des requêtes, et offre des fonctionnalités telles que l'équilibrage de charge, la terminaison SSL, la surveillance en temps réel, la réécriture d'URL et des mesures de sécurité. Globalement, HAProxy améliore les performances, la fiabilité et la sécurité des applications web en centralisant et en optimisant la gestion du trafic réseau.



Le serveur **Haproxy** doit faire office de routeur entre le réseau des serveurs web et le réseau extérieur. Les serveurs web ne doivent pas être joignables depuis l'intérieur du réseau local «normal» et le serveur **Haproxy** doit avoir deux cartes réseau.

Nous configurerons donc nos serveurs web et notre serveur **Haproxy** en suivant le schéma ce dessus. Les routes étant des routes directes, il n'y a rien à ajouter. (Commande lp route) pour voir les routes présentes. Bien sur, votre serveur **Haproxy** doit avoir deux interfaces, une en **172.19.0.0** et une en **192.168.0.0** (en suivant le schéma IP du plan cidessus).



Création de la machine virtuelle

Nous aurons besoin d'une machine Linux fraîchement installée avec Apache2 et PHP pour mener à bien nos tests de force brute.

Ce lien vous fournira des instructions détaillées sur l'installation d'Ubuntu.

https://lecrabeinfo.net/installer-ubuntu-22-04-lts-le-guide-complet.html

Ce lien vous guidera à travers le processus d'installation d'Apache2.

https://doc.ubuntu-fr.org/apache2

Ce lien vous guidera à travers le processus d'installation de PHP.

https://doc.ubuntu-fr.org/php

Installation HAproxy et configuration

Nous commençons par mettre à jour notre machine et nous installons le paquet HAproxy.

Nous tapons toutes les commandes en tant que « root »

apt-get update

apt-get install haproxy

Nous devons configurer les cartes réseaux (une en DHCP et une autre en static)



La carte en DHCP est connecter au réseau de l'UTEC et la carte en Static est dans le réseau local que nous créons dans ce réseaux local il y auras également les deux serveur web.

Nous allons copier le fichier de configuration HAproxy existant par sécurité en cas erreur

cd /etc/haproxy

cp haproxy.cfg haproxy.cfg.bak.

Nous allons maintenant mettre en place un fichier de configuration basique afin de jouer sur nos deux serveurs web. Pensez à changer leur nom de machines aussi (par exemple page-web1 et page-web2).

nano /etc/haproxy # On précise l'interface extérieure du serveur (la ou il va écouter) listen haproxy 10.17.5.12 # Nous travaillons sur le flux http mode http # Choix du mode de répartition des charges balance roundrobin # On ferme la connexion après la réponse au client option httpclose # On vérifie si le serveur est toujours en fonction option httpchk HEAD /index.html HTTP/1.0 # Délais de réponse client - serveur contimeout 5000 clitimeout 50000



srvtimeout 50000

Définition des serveurs sur lesquels nous allons emmener les clients-serveur Page-web1 192.168.1.101:80 check server page-web2 192.168.1.102:80 check

Si un utilisateur envoie une requête à un serveur et que le serveur doit lui répondre. L'utilisateur a des chances d'être redirigé vers l'autre serveur web s'il recharge la page. Pour répondre à ce problème, nous pouvons envoyer un cookie à l'utilisateur, selon le cookie que l'utilisateur aura sur son poste, il sera transféré sur tel ou tel serveur et pourra alors maintenir des échanges durables avec celui-ci

#cookie insérer depuis HAproxy cookie 10.17.5.12 insert indirect #serveurs sur lequels nous allons naviguer server page-web1 192.168.1.101:80 cookie page-web1 check server page-web2 192.168.1.102:80 cookie page-web2 check

Il est possible de voir la répartition des charges des serveurs grâce à l'interface web d'**HaProxy**. Ainsi, nous vérifions son bon fonctionnement et son efficacité. La mise en place de ces logs passe par une modification du fichier de configuration.

#on active les logs stats uri /stats #définir utilisateur et mot de passe stats auth remi:azerty

L'interface d'information générale d'HaProxy nous donne diverses informations sur le fonctionnement des différents serveurs web et de l'équilibrage des charges Pour consulter ces informations, il faut entrer l'IP du HaProxy suivi de **/stats/**.

utec*

Configuration des serveurs Web

Nous devons mettre à jour la machine puis installer apache2 et php

apt-get update

apt-get upgrade

Nous devons ensuite configurer interface réseau.



Page-web2

