

PROCEDURE D'INSTALLATION :

HAPROXY - BDD



Introduction

- **Objectif :** Assurer la répartition de charge (load balancing) et la haute disponibilité de plusieurs serveurs de base de données. Permettre de distribuer les requêtes entre plusieurs serveurs de base de données afin d'optimiser les performances et d'assurer la tolérance aux pannes.

Prérequis

- **Système d'exploitation**
 - **Debian 12**
- **Ressources matérielles (minimum recommandé)**
 - **CPU: 2 vCPU**
 - **RAM: 2 Go (minimum, 4 Go recommandé pour la production)**
 - **Disque: 20 Go**

Installation de HAProxy

Mettre à jours les paquets :

```
# apt update && apt full-upgrade -y
```

Installer HAProxy

```
# apt install haproxy -y
```

Configuration de base d'HAProxy

Hypothèses :

- Trois serveurs de base de données :
 - 172.16.23.242 (Maître)
 - 172.16.23.239 (Esclave 1)
 - 172.16.23.238 (Esclave 2)
- Le port MySQL/MariaDB est 3306
- HAProxy utilise l'algorithme leastconn (connexions les plus faibles en premier)

Éditer le fichier de configuration

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

Ajouter la configuration suivante (a modifié celons votre configuration):

```
defaults
    log global
    option tcplog
    timeout connect 5s
    timeout client 50s
    timeout server 50s

frontend mysql_front
    bind *:3306
    mode tcp
    default_backend mysql_servers

backend mysql_servers
    mode tcp
    balance leastconn
    option mysql-check user haproxy
    server db1 172.16.23.242:3306 check
    server db2 172.16.23.239:3306 check
    server db3 172.16.23.238:3306 check

listen stats
    bind *:8080
    stats enable
    stats uri /stats
    stats refresh 10s
```

Création de l'Utilisateur HAProxy sur Chaque Serveur de BDD

Se connecter à la base de données (si vos serveurs sont répliqués ou font partie d'un cluster galera, pas besoin des les créer sur tous)

```
# mysql -u root -p
```

Créer l'utilisateur haproxy avec un accès minimal pour le check

```
CREATE USER 'haproxy'@'%';  
  
GRANT USAGE ON *.* TO 'haproxy'@ '%' WITH  
MAX_USER_CONNECTIONS 10;  
  
FLUSH PRIVILEGES;
```

Démarrer et Activer HAProxy

Vérifier la configuration

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

Redémarrer HAProxy

```
# systemctl restart haproxy
```

Activer HAProxy au démarrage

```
# systemctl enable haproxy
```

Vérifier le statut du service

```
# systemctl status haproxy
```