

## Table des matières :

Table des matières :.....	1
Objectif :.....	1
1.Installation.....	2
2.Gestion des bases de données .....	2
3.Sécuriser la MariaDB.....	4
4.Sauvegarder et restaurer les bases de données.....	5

## Avant-Propos

### Compétences :

- A1.1.1 Analyse du cahier des charges d'un service à produire
- A1.2.4 Déterminer des tests nécessaires à la validation d'un service (3)
- A4.1.9 Rédaction d'une documentation technique

```
GNU nano 2.2.6      Fichier : /etc/hosts
127.0.0.1          localhost
127.0.1.1          mariadb_
```

```
GNU nano 2.2.6      Fichier : /etc/hostname
mariadb
```

On redémarre la machine pour que le changement soit effectué.

En 2009, à la suite du rachat de MySQL par Sun Microsystems et des annonces du rachat de Sun Microsystems par Oracle Corporation, Michael Widenius, fondateur de MySQL, quitte cette société pour lancer le projet MariaDB, dans une démarche visant à remplacer MySQL tout en assurant l'interopérabilité.

MariaDB est un système de gestion de base de données édité sous licence GPL. Il s'agit d'un fork communautaire de MySQL : la gouvernance du projet est assurée par la fondation MariaDB, et sa maintenance par la société Monty Program AB, créateur du projet. Cette gouvernance confère au logiciel l'assurance de rester libre.

## Objectif :

Dans cette procédure, nous allons montrer comment installer et configurer un serveur LAMP avec MariaDB sous Debian.

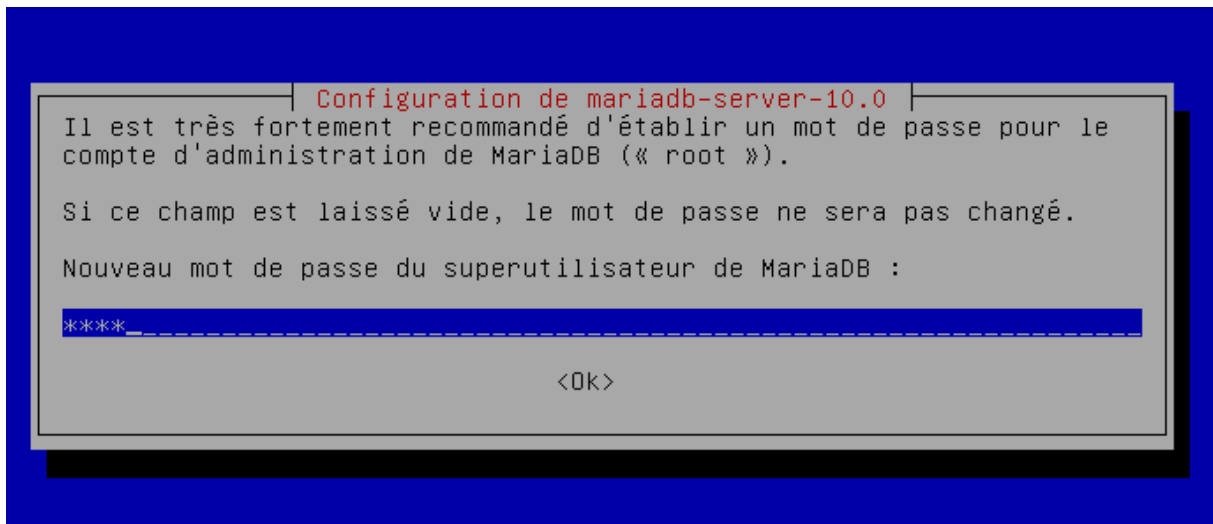
OS	Distribution	Version
Debian	Linux	8.5

## 1. Installation

On installe mariadb-server

```
root@mariadb:~# apt install mariadb-server_
```

Pendant l'installation, il faudra spécifier un mot de passe pour l'utilisateur root de la base de données qui aura donc tous les droits d'accès.



