

Introduction

- [Plan du cours](#)

Plan du cours

Document

www.pilou.online/files/MySQLAdministration1.pdf

Objectifs pédagogiques

- Décomposer l'architecture de la base de données MySQL
- Installer le SGBD MySQL
- Déterminer les principales fonctionnalités de l'administration d'une BDD MySQL
- Créer et gérer une base de données
- Gérer l'accès aux utilisateurs
- Gérer la sécurité de la base de données

PROGRAMME DE FORMATION

Introduction et installation

- Versions et types de licences.
- Outils mysql, mysqlshow, myphpadmin.
- Paramétrage du serveur (my.cnf, sql_mode, mode strict...).
- Démarrage/arrêt.
- Installations (binaire, à partir des sources...).
- Mysqladmin.
- Installation de MySQL Workbench.
- Changements de versions, migration.

Travaux pratiques

- Installation sous Linux/Windows. Installation de MySQL Workbench.

Objets d'une base MySQL

- Types de tables (MyISAM, MEMORY, MERGE...).
- Modification de la définition d'une table.
- Index.
- Gestion des vues.
- Base information_schema.

Travaux pratiques

- Création et utilisation de vues. Modification de la définition d'une table.

Connexions, droits d'accès, sécurité

- Authentification des utilisateurs.
- Structure des tables de la base MySQL.
- Gestion des utilisateurs et de leurs privilèges.
- Droits sur les vues et les traitements stockés.
- Utilisation de SSL.

Travaux pratiques

- Sécurisation complète de la post-installation.
- Création de comptes MySQL.
- Gestion des privilèges et mots de passe.

Moteurs de stockage et plug-ins

- Moteurs de stockage MyISAM, InnoDB.
- Architecture et paramétrage InnoDB.
- Fonctionnement transactionnel du moteur InnoDB.
- Verrouillage des tables.
- Plug-ins : configuration et démarrage.

Travaux pratiques

- Changement du paramétrage InnoDB. Mise en oeuvre de transactions.

Maintenance d'un serveur MySQL

- Etat de session (variables, commande "show status"), arrêt forcé d'une session.
- Chargement : LOAD DATA, myimport, SELECT INTO OUTFILE, mysqldump.
- Journaux (général, erreurs, requêtes lentes...).
- Stratégies de sauvegarde.
- InnoDB Hot Backup, mysqlbinlog.
- Sauvegarde et récupération incrémentale.
- Planification.

Travaux pratiques

- Activation des journaux. Utilisation des outils de chargement/déchargement. Sauvegarde et restauration avec "mysqldump".
- Utilisation du journal binaire. Sauvegarde et récupération incrémentale.