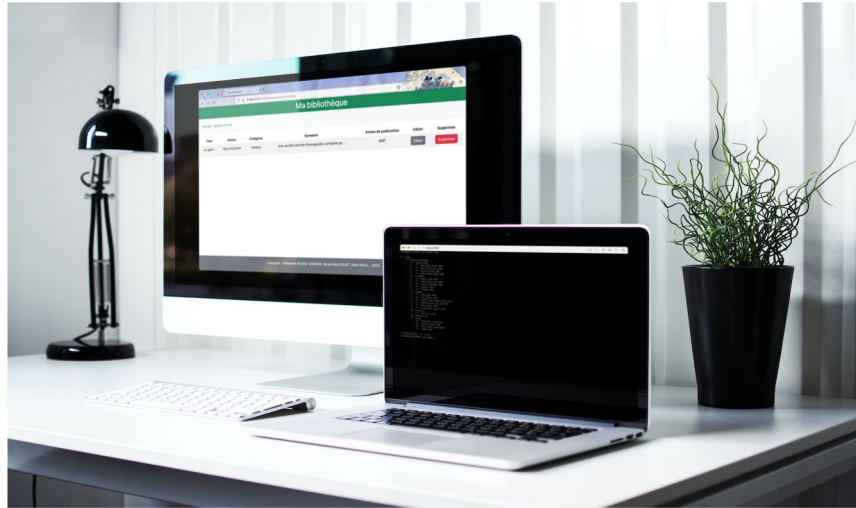


Projet : Architecture Linux

Documentation Ligne de commandes



Stéphanie BOISNE-GARNIER, Bruno MAUCOURT, Rémi MOUL

Tuto : installer le serveur Apache2 / PHP

- Se connecter à la machine virtuelle
- Mettre à jour les packages
`apt upgrade`
- Installer Apache2
`apt install apache2`
- Installer PHP
`apt install php`
- Installer les packages (dont PDO) pour PHP
`apt install php-mysql`
- Installer MySQL via le client de MariaDB
`apt install mariadb-client`

Tuto : installer le serveur MariaDB

- Se connecter à la machine virtuelle
- Installer MariaDB
`apt install mariadb-server`
- Installer wget (pour télécharger la base de données ensuite)
`apt install wget`
- Changer les paramètres de sécurité MySQL
`mysql_secure_installation`

Tuto : transférer des fichiers vers une machine invitée

- Se connecter à la machine invitée
- Aller dans le dossier de la machine invitée où les fichiers seront envoyés
`cd /var/www/html`
- Vérifier que l'on a les droits d'accès du fichier
`ls -al`
- Si besoin changer les droits d'accès
`chmod 777 html`
- Utiliser le terminal de la machine hôte pour trouver les fichiers à déplacer
`cd cheminDesFichiers`
- Copier les fichiers de la machine hôte vers la machine invitée
 - r copie récursive (sous-répertoires)
 - p préserver les temps de modifications et les attributs initiaux du fichier`scp -rp Projet_architecture_Linux-main remi@192.168.0.132:/var/www/html`

Tuto : transférer des fichiers vers une machine invitée

```
stephanieb — lalie@Stef: /var/www — ssh lalie@10.160.33.111 — 80x24

boot  home      lib32  media      root  sys  vmlinuz
dev   initrd.img  lib64  mnt         run   tmp  vmlinuz.old
etc   initrd.img.old libx32  opt         sbin  usr

[ root@Stef: /# ] cd var
[ root@Stef: /var# ] ls
backups  lib      lock  mail  run   test.txt  www
cache    local  log   opt   spool  tmp

[ root@Stef: /var# ] cd www
[ root@Stef: /var/www# ] ls
html  testdomain.info

[ root@Stef: /var/www# ] ls -al
total 16
drwxr-xr-x  4 root root 4096 31 janv. 15:24 .
drwxr-xr-x 12 root root 4096 31 janv. 14:34 ..
drwxr-xr-x  2 root root 4096 31 janv. 15:53 html
drwxr-xr-x  3 root root 4096 31 janv. 15:24 testdomain.info

[ root@Stef: /var/www# ] chmod 777 html
[ root@Stef: /var/www# ] ls -al
total 16
drwxr-xr-x  4 root root 4096 31 janv. 15:24 .
drwxr-xr-x 12 root root 4096 31 janv. 14:34 ..
drwxrwxrwx  2 root root 4096 31 janv. 15:53 html
drwxr-xr-x  3 root root 4096 31 janv. 15:24 testdomain.info
root@Stef: /var/www#
```

