

PROCEDURE D'INSTALLATION :

CLUSTER BDD - GALERA



Introduction

- **Objectif : Mettre en place un cluster MariaDB Galera sur trois serveurs Debian 12** afin d'assurer la haute disponibilité, la répartition des charges, la réplication synchrone et la tolérance au panne.

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 MariaDB et Galera

Mettre à jours les paquets :

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

Sur **chaque serveur**, installe MariaDB et Galera

```
# apt install -y mariadb-server galera-4
```

Configuration de MariaDB pour Galera

Édite /etc/mysql/mariadb.conf.d/50-server.cnf sur chaque serveur.

```
# nano /etc/mysql/mariadb.conf.d/50-server.cnf
```

Ajoute/modifie les paramètres suivants :

```
[mysqld]
bind-address=0.0.0.0
default_storage_engine=InnoDB
innodb_autoinc_lock_mode=2
binlog_format=row

# Galera Cluster
wsrep_on=ON
wsrep_provider=/usr/lib/galera/libgalera_smm.so

# Nom du cluster
wsrep_cluster_name="mon_cluster"

# Adresse des nœuds du cluster
wsrep_cluster_address="gcomm://172.16.23.242,172.16.23.239,172.16.23.238"

# Configuration spécifique à chaque nœud
wsrep_node_name="node1"
wsrep_node_address="172.16.23.242"

# Méthode de synchronisation des données
wsrep_sst_method=rsync
```

Attention ! Modifie wsrep_node_name et wsrep_node_address sur **chaque** serveur.

Par exemple :

- **Node2** (172.16.23.239) → wsrep_node_name="node2",
wsrep_node_address="172.16.23.239"
- **Node3** (172.16.23.238) → wsrep_node_name="node3",
wsrep_node_address="172.16.23.238"

Démarrer le cluster Galera

Sur le premier nœud (node1), démarre le cluster :

```
# galera_new_cluster
```

Sur les autres nœuds (node2 et node3), démarre MariaDB :

```
systemctl start mariadb
```

Vérifie que les nœuds sont connectés :

```
SHOW STATUS LIKE 'wsrep_cluster_size';
```

Si tout est OK, tu devrais voir :

```
+-----+-----+
| Variable_name      | Value |
+-----+-----+
| wsrep_cluster_size | 3     |
+-----+-----+
```

Automatisation au redémarrage

Active MariaDB au démarrage :

```
# systemctl enable mariadb
```

Si un nœud redémarre, il doit se reconnecter automatiquement.

Si tout le cluster tombe, redémarre avec :

```
# galera_new_cluster
```

Puis démarre les autres nœuds normalement.