

MySQL



Introduction

MySQL est un système de gestion de base de données relationnelle (SGBDR) open-source. Il est utilisé pour stocker, organiser et récupérer des données dans des applications web, des logiciels d'entreprise. MySQL fonctionne sur plusieurs plateformes et est compatible avec des langages de programmation, notamment PHP, Python et Java.

Fonctionnalités principales

- Système de gestion de bases de données relationnelles basé sur SQL.
- Haute performance avec optimisation des requêtes et gestion efficace des index.
- Sécurité avancée avec authentification, gestion des utilisateurs et contrôle d'accès.
- Supporte les transactions avec InnoDB.
- Sauvegarde et réplication pour la tolérance aux pannes et la haute disponibilité.
- Compatible avec divers systèmes d'exploitation (Windows, Linux, macOS).

Installation de MySQL

J'installe le serveur sous Linux.

1. Je mets à jour le système avec : `sudo apt update && sudo apt upgrade -y`
2. J'installe MySQL avec : `sudo apt install mysql-server`
3. Je vérifie que MySQL fonctionne : `sudo systemctl status mysql`
4. Je sécurise l'installation : `sudo mysql_secure_installation`
5. Je me connecte : `sudo mysql -u root -p`

Utilisation de MySQL

Création et gestion d'une base de données

6. Se connecter à MySQL avec la commande `mysql -u root -p`
7. Créer une base de données : `CREATE DATABASE nom_de_la_base;`
8. Utiliser la base de données : `USE nom_de_la_base;`
9. Créer une table : `CREATE TABLE utilisateurs (id INT PRIMARY KEY AUTO_INCREMENT, nom VARCHAR(50), email VARCHAR(100) UNIQUE);`
10. Insérer des données : `INSERT INTO utilisateurs (nom, email) VALUES ('Test', 'test@exemple.com');`

Exécution de requêtes SQL

1. Sélectionner des données : `SELECT * FROM utilisateurs;`
2. Mettre à jour une entrée : `UPDATE utilisateurs SET nom 'Exemple' WHERE id=1;`
3. Supprimer une entrée : `DELETE FROM utilisateurs WHERE id=1;`

Sauvegarde et réutilisation d'une base de données

1. Sauvegarder une base de données : `mysqldump -u root -p nom_de_la_base > sauvegarde.sql`
2. Restaurer une base de données : `mysql -u root -p nom_de_la_base < sauvegarde.sql`