Tuto : transférer des fichiers vers une machine invitée

```
Téléchargements — -zsh — 80x24
scp: failed to upload directory Projet_architecture_Linux-main to var/www/html
[stephanieb@MacBook-Pro-de-Stephanie Downloads % scp -rp Projet_architecture_Linu
x-main lalie@10.160.33.111:/var/www/html
lalie@10.160.33.111's password:
maBibliotheque.sql          100% 4979      1.3MB/s   00:00
book_list.php               100% 1667      1.3MB/s   00:00
header.php                  100% 1663      1.2MB/s   00:00
footer.php                  100% 196      223.6KB/s 00:00
favicon.svg                 100% 14KB      5.1MB/s   00:00
delete_book.php             100% 175      209.2KB/s 00:00
add_book_back.php           100% 492      442.4KB/s 00:00
edit_book_back.php          100% 527      675.4KB/s 00:00
db_connection.php           100% 339      354.5KB/s 00:00
README.md                   100% 393      549.1KB/s 00:00
edit_book.php               100% 332      456.0KB/s 00:00
add_book.php                 100% 309      343.3KB/s 00:00
all_books.php                100% 117      146.9KB/s 00:00
find_book_by_id.php         100% 204      274.8KB/s 00:00
delete_book_by_id.php       100% 202      284.2KB/s 00:00
index.php                   100% 278      264.4KB/s 00:00
add_book_form.php           100% 1655      1.3MB/s   00:00
delete_book.php             100% 849      1.0MB/s   00:00
edit_book_form.php          100% 2087      2.3MB/s   00:00
stephanieb@MacBook-Pro-de-Stephanie Downloads %
```

Tuto : transférer des fichiers vers une machine invitée

```
stephanieb — lalie@Stef: /var/www — ssh lalie@10.160.33.111 — 80x34
root@Stef:/var/www/html# ls
index.html  Projet_architecture_Linux-main  test.php
root@Stef:/var/www/html# tree
.
├── index.html
├── Projet_architecture_Linux-main
│   ├── Controller
│   │   ├── add_book_back.php
│   │   ├── db_connection.php
│   │   ├── delete_book.php
│   │   └── edit_book_back.php
│   ├── Element
│   │   ├── book_list.php
│   │   ├── footer.php
│   │   └── header.php
│   ├── maBibliotheque.sql
│   ├── Model
│   │   ├── add_book.php
│   │   ├── all_books.php
│   │   ├── delete_book_by_id.php
│   │   ├── edit_book.php
│   │   └── find_book_by_id.php
│   ├── Picture
│   │   └── favicon.svg
│   ├── README.md
│   └── View
│       ├── add_book_form.php
│       ├── delete_book.php
│       ├── edit_book_form.php
│       └── index.php
└── test.php

6 directories, 21 files
root@Stef:/var/www/html#
```

Tuto : transférer des fichiers vers une machine invitée

```
stephanieb — lalie@Stef: /var/www — ssh lalie@10.160.33.111 — 80x34
Projet_architecture_Linux-main/Controller/db_connection.php
?php
// constants
define('DB_HOST','localhost');
define('DB_NAME','maBibliotheque');
define('DB_USERNAME','root');
define('DB_PASSWORD','root');
define('DB_DSN','mysql:dbname='.DB_NAME.';host='.DB_HOST.';port=3306;chase>

// connection to database
$dbh = new PDO(DB_DSN, DB_USERNAME, DB_PASSWORD);
```

[Lecture de 10 lignes]

AG Aide	AO Écrire	AW Chercher	AK Couper	AT Exécuter	AC Emplacement
AX Quitter	AR Lire fich.	AW Remplacer	AU Coller	AJ Justifier	AL Aller ligne



```
stephanieb — lalie@Stef: /var/www — ssh lalie@10.160.33.111 — 80x34
Projet_architecture_Linux-main/Controller/db_connection.php *
<?php
// constants
define('DB_HOST','10.160.32.118');
define('DB_NAME','maBibliotheque');
define('DB_USERNAME','adrien');
define('DB_PASSWORD','mdp');
define('DB_DSN','mysql:dbname='.DB_NAME.';host='.DB_HOST.';port=3306;chase>

// connection to database
$dbh = new PDO(DB_DSN, DB_USERNAME, DB_PASSWORD);
```

c
t
a
a
o
e
o
a
e
d
d
b
E
d
d
l
i
e
n
d
e

AG Aide	AO Écrire	AW Chercher	AK Couper	AT Exécuter	AC Emplacement
AX Quitter	AR Lire fich.	AW Remplacer	AU Coller	AJ Justifier	AL Aller ligne

