

Formation MySQL Prise en main et développement

Description de la formation MySQL

Le SGBD MySQL dispose, depuis la version 5, de la majorité des fonctionnalités et des mécanismes disponibles chez ses concurrents commerciaux ou libres (Oracle, DB2, PostgreSQL...).

Objectifs

Cette formation vous permettra de savoir installer MySQL et d'en assurer l'essentiel de la gestion quotidienne. Ce cours présentera également les aspects développement de MySQL et notamment les extensions procédurales (procédures stockées, curseurs, triggers...) apparues avec la version 5.

À qui s'adresse cette formation ?

Public :

Développeurs et administrateurs de bases de données.

Prérequis :

La formation peut se dérouler indifféremment en environnement Unix, Linux ou Windows, des connaissances de base sur l'un ou l'autre de ces systèmes sont suffisantes pour suivre la formation.



ITgate

Training

Your Gateway to Excellence

Contenu du cours MySQL

Introduction, installation et prise en main

Versions, panorama des fonctionnalités et des outils

Ressources et documentation

Procédure d'installation

Paramétrages de post-installation et premiers tests

L'outil client ligne de commandes mysql

Présentation de l'outil graphique MySQL Query Browser

Travaux pratiques

Exemple complet d'installation sur un système Linux

Modèle relationnel, conception et création d'une base MySQL

Éléments de conception d'un schéma de base de données

Contraintes d'intégrité

Types de données MySQL (numériques, chaînes, dates, types spécifiques...)

Fonctions intégrées de MySQL

Types de tables (MyISAM, MEMORY, MERGE, InnoDB...)

Création de bases et de tables

Gestion des index

La base INFORMATION_SCHEMA

Travaux pratiques

Conception et création d'une base "ecole" en tables MyISAM

Visualisation du schéma des tables

Insertion de données, vérification des contraintes

Pratique du SQL avec MySQL



ITgate
Training

Your Gateway to Excellence

Sélections simples, comparaisons, tris
Sélections multitables, différents types de jointures
Requêtes imbriquées
Requêtes préparées
Recherches full-text
Modifications (insertions, mises à jours, suppressions)
Gestion des vues

Travaux pratiques

Sélections simples
Sélections multiples, jointures internes et externes, requêtes imbriquées
Modifications et suppressions de données
Création et utilisation des vues

Tables transactionnelles InnoDB

Notion de transaction, niveaux d'isolation
Structure physique des tables
Programmation des transactions (START TRANSACTION, COMMIT, ROLLBACK)

Travaux pratiques

Création d'une base "ecolebis" en tables InnoDB
Mise en oeuvre de transactions

SQL Procédural

Procédures stockées et fonctions
Définition des procédures, appels, instructions de contrôle, curseurs
Déclencheurs (triggers): création et utilisation
Gestion des erreurs

Travaux pratiques



ITgate
Training

Your Gateway to Excellence

Écriture de procédures stockées

Récupérations de résultats à l'aide de curseurs

Création et utilisation de triggers

Connexions, droits d'accès, sécurité

Principe d'authentification et de vérification des droits

Gestion des utilisateurs et de leurs privilèges

Sécurisation des procédures stockées

Travaux pratiques

Création de différents types de comptes MySQL

Gestion des privilèges et des mots de passe

Maintenance des données

Importation et exportation de données

Les différents journaux de MySQL (erreurs, requêtes, requêtes lentes, journal binaire)

Types et stratégies de sauvegardes

La commande mysqldump

Travaux pratiques