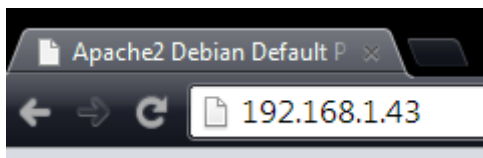
On installe ensuite le serveur Web apache et le langage php5

```
root@mariadb:~# apt install apache2_
```

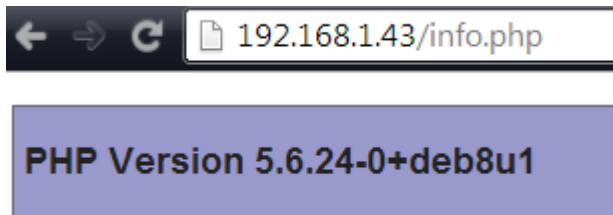
```
root@mariadb:~# apt install php5_
```

Les versions des logiciels :

```
Server version: Apache/2.4.10 (Debian)
```



```
PHP 5.6.24-0+deb8u1 (cli) (built: Jul 26 2016 08:17:07)
```



## 2. Gestion des bases de données

On télécharge le fichier php

```
root@mariadb:~# wget https://www.adminer.org/static/download/4.2.5/adminer-4.2.5-mysql-en.php_
```

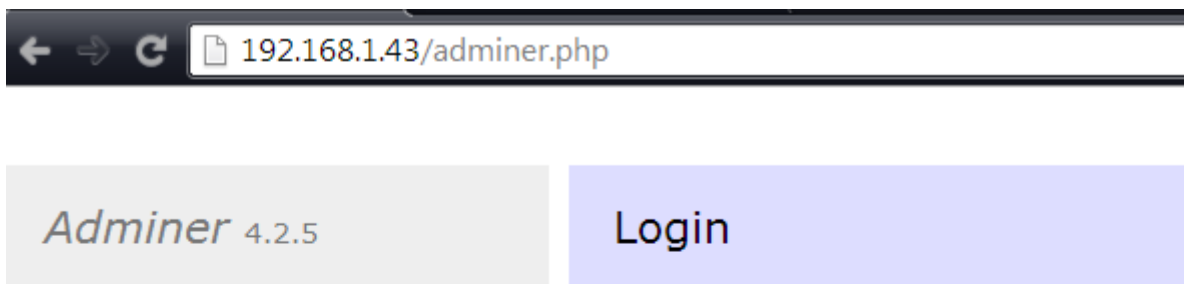
Il faut ensuite le renommer pour plus de simplification

```
root@mariadb:~# mv adminer-4.2.5-mysql-en.php adminer.php_
```

On déplace le fichier à la racine du serveur Web

```
root@mariadb:~# cp adminer.php /var/www/html/_
```

On peut ensuite aller sur la page d'accueil :



System	MySQL ▾
Server	localhost
Username	root
Password	....
Database	

Permanent login

Si vous avez le message d'erreur suivant :

## No extension

None of the supported PHP extensions (MySQLi, MySQL, PDO\_MySQL) are available.

Il faut alors installer le paquet php5-mysql

```
root@mariadb:~# apt install php5-mysql_
```

On redémarre le serveur web pour appliquer les modifications :

```
root@mariadb:~# systemctl restart apache2.service
```

On peut ensuite aller tester la page d'accueil :

## Select database

[Create new database](#) [Privileges](#) [Process list](#) [Variables](#) [Status](#)

MySQL version: **5.5.5-10.0.27-MariaDB-0+deb8u1** through PHP extension **MySQLi**

Logged as: **root@localhost**

	Database - Refresh	Collation	Tables	Size - Compute
<input type="checkbox"/>	<a href="#">information_schema</a>	utf8_general_ci	?	?
<input type="checkbox"/>	<a href="#">mysql</a>	latin1_swedish_ci	?	?
<input type="checkbox"/>	<a href="#">performance_schema</a>	utf8_general_ci	?	?

Selected (0)

### 3. [Sécuriser la MariaDB](#)

On Installe une sécurité pour mysql

```
root@mariadb:~# mysql_secure_installation
```

Ne pas oublier de spécifier un mot de passe :

Ensuite quatre questions seront posées :

```
By default, a MariaDB installation has an anonymous user, allowing anyone
to log into MariaDB without having to have a user account created for
them. This is intended only for testing, and to make the installation
go a bit smoother. You should remove them before moving into a
production environment.

Remove anonymous users? [Y/n] yes
... Success!
```

(yes)

Permet de retirer les utilisateurs ?