Tuto : se connecter à MariaDB depuis la machine virtuelle

- Se connecter à la machine virtuelle
- Se connecter à MariaDB (*-u = --user=name et -p = - -password[=name]*)

`mysql -u user -p`

- Entrer mot de passe
- Se connecter à la base de données dans MariaDB

`use database_name;`

- Ecrire la commande à utiliser
`SELECT * FROM maBibliotheque;`

- Quitter MariaDB

`Exit`

Tuto : se connecter à MariaDB

```
MariaDB [(none)]> SELECT * FROM maBibliotheque ;
ERROR 1046 (3D000): No database selected
MariaDB [(none)]> use maBibliotheque;
Reading table information for completion of table and column names
You can turn off this feature to get a quicker startup with -A

Database changed
MariaDB [maBibliotheque]> SELECT * FROM maBibliotheque ;
+-----+-----+-----+-----+-----+
| ID | nomLivre | nomAuteur | categorie | datePublication | synopsis |
+-----+-----+-----+-----+-----+
| 3 | Au guet ! | Terry Pratchett | Fantasy | 1997 | Une société secrète d'encagoulés complotte pour renverser le seigneur Vétérini, Patricien d'Ankh-Morpork, et lui substituer un roi. C'est sans compter avec le guet municipal et son équipe de fins limiers. Une affaire à la mesure du capitaine Vimaire – s'il boit, c'est pour oublier les laideurs de la vie – et de ses brillants adjoints. (« Tous pour un ! » ) Et lorsqu'on retrouve au petit jour dans les rues les corps des citoyens transformés en biscuits calcinés, l'enquête s'oriente résolument vers un dragon de vingt-cinq mètres qui crache le feu ; on aurait quelques questions à lui poser. Mais peut-être la collaboration du bibliothécaire de l'Université ne sera-t-elle pas inutile : n'arbore-t-il pas aussi une plaque de la DST (Défense simienne du territoire) ? |
+-----+-----+-----+-----+-----+
1 row in set (0,013 sec)

MariaDB [maBibliotheque]> █
```

Tuto : se connecter à MariaDB depuis une autre machine invitée

- Se connecter à la machine virtuelle
- Installer le client
`apt install mariadb-client`
- Se connecter (*-h = --host, -u = --user=name et -p = - -password[=name]*)
`mysql -h 10.160.33.111 -u bruno -p maBibliotheque`

Tuto : se connecter à MariaDB depuis l'autre machine invitée

```
stephanieb — lalie@Stef: ~ — ssh lalie@10.160.33.111 — 80x24
[root@Stef:/var/log# mysql -h 10.160.32.118 -u bruno@10.160.33.111 -p maBibliotheque
[Enter password:
ERROR 1045 (28000): Access denied for user 'bruno@10.160.33.111'@'10.160.33.111'
(using password: YES)
[root@Stef:/var/log# mysql -h 10.160.32.118 -u bruno@10.160.33.111 -p maBibliotheque
[Enter password:
ERROR 1045 (28000): Access denied for user 'bruno@10.160.33.111'@'10.160.33.111'
(using password: YES)
[root@Stef:/var/log# mysql -h 10.160.32.118 -u bruno -p maBibliotheque
[Enter password:
Reading table information for completion of table and column names
You can turn off this feature to get a quicker startup with -A

Welcome to the MariaDB monitor.  Commands end with ; or \g.
Your MariaDB connection id is 32
Server version: 10.5.18-MariaDB-0+deb11u1 Debian 11

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 [maBibliotheque]> █
```

Tuto : créer une interface web MariaDB

- Se connecter à la machine virtuelle
- Installer le client

```
apt install mariadb-client
apt install adminer
```
- Créer une configuration apache2 pour adminer

```
a2enconf adminer
```
- Relancer le serveur apache2

```
systemctl reload apache2
```
- Vérifier l'adresse de la machine virtuelle

```
ip address
```
- Ecrire l'adresse IP dans un navigateur internet

```
http://ip/adminer.php
```



