



Chezlagrenouille    DEBIAN

## SQL



par lagrenouille ✉

- 
- \* MySQL (Mariadb) est un système de gestion de bases de données relationnelles (SGBDR).
  - \* Ce système client-serveur, serveur sql qui contient des clients pour y accéder, des outils d'administration et une interface de programmation.
  - \* Comme d'autres logiciels sous linux, il n'est pas totalement libre et dans certaines conditions (utilisation commerciales) il faudra une licence.
- Mysql n'a aucune fonction de serveur web, mais il est possible de faire des requêtes à partir d'une page web, avec perl, ou php plus utilisé pour éditer des formulaires.
- \* MariaDB est là en remplacement de MySQL
- Tous les APIs (Application Programming Interface ) clients, les protocoles et les structures sont identiques.
- \* Le paquet mysql-client fonctionne avec le serveur MariaDB.
  - \* Ce système a été créé sous la forme d'un dérivé logiciel (fork) de MySQL par les développeurs ayant joué un rôle essentiel dans la création de la base d'origine ;
  - \* ils ont conçu MariaDB en 2009 en réaction à l'acquisition de MySQL par Oracle Corp...

```
apt install mariadb-client mariadb-common
mariadb-server mycli
.
momo@arthur:~$ dpkg -l | grep mariadb
ii libmariadb3:amd64
1:10.3.15-1 amd64
MariaDB database client library
ii mariadb-client
1:10.3.15-1 all
MariaDB database client (metapackage depend-
ing on the latest version)
ii mariadb-client-10.3
1:10.3.15-1 amd64
MariaDB database client binaries
ii mariadb-client-core-10.3
1:10.3.15-1 amd64
MariaDB database core client binaries
ii mariadb-common
1:10.3.15-1 all
MariaDB common metapackage
ii mariadb-server
1:10.3.15-1 all
MariaDB database server (metapackage depend-
ing on the latest version)
ii mariadb-server-10.3
1:10.3.15-1 amd64
MariaDB database server binaries
ii mariadb-server-core-10.3
1:10.3.15-1 amd64
MariaDB database core server files
```

\* MySQL est utilisé avec cette syntaxe pour désigner un système de gestion de base de données

mysql signifie le programme du client.

\* Par défaut, MySQL stocke chaque requête en écriture dans des fichiers appelés binlogs.

\* Créer un utilisateur pour mysql

```
root@ratatouille:~# mysql
Welcome to the MariaDB monitor.  Commands end
with ; or \g.
Your MariaDB connection id is 66
Server version: 10.3.15-MariaDB-1 Debian 10

Copyright (c) 2000, 2018, Oracle, MariaDB
Corporation Ab and others.

Type 'help;' or '\h' for help. Type '\c' to
clear the current input statement.

MariaDB [(none)]> CREATE USER 'bibi'@'local-
host' IDENTIFIED BY 'password';
Query OK, 0 rows affected (0.000 sec)

MariaDB [(none)]> GRANT ALL PRIVILEGES ON *.*
TO 'bibi'@'localhost';
Query OK, 0 rows affected (0.000 sec)

MariaDB [(none)]> FLUSH PRIVILEGES;
Query OK, 0 rows affected (0.000 sec)

MariaDB [(none)]> exit
```

Maintenant je peux me connecter sous l'utili-  
sateur "bibi"

```
momo@ratatouille:~$ mysql -u bibi -p -e
"show databases";
Enter password: xxxxxxx
+-----+
| Database          |
+-----+
| information_schema |
| mysql              |
| performance_schema |
+-----+
```

- J'ouvre mysql pour créer et donner les droits mysql à un user non root

```
mysql -u root -p
Enter password: xxxxxxxx
Welcome to the MariaDB monitor.  Commands
end with ; or \g.
Your MariaDB connection id is 4
Server version: 10.1.26-MariaDB-0+deb9u1
Debian 9.1

Copyright (c) 2000, 2017, Oracle, MariaDB
Corporation Ab and others.

Type 'help;' or '\h' for help. Type '\c' to
clear the current input statement.

MariaDB [(none)]> CREATE USER 'jeanne'@'lo-
calhost' IDENTIFIED BY 'ladentdutechoni';
Query OK, 0 rows affected (0.00 sec)

MariaDB [(none)]> GRANT ALL PRIVILEGES ON
 *.* TO 'jeanne'@'localhost';
Query OK, 0 rows affected (0.00 sec)

MariaDB [(none)]> FLUSH PRIVILEGES;
Query OK, 0 rows affected (0.00 sec)

MariaDB [(none)]> exit
```

\* Sous phpmyadmin, il suffit de cliquer sur "Privilèges", puis, "Ajouter un utilisateur", ceci vous ouvrira un formulaire très facile à remplir