Parce que on se connecte pas en anonyme pour plus de sécurité

```
Normally, root should only be allowed to connect from 'localhost'. This
ensures that someone cannot guess at the root password from the network.

Disallow root login remotely? [Y/n] yes
... Success!
```

Permet de refuser les identifiants root de se connecter à distance : donc yes

```
By default, MariaDB comes with a database named 'test' that anyone can
access. This is also intended only for testing, and should be removed
before moving into a production environment.

Remove test database and access to it? [Y/n] yes
- Dropping test database...
... Success!
- Removing privileges on test database...
... Success!
```

Permet de retirer le test database et de son accès, donc yes

```
Reloading the privilege tables will ensure that all changes made so far
will take effect immediately.

Reload privilege tables now? [Y/n] yes
... Success!

Cleaning up...

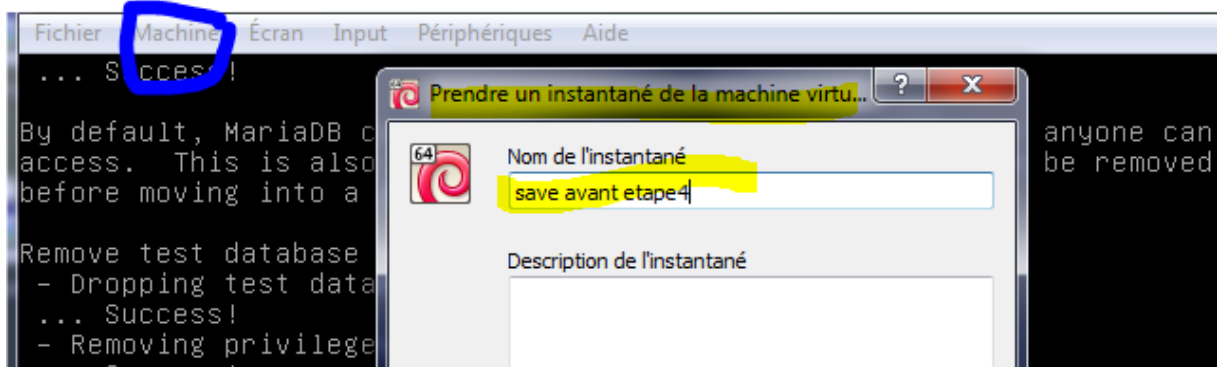
All done! If you've completed all of the above steps, your MariaDB
installation should now be secure.

Thanks for using MariaDB!
```

Recharge les privilèges de la table maintenant et enfin yes pour appliquer les modifications.

#### [4. Sauvegarder et restaurer les bases de données](#)

Pour éviter des problèmes, on effectue une sauvegarde de la machine :



On va ensuite, devoir aller activer le ssh pour pouvoir utiliser le logiciel ftp « winSCP »

```
GNU nano 2.2.6      Fichier : /etc/ssh/sshd_config
HostKey /etc/ssh/ssh_host_dsa_key
HostKey /etc/ssh/ssh_host_ecdsa_key
HostKey /etc/ssh/ssh_host_ed25519_key
#Privilege Separation is turned on for security
UsePrivilegeSeparation yes

# Lifetime and size of ephemeral version 1 server key
KeyRegenerationInterval 3600
ServerKeyBits 1024

# Logging
SyslogFacility AUTH
LogLevel INFO

# Authentication:
LoginGraceTime 120
PermitRootLogin yes
StrictModes yes
```

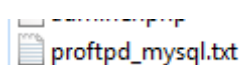
Ensuite on redémarre le ssh

```
root@mariadb:~# service ssh restart
```

On crée ensuite un utilisateur

```
root@mariadb:~# adduser mariette
```

On va pouvoir importer la base de données ProFTPD dans cet utilisateur :



/home/mariette			
Nom	Taille	Date de modification	Droits
..		03/10/2016 10:45:27	rx-xr-x
proftpd_mysql.txt	3 KB	10/03/2014 10:09:32	rw-r--r--