Tuto : créer une interface web MariaDB

Langue: Français ▾

MySQL » Serveur

Déconnexion

Adminer 4.7.9

DB: ▾

[Requête SQL](#) [Importer](#) [Exporter](#)

Sélectionner la base de données

[Créer une base de données](#) [Privilèges](#) [Liste des processus](#) [Variables](#) [Statut](#)

Version de MySQL : **5.5.5-10.5.18-MariaDB-0+deb11u1** via l'extension PHP **MySQLi**

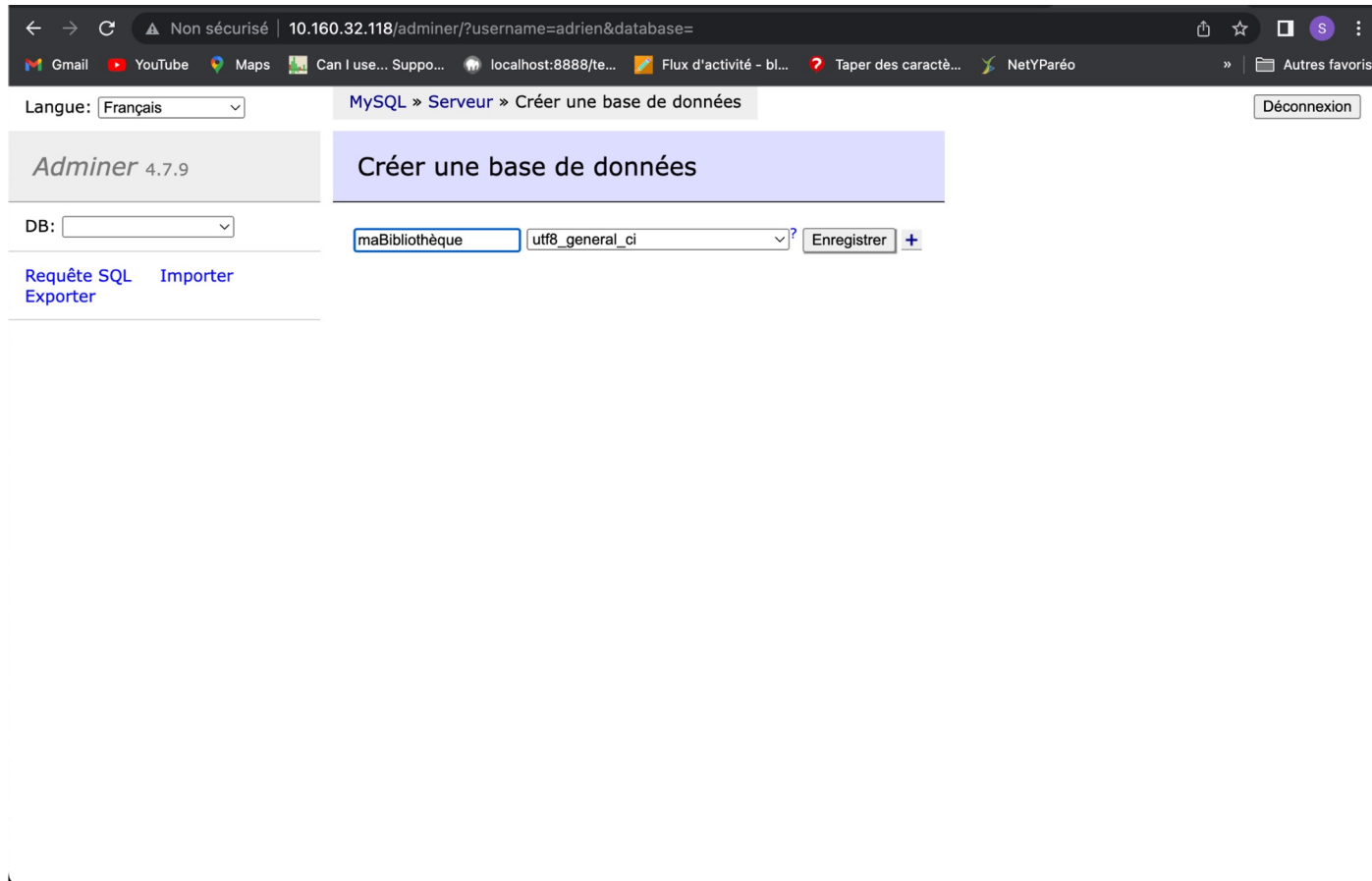
Authentifié en tant que : **adrien@localhost**

	Base de données - Rafraîchir	Interclassement	Tables	Taille - Calcul
<input type="checkbox"/>	information_schema	utf8_general_ci	?	?
<input type="checkbox"/>	mysql	utf8mb4_general_ci	?	?
<input type="checkbox"/>	performance_schema	utf8_general_ci	?	?

