Installation redondance base de données MySQL / MariaDB





Yohan Fresneau

Sommaire

1.	Prérequis 3				
2.	Qu'est-ce que la redondance				
3.	Installation mariaDB				
4.	Configuration de mariaDB				
5.	Mise en place de la redondance de MariaDB 4				
a.	Configuration Serveur A 4				
b.	Configuration Serveur B 4				
c.	Verrouillage de la base de données5				
d	Récupération des informations base de données Serveur A				
e.	Récupération des informations base de données Serveur B				
f.	f. Configuration de la redondance Serveur A 6				
g.	Configuration de la redondance Serveur B6				
h.	Base de données contenant déjà des données7				
i.	Déverrouillage de la base de données7				
j.	Vérification fonctionnement de la redondance7				

1. Prérequis

Nous devons avoir une machine Linux avec une IP fixe et un nom de machine qui permet de l'identifier facilement, ainsi que son réseau fonctionnel et 2 serveurs MySQL ou Maria DB.

2. Qu'est-ce que la redondance

La redondance permet à un service ou un élément d'être répliqué, afin qu'en cas de coupure ou la perte des données à cause d'un dégât physique (Disque dur HS), les données soient dupliquées ce qui est très utilisé en parallèle avec la haute disponibilité. Ne pas confondre les deux.

3. Installation Maria DB

Pour installer Maria DB, nous devons effectuer la commande suivante :

apt-get install mariadb-server

Commande pour installer le paquet "Maria DB".

4. Configuration de Maria DB

Nous allons nous connecter à Maria DB afin de modifier le mot de passe de l'utilisateur root.

mysql mysql -u root

Permet de rentrer en console dans notre serveur de base de données en utilisateur "root" et se positionner dans la base "mysql"

Nous allons effectuer les commandes SQL suivantes dans cette console.

UPDATE user SET password=PASSWORD('nouveaumotdepasse') WHERE user="root"; grant all on *.* to root@'%' identified by "nouveaumotdepasse"; update user set plugin=" where User='root'; FLUSH PRIVILEGES; exit

Afin d'autoriser les connexions ou requêtes externe à la machine, nous devons autoriser les connexions.

nano /etc/mysql/my.cnf

[mysqld]

user=mysql

port=3306

bind-address=0.0.0.0

Fichier modifié"/etc/mysql/my.cnf"

Nous devons redémarrer le service afin d'avoir les modifications appliquées

/etc/init.d/mysql restart

Afin de vérifier que notre serveur accepte bien la connexion, nous pouvons nous connecter avec cette commande depuis une autre machine linux.

mysql -h <IP_Serveur_Base_de_données> -u root -p

Si la connexion s'effectue, alors il est possible de se connecter depuis un autre serveur vers la base de données. Utile pour les applications web ou pour la redondance de MySQL.

Ces modifications doivent être faites sur les deux serveur MySQL.

5. Mise en place de la redondance de Maria DB

Serveur : A : 172.16.53.101 B : 172.16.5.102

a. Configuration Serveur A

Pour configurer la redondance, nous allons devoir modifier le fichier de configuration Maria DB

nano /etc/mysql/my.cnf		
[mysqld]		
server-id=101		
log-error=/var/log/	mysql.err	
log_bin=/var/log/m	nysql/mysql-bin.log	
expire_logs_days=1	0	
max_binlog_size=10	DOM	
binlog_do_db=db_r	ер	
log-slave-update		

master-retry-count=20

Fichier modifié"/etc/mysql/my.cnf"

b. Configuration Serveur B

Pour configurer la redondance, nous allons devoir modifier le fichier de configuration Maria DB

nano /etc/mysql/my.cnf

[mysqld]

....

server-id=102

log-error=/var/log/mysql.err

log_bin=/var/log/mysql/mysql-bin.log

expire_logs_days=10

max_binlog_size=100M

binlog_do_db=db_rep

log-slave-update

master-retry-count=20

Fichier modifié"/etc/mysql/my.cnf"

c. Verrouillage de la base de données

Nous allons devoir verrouiller la base, afin d'être sur qu'aucune modification ne soit faite pendant la configuration de réplication de la base de données. (A effectuer sur les 2 serveurs Maria DB)

mysql -u root -p

Permet de rentrer en console dans notre serveur de base de données en utilisateur "**root**"

Nous donc verrouiller la base de données avec cette commande

flush tables with read lock;

exit;

Nous allons maintenant redémarrer nos serveurs de base de données afin d'appliquer nos modifications apportées

Nous devons redémarrer le service afin d'avoir les modifications appliquées

/etc/init.d/mysql restart

d. Récupération des informations base de données Serveur A

Nous allons récupérer les informations du master serveur A MySQL avec cette commande

show master status;

+	++		++		
File	Position	Binlog_Do_DB	Binlog_Ignore_DB		
+ mysql-bin.000001	313	db_rep			
t row in set (0.00 sec)					

Contenue retourner par la commande " show master status;"

e. Récupération des informations base de données Serveur B

Nous allons récupérer les informations du master serveur B MySQL avec cette commande

show master status;

+	Position	+			
FIIE + mysql-bin.000001	 313	BINIOG_DO_DB + db_rep	++		
++ 1 row in set (0.00 sec)					

Contenue retourner par la commande " show master status;"

5/7

f. Configuration de la redondance Serveur A

Afin de configurer nos serveurs en mode redondance, nous allons les définir en esclave et indiquer que l'autre serveur est le master



Nous avons les informations du slave, on peut voir qu'il attend que le maître envoie un élément

g. Configuration de la redondance Serveur B

Slave_IO_Running: Yes Slave_SQL_Running: Yes

Afin de configurer nos serveurs en mode redondance, nous allons les définir en esclave et indiquer que l'autre serveur est le master

stop slave;

change master to

master_host="172.16.53.101",master_user="root",master_password="mot depasse",master_log_file="mysql-bin.000001",master_lo<u>g_pos=313;</u>

start slave ;

show slave status \G;

MariaDB [(none)]> show slave status \G;				
********************************* 1.	IOW ****************************			
Slave_IO_State:	Waiting for master to send event			
Master_Host:	172.16.53.101			
Master User:	root			
Master Port:	3306			
Connect_Retry:	60			
Master_Log_File:	mysql-bin.000001			
Read Master Log Pos:	313			
Relay_Log_File:	mysqld-relay-bin.000002			
Relay_Log_Pos:	537			
Relay Master Log File:	mysql-bin.000001			
Slave_IO_Running:	Yes			
Slave_SQL_Running:	Yes			



6 / 7 Installation redondance base de données MySQL / MariaDB

h. Base de données contenant déjà des données

En cas de base déjà existante, il faut que les deux bases de données soient identiques avec les mêmes données de chaque côté. Il suffit plus que modifier le "master_log_file" et le "master_log_pos"

i. Déverrouillage de la base de données

Nous avons verrouillé les bases de données afin de pouvoir effectuer notre redondance, nous allons maintenant les déverrouiller. (A effectuer sur les 2 serveur Maria DB)

unlock tables;

j. Vérification fonctionnement de la redondance

On créer une table sur le serveur A et on vérifie que la redondance crée bien notre table et on effectue une insertion dans cette table depuis le serveur B et on regarde que sur le A la donnée saisie soit bien enregistrée. Si tout cela fonctionne, cela veut dire que notre redondance est bien fonctionnelle.