On se connecte ensuite sur mysql

```
root@mariadb:/home/mariette# mysql -u root -p
```

On peut aller voir les bases :

```
MariaDB [(none)]> show databases;
+-----+
| Database |
+-----+
| information_schema |
| mysql |
| performance_schema |
+-----+
```

On crée la base proftpd :

```
MariaDB [(none)]> create database proftpd;
Query OK, 1 row affected (0.01 sec)
```

Permet de donner les droits

```
MariaDB [(none)]> grant select, insert, update, delete on proftpd.* to 'proftpd'
@'localhost' identified by 'root';_
```

Le dernier root correspond au mot de passe

```
MariaDB [(none)]> flush privileges;
```

Maintenant on se connecte en proftpd :

```
root@mariadb:~# mysql -u root -p proftpd < /home/mariette/proftpd_mysql.txt
Enter password:
```

On peut aller vérifier nos modifications sur le site :

<b>System</b>	MySQL ▾
<b>Server</b>	localhost
<b>Username</b>	proftpd
<b>Password</b>	....
<b>Database</b>	

Permanent login

## Select database

[Create new database](#)   [Privileges](#)   [Process list](#)   [Variables](#)   [Status](#)

MySQL version: **5.5.5-10.0.27-MariaDB-0+deb8u1** through PHP extension  
**MySQLi**

Logged as: **proftpd@localhost**

	<b>Database - Refresh</b>	Collation	Tables	Size - Compute
<input type="checkbox"/>	<b>information_schema</b>		?	?
<input type="checkbox"/>	<b>proftpd</b>	latin1_swedish_ci	?	?

Selected (0)



## Database: proftpd

[Alter database](#)   [Database schema](#)   [Privileges](#)

### Tables and views

Search data in tables (4)

<input type="checkbox"/>	Table	Engine?	Collation?	Data Length?	Index Length?	Data Free?	Auto Increment?	Rows?	Com
<input type="checkbox"/>	<a href="#">ftpgroup</a>	MyISAM	latin1_swedish_ci	0	1,024	0		0	Tabl
<input type="checkbox"/>	<a href="#">ftpquotalimits</a>	MyISAM	latin1_swedish_ci	0	1,024	0		0	Tabl
<input type="checkbox"/>	<a href="#">ftpquotatotal</a>	MyISAM	latin1_swedish_ci	0	1,024	0		0	Tabl
<input type="checkbox"/>	<a href="#">ftpuser</a>	MyISAM	latin1_swedish_ci	0	1,024	0	1	0	Tabl
	<b>4 in total</b>	InnoDB	latin1_swedish_ci	0	4,096	0			

Ensuite on sauvegarde la base de données en mode compressé :

```
root@mariadb:~# mysqldump -u root -p proftpd | gzip > proftpd.sql.gz
```

Pour décompresser on fait la commande suivante :

```
root@mariadb:~# gunzip proftpd.sql.gz _
p:~# ls
proftpd.sql
```

Ensuite, on va tester la restauration d'une base de données. Pour ce faire, nous devons supprimer celle base dans mysql

```
MariaDB [(none)]> drop database proftpd_;
```

On peut voir que la base a été supprimée :

```
MariaDB [(none)]> show da
+-----+
| Database |
+-----+
| information_schema |
| mysql |
| performance_schema |
+-----+
```

Maintenant on peut recréer la base pour restaurer la sauvegarde précédente :

```
MariaDB [(none)]> create database proftpd;  
Query OK, 1 row affected (0.00 sec)
```

On va pouvoir ensuite insérer les données de la sauvegarde :

```
MariaDB [(none)]> grant select, insert, update, delete on proftpd.* to 'proftpd'  
@'localhost' identified by 'root';_
```

```
MariaDB [(none)]> flush privileges;
```

```
root@mariadb:/home/mariette# mysql -u root -p proftpd < /home/mariette/proftpd.s  
ql
```

```
mysql> use proftpd;_
```

```
mysql> desc ftpgroup;
```

Field	Type	Null	Key	Default	Extra
groupname	varchar(16)	NO	MUL		
gid	smallint(6)	NO		5500	
members	varchar(16)	NO			

3 rows in set (0.00 sec)

Voilà on l'a bien récupéré.