Sélectionnée(s) (0)

Supprimer

Tuto : créer une interface web MariaDB



The screenshot shows the Adminer web interface in a browser. The browser's address bar shows the URL `10.160.32.118/adminer/?username=adrien&database=`. The page has a dark header with navigation links like "MySQL", "Serveur", and "Créer une base de données". On the left, there's a sidebar with "Adminer 4.7.9" and a "DB:" dropdown. The main content area has a light blue header "Créer une base de données". Below this, there are input fields for the database name (containing "maBibliothèque") and the character set (containing "utf8_general_ci"). There is an "Enregistrer" button and a "+" icon. At the bottom left, there are links for "Requête SQL", "Importer", and "Exporter".

Langue: Français

MySQL » Serveur » Créer une base de données

Déconnexion

Adminer 4.7.9

DB:

maBibliothèque utf8_general_ci ? Enregistrer +

[Requête SQL](#) [Importer](#)
[Exporter](#)

Tuto : créer une interface web MariaDB

The screenshot shows the Adminer 4.7.9 web interface in a browser. The address bar shows the URL `10.160.32.118/adminer/?username=adrien&db=maBibliothèque&import=`. The interface is in French. The left sidebar contains the 'Adminer 4.7.9' logo, a database selector set to 'maBibliothèque', and a menu with 'Requête SQL', 'Importer', 'Exporter', and 'Créer une table'. Below the menu are several SQL queries: `select auteur`, `select categorie`, `select edition`, `select livre`, `select maBibliotheque`, and `select titre`. The main content area is titled 'Importer' and shows a success message: '30 requêtes exécutées avec succès. (0.479 s)'. There are two import methods: 'Importer un fichier' (with a file selector and 'Exécuter' button) and 'Depuis le serveur' (with a file selector set to 'adminer.sql[.gz] du serveur Web' and 'Exécuter le fichier' button). At the bottom, there are two checked checkboxes: 'Arrêter en cas d'erreur' and 'Montrer seulement les erreurs'.

Non sécurisé | 10.160.32.118/adminer/?username=adrien&db=maBibliothèque&import=

Gmail YouTube Maps Can I use... Suppo... localhost:8888/te... Flux d'activité - bl... Taper des caractè... NetYParéo » | Autres favoris

Langue: Français MySQL » Serveur » maBibliothèque » Importer Déconnexion

Adminer 4.7.9

DB: maBibliothèque

Requête SQL Importer
Exporter Créer une table

`select auteur`
`select categorie`
`select edition`
`select livre`
`select maBibliotheque`
`select titre`

Importer

30 requêtes exécutées avec succès. (0.479 s)

Importer un fichier

SQL[.gz] (< 2MB): Sélect. fichiers Aucun fichier choisi Exécuter

Depuis le serveur

Fichier adminer.sql[.gz] du serveur Web Exécuter le fichier

☒ Arrêter en cas d'erreur ☒ Montrer seulement les erreurs

Tuto : Réinstaller MariaDB sans Apache2

- Connecter à la machine invitée / serveur MariaDB
- Désinstaller Apache2 et MariaDB

