

# Monter cluster MariaDB Galera avec HAproxy

Un cluster Galera est un cluster de bases de données de type MySQL/MariaDB, avec a **minima 3 nœuds**, chacun des nœuds pouvant être Master.

Ça permet d'obtenir de meilleurs performances, mais aussi de la redondance. J'ai réalisé rapidement un benchmark que vous pouvez trouver [ici](#).

Mais attention, l'installation d'un cluster MariaDB nécessitera de bien faire attention aux règles de parefeu et aux bases de sécurité.

## Installation et configuration d'un Cluster Galera

Pour cela, on installe la dernière version de MariaDB sur l'ensemble des nœuds :

```
# apt update
```

```
# apt install -y mariadb-server
```

Ensuite on va arrêter le service :

```
# systemctl stop mariadb
```

Puis on va créer un fichier sur CHAQUE serveur :

[/etc/mysql/mariadb.conf.d/51-galera.cnf](#)

```
[galera]
wsrep_on=ON
wsrep_provider=/usr/lib/galera/libgalera_smm.so
binlog_format=row
default_storage_engine=innodb
innodb_autoinc_lock_mode=2
bind-address=0.0.0.0

wsrep_cluster_name=galera1
wsrep_cluster_address=gcomm://192.168.1.211,192.168.1.212,192.168.1.213
```

Les deux dernières lignes sont a adapté selon votre infrastructure.

Une fois configuré sur chaque nœud, on va sur le **premier nœud**, lancer la commande :

```
# galera_new_cluster
```

L'ensemble des bases de données de ce nœud seront déployé sur les autres nœuds.

ensuite, il vous suffira de lancer les daemon MariaDB sur l'ensemble des autres nœuds :

```
# systemctl start mysql
```

Vous pouvez vérifier que le cluster est vivant en vérifiant le nombre de nœud actif :

```
MariaDB [(none)]> SHOW STATUS LIKE 'wsrep_cluster_size';
+-----+-----+
| Variable_name | Value |
+-----+-----+
| wsrep_cluster_size | 3 |
+-----+-----+
1 row in set (0.001 sec)
```

## Configuration de HAProxy

Il existe plusieurs solutions pour équilibrer les requêtes, l'une des plus simples est HAProxy.

HAProxy a un système de vérification d'état spécialement pour MariaDB/MySQL, pour cela il s'appuie sur un compte **SANS AUTHENTIFICATION**. Il faut donc que le nom d'utilisateur soit non déterminable par une personne malveillante.

Dans cet exemple, ce sera **haproxy12345**.

Pour commencer on va le créer dans le cluster avec comme spectre l'IP du serveur HAproxy :

```
MariaDB [(none)]> CREATE USER 'haproxy12345'@'192.168.1.210' ;
Query OK, 0 rows affected (0.023 sec)
```

Ensuite, sur le serveur HAProxy, on va l'installer :

```
# apt update
```

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

puis ajouter dans le fichier **/etc/haproxy/haproxy.cfg** :

```
listen mysql-cluster
  bind 0.0.0.0:3306
  mode tcp
  option mysql-check user haproxy12345
  balance roundrobin
  server sql1 192.168.1.211:3306 check
  server sql2 192.168.1.212:3306 check
  server sql3 192.168.1.213:3306 check
```

Après, redémarrez le service HAProxy pour rendre le serveur opérationnel :

```
# systemctl restart haproxy
```

## Redémarrage d'un cluster a froid

Un cluster MariaDB Galera n'aime pas du tout être arrêté. Il y a donc une petite manipulation pour relancer le cluster.

Pour cela, sur le noeud avec les modifications les plus récentes, modifiez la valeur **safe\_to\_bootstrap** a **1** dans le fichier **/var/lib/mysql/grastate.dat** comme ceci :

[/var/lib/mysql/grastate.dat](#)

```
# GALERA saved state
version: 2.1
uuid:    39d3c447-8706-11ea-b589-02ca185f3e79
seqno:   -1
safe_to_bootstrap: 1
```

puis toujours sur ce même noeud, lancez la commande :

```
# galera_new_cluster
```

Le service devrait a présent être lancé sur le serveur, a partir de maintenant vous devriez pouvoir relancer les services MariaDB sur les autres serveurs avec la commande :

```
# systemctl start mysql
```

From:  
<https://wiki.virtit.fr/> - VirtIT

Permanent link:  
[https://wiki.virtit.fr/doku.php/kb:linux:generalites:monter\\_cluster\\_mariadb\\_galera\\_avec\\_haproxy?rev=1588107771](https://wiki.virtit.fr/doku.php/kb:linux:generalites:monter_cluster_mariadb_galera_avec_haproxy?rev=1588107771)

Last update: 2020/04/28 21:02

