

# UTC504-Notions-SQL-PhpMyAdmin

Guillaume SANCHEZ, Tom BAZIRE, Anthony MVAKANGA

## Les solutions pour créer une BDD :

Plusieurs possibilités s'offrent à nous. Tout d'abord à la main, en écrivant directement dans un terminal ou dans un fichier .sql à importer.






Exemple (MySQL/MariaDB) :

```
CREATE DATABASE 'data_base_name' ;
```

Une seconde solution est d'utiliser un outil de gestion de base de données comme phpMyadmin, Adminer, sqldeveloper.

Exemple de création de base de données avec phpMyAdmin :

### Création d'une base de données

	Base de données	Interclassement	Action
<input type="checkbox"/>	information_schema	utf8mb3_general_ci	 Vérifier les privilèges
<input type="checkbox"/>	mysql	utf8mb4_general_ci	 Vérifier les privilèges
<input type="checkbox"/>	performance_schema	utf8mb3_general_ci	 Vérifier les privilèges
<input type="checkbox"/>	phpmyadmin	utf8mb4_general_ci	 Vérifier les privilèges
<input type="checkbox"/>	sys	utf8mb3_general_ci	 Vérifier les privilèges

**Total : 5**

On peut également utiliser un ORM (Object-Relational Mapping). Cela permet de faire le lien entre les objets de ton code et les données de ta base de données. Je n'en connais que certaines utiliser dans le web comme par exemple sequelize pour node.js(javascript) Eloquent pour laravel (php) ou encore doctrine pour symphony (php).

En plus de pouvoir créer et gérer la structure d'une base de donnée d'un projet, ces outils permetes de générer pour la plupart d'entre eux de fausse donnée afin de remplir les base de données et de réaliser des test reels avec des donnée fictives.

## Définir SQL, MySQL, PhpMyadmin

---

**SQL** (sigle pour Structured Query Language, « langage de requêtes structurées ») est un langage de programmation standard spécialement conçu pour stocker, extraire, gérer ou manipuler les données à l'intérieur d'un système de gestion de bases de données relationnelles (SGBDR)<sup>1234</sup>. Il permet d'effectuer des opérations telles que la création, la lecture, la mise à jour et la suppression de données.

**MySQL** est un système de gestion de bases de données relationnelles SQL open source développé et supporté par Oracle. MySQL n'est qu'un système populaire qui peut stocker et gérer ces données pour vous, et c'est une solution de base de données particulièrement populaire pour les sites WordPress

**MariaDB** est un système de gestion de base de données relationnelles. Après le rachat de MySQL par Sun Microsystems, puis de Sun par Oracle Corporation, son fondateur (Michael Widenius) démissionne pour lancer une version alternative, sous licence GPL et 100% compatible avec MySQL. Il s'agit donc d'un fork plus communautaire et ouvert, et 100% compatible MySQL.

**phpMyAdmin** (PMA) est une application Web de gestion pour les systèmes de gestion de base de données MySQL et MariaDB, réalisée principalement en PHP et distribuée sous licence GNU GPL. Il s'agit de l'une des plus célèbres interfaces pour gérer une base de données MySQL sur un serveur PHP.

## Installation de PhpMyAdmin

---

Sous Windows, on installe une solution comme WAMP ou XAMPP.

Voici les commandes sous linux (debian) afin d'installer un serveur web de A à Z avec Apache2, Php, phpMyAdmin et MariaDB:

### Apache

```
sudo apt install apache2
```

## Php

```
sudo apt install php php-common php-cli  
php-mysql libapache2-mod-php php-mbstring php-json php-xml
```

## MariaDB (ou MySQL)

```
sudo apt install mariadb-server
```

## Création d'un utilisateur

pour gérer la base de données et éviter de tout faire avec l'utilisateur root.

pour se connecter au service : `sudo mariadb`

```
CREATE USER 'toto'@'localhost' IDENTIFIED BY 'password';  
GRANT ALL PRIVILEGES ON *.* TO 'toto'@'localhost' WITH GRANT OPTION;
```

## PhpMyAdmin

```
sudo apt install phpmyadmin
```

## Configuration de PhpMyAdmin

Une fois l'installation de PMA fini, lancer c'est 3 lignes afin de le configurer avec Apache 2:

```
sudo ln -s /etc/phpmyadmin/apache.conf /etc/apache2/conf-available/phpmyadmin  
sudo a2enconf phpmyadmin.conf  
sudo systemctl reload apache2.service
```

On peut ensuite accéder à phpMyAdmin via <http://localhost/phpmyadmin>