- Créer une bdd (exemple biblio)

```
$ mysql -u jeanne -p
Enter password:
Welcome to the MariaDB monitor.  Commands
end with ; or \g.
Your MariaDB connection id is 9
Server version: 10.1.37-MariaDB-0+deb9u1
Debian 9.6

Copyright (c) 2000, 2018, Oracle, MariaDB
Corporation Ab and others.

Type 'help;' or '\h' for help. Type '\c' to
clear the current input statement.

MariaDB '[ '(none)]> CREATE DATABASE biblio
;
Query OK, 1 row affected (0.00 sec)
Ctrl-C -- exit!

$ mysql -u jeanne -p -e "show databases";
Enter password:
+-----+
'|' Database      |
+-----+
'|' biblio        |
| galette         |
| information_schema |
| mysql           |
| performance_schema |
| phpmyadmin      |
```

\* Je peux ne connecter à ma base pour y travailler de deux façons

```
$ mysql -u jeanne -p biblio
Enter password:
ou
$ mysql -u jeanne -p
Enter password:
Welcome to the MariaDB monitor.  Commands end
with ; or \g.
Your MariaDB connection id is 18
Server version: 10.1.37-MariaDB-0+deb9u1
Debian 9.6

Copyright (c) 2000, 2018, Oracle, MariaDB
Corporation Ab and others.
Type 'help;' or '\h' for help. Type '\c' to
clear the current input statement.

MariaDB [(none)]> use biblio
ERROR 1049 (42000): Unknown database 'biblio'
MariaDB [(none)]> CREATE DATABASE biblio ;
Query OK, 1 row affected (0.00 sec)
```

\* drop si je veux effacer la base

```
MariaDB [biblio]>{ DROP DATABASE IF EXISTS biblio;}
Query OK, 0 rows affected (0.02 sec)
```

En SQL, la commande DROP DATABASE permet de supprimer totalement une base de données et tout ce qu'elle contient. Cette commande est à utiliser avec beaucoup d'attention car elle permet de supprimer tout ce qui est inclus dans une base:

\* À chaque connexion à MySQL (ou à chaque fois que l'on veut utiliser une base de données différente de celle sélectionnée précédemment), il faut préciser avec quelle base on va travailler, avec USE nom\_base.

\* Création de la table livres avec 6 colonnes dans la bdd biblio

isbn	titre	auteur	edition	date_edition	exemplaire
------	-------	--------	---------	--------------	------------

```

MariaDB '['(none)]> use biblio
MariaDB [biblio]>CREATE TABLE livres (id INT
NOT NULL PRIMARY KEY AUTO_INCREMENT, isbn
INT(24), titre VARCHAR(35), auteurs
VARCHAR(55), edition VARCHAR(55), date_édi-
tion INT(24), exemplaire INT(20));

```

\* Exemple d'une saisie d'un livre dans la table livres

```

MariaDB [biblio]> insert into spip_livres va-
lues (1, '2_910846_80_6', 'Karl Marx',
'Howard Zin', 'Agone', '2003', '1');

```

\* Voir ce que l'on à saisie

```

MariaDB [biblio]> SELECT titre FROM livres ;
+-----+
| titre                |
+-----+
| Karl Marx            |
| la fosse de babel   |
| les yeux d_Ezéchiel sont ouverts |
+-----+
3 rows in set (0.00 sec)

MariaDB [biblio]> SELECT * FROM livres ;
+----+-----+-----+-----+
| id | isbn          | titre                |
| auteurs    | edition | date_édition |
exemplaire |
+----+-----+-----+-----+
| 1 | 2_910846_80_6 | Karl Marx           |
| Howard Zin | Agone    | 2003           |
1 |
| 2 | xxinconnu     | la fosse de babel   |
| Abellio    | NRF      | 1962           |
1 |

```

\* Pour obtenir seulement la liste des livres dont l'éditeur est NRF, il faut effectuer la requête suivante :

```
MariaDB [biblio]> SELECT * FROM livres WHERE
edition = 'NRF';
+----+-----+-----+-----+
-----+-----+-----+-----+
-----+
| id | isbn      | titre
| auteurs | edition | date_édition | exem-
plaire |
+----+-----+-----+-----+
-----+
| 2 | xxinconnu | la fosse de babel
| Abellio | NRF      |          1962 |
1 |
| 3 | xxinconnu | les yeux d_Ezéchiel sont
ouverts | Abellio | NRF      |          1983
|          1 |
```



\*\* À noter:

\*\* un tuple est un enregistrement (une ligne) dans la base de données.

\*

\*Modifier le mot de passe administrateur:

```
{dpkg-reconfigure mysql-server.
```

```
entrer le pass et confirmer le mot de passe.}
```

\*

\* Importer une base de donnée MySQL

```
* mysql -u utilisateur -p nom-bdd_exportee < nombdd_exportee.sql
```

\*

\* Pour effacer une ligne dans ma table, exemple la ligne 1063

```
delete from livres where id = 1063 ;
```

ou

\* pour effacer les lignes entre 1095 et 1098

```
delete from livres where id>1095 and id<1098 ;
```

\* Pour effacer toutes les tables qui ont le même suffixe (exemple de tables spip)

```
DROP TABLE LIKE '%spip_%'
```

\* Pour rajouter un champ dans une table de la bdd

```
ALTER TABLE non_table ADD COLUMN nom_colonne Description NOT NULL ;
```

\* les descriptions, voir varchar, int, text, bigint, datetime

....etc...