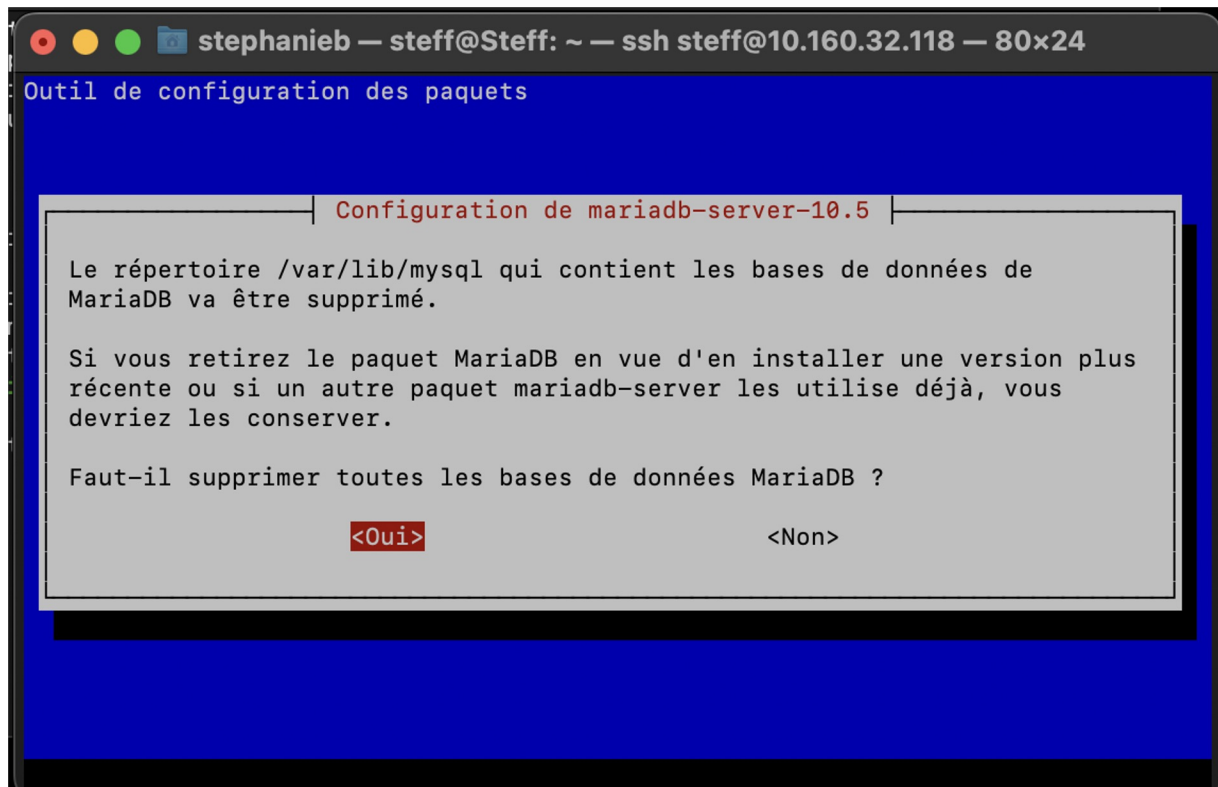
```
apt --purge autoremove apache2
apt --purge autoremove mariadb-server
```
- Réinstaller MySQL

```
mysql_secure_installation
```
- Choisir non lors de l'installation pour cette option puis Yes pour les autres

```
unix_socket authentication [Y/n]
```
- Installer un package depuis un lien internet

```
cd /var
mkdir www
cd www
mkdir html
cd html
apt install wget https://github.com/vrana/adminer/releases/download/v4.7.3/adminer-4.7.3.php
```

Tuto : Réinstaller MariaDB sans Apache2



Tuto : créer un utilisateur pour Mariadb depuis une autre machine invitée

- Se connecter à la machine invitée

- Ouvrir le fichier configuration de MariaDB

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

- On modifie la bind-address dans le fichier de configuration

```
bind-address = 0.0.0.0
```

- Se connecter à la base de données MySQL

```
mysql -u root -p
```

- Créer un utilisateur sur MariaDB

```
CREATE USER 'bruno'@'%' IDENTIFIED BY 'mdp';  
GRANT ALL PRIVILEGES ON *.* to 'bruno'@'%';  
FLUSH PRIVILEGES;  
EXIT;
```

* base de données . * toutes les tables

- Redémarrer le serveur

```
systemctl stop mariadb  
systemctl start mariadb
```

Tuto : charger un fichier dans la base de données MariaDB

- Se connecter à la machine invitée

- Télécharger depuis git

wget https://raw.githubusercontent.com/BrunoMaucourt/Projet_architecture_Linux/main/Databse/maBibliotheque.sql

- On se connecte à MariaDB

```
CREATE DATABASE maBibliotheque;  
use maBibliotheque;  
source /home/bruno/basededonnees/maBibliotheque.sql;
```