\* Modifier un champ de ma table

```
ALTER TABLE nom-table
```

```
MODIFY 'id_livre' int(11) NOT NULL .....etc
```

\* Pour voir toutes les tables de ma bdd (affichage complet des champs)

```
SELECT * FROM INFORMATION_SCHEMA.TABLES;
```

\* Plus simplifié avec juste le nom des tables

```
show tables;
```

\* Pour afficher toutes les colonnes de ma table

```
describe nom_table ;
```

- Comment injecter un fichier csv dans ma table livres,

```
MariaDB [biblio]> LOAD DATA LOCAL INFILE
'/home/jeanne/bouquins.csv' INTO TABLE
spip_livres FIELDS TERMINATED BY ','
ENCLOSED BY '"' LINES TERMINATED BY '\n';
Query OK, 1031 rows affected, 1753 warnings
(0.08 sec)
Records: 1031 Deleted: 0 Skipped: 0
```

- Vous remarquerez, à juste titre que tout n'est pas bien, car j'ai des warnings  
Je cherche  
pourquoi 1031 affected alors que j'ai 1449 lignes, pourquoi 0 Skipped  
et Warnings : 1753.

\* **Pour éditer que les éditions NRF, c'est \***

```

SELECT * FROM livres WHERE edition =
'NRF';
+-----+-----+-----+
-----+-----+-----+
----+-----+-----+
| id  | isbn      | titre
| auteurs          | edition |
date_édition | exemplaire |
+-----+-----+-----+
-----+-----+-----+
----+-----+-----+
| 2  | xxinconnu | la fosse de babel
| Abellio          | NRF     |
1962 |          1 |
| 3  | xxinconnu | les yeux d_Ezéchiél
sont ouverts | Abellio          | NRF
|          1983 |          1 |
| 1088 |          | écrits politiques
1914/1920 | antonio gramsci |
NRF |          1974 |          1 |
| 1111 |          | oeuvres complètes tome
1 |          | Artaud          | NRF
|          1971 |          1 |
| 1112 |          | oeuvres complètes tome
2 |          | Artaud          | NRF
|          1971 |          1 |
| 1113 |          | oeuvres complètes tome
6 |          | Artaud          | NRF
|          1971 |          1 |
| 1114 |          | oeuvres complètes tome
8 |          | Artaud          | NRF
|          1971 |          1 |
| 1115 |          | oeuvres complètes tome
9 |          | Artaud          | NRF
|          1971 |          1 |
| 1212 |          | la forteresse vide
| Bettelheim      | NRF     |
1977 |          1 |
| 1290 |          | quarante huit
| Cassou jean     | nrf    |
1939 |          1 |
| 1320 |          | Texaco
| Chamoiseau patrick | NRF   |
1992 |          1 |
| 1337 |          | la jeune fille vio-
laine | Claudel Paul |
NRF |          1950 |          1 |
| 1343 |          | Thomas l'imposteur
| Cocteau        | NRF   |
1930 |          1 |
| 1419 |          | confiance pour confi-
dence | Constant Paule | NRF
|          1998 |          1 |
| 1553 |          | la belle image
| marcel aymé    | NRF   |
1942 |          1 |
| 1555 |          | la iument verte

```

- Mettons que je veuille mettre mes livres dans un article de mon site

\* j'importerai la table livres dans ma bdd du site.sous le nom de table spip\_livres

\* je fais un fichier livres.html dans mon fichier squelettes/modeles (le créer si nécessaire et vérifier les droits)

```

<LIVRES>

<TABLE border=4 cellspacing=4 cellpadding=10>

</style>
  <thead>
    <tr>
      <!--<th>id_livre</th>-->
      <th>titre</th>
      <th>auteur</th>
      <th>parution_date</th>
      <th>editeur</th>
      <th>isbn</th>
      <th>sommaire</th>
      <th>statut</th>
      <th>lang</th>
      <th>lieu_edition</th>
    </tr>
  </thead>

  <tbody>
    <BOUCLE_LIVRE (spip_livres)>
      <tr>
        <!--<td>#ID_LIVRE</td>-->
        <td>#TITRE</td>
        <td>#AUTEUR</td>
        <td>#PARUTION_DATE</td>
        <td>#EDITEUR</td>
        <td>#ISBN</td>
        <td>#SOMMAIRE</td>
        <td>#STATUT</td>
        <td>#LANG</td>
        <td>#LIEU_EDITION</td>
      </tr>
    </BOUCLE_LIVRE>
  </tbody>
</table>
</LIVRES>

<!--<mettre dans l'article, pour afficher la
table de livres.....<livres|id|titre|au-
teur|pa-

```

\* appeler la bdd dans l'article comme ceci

```
<livres|id|isbn|titre|edition|date_edi-  
tion_exemplaire>
```

\* ce qui peut être sympa pour un petit site de gestion de vos biblio-  
thèques

**VOIR ICI -<https://chezlagrenouille.fr/spip.php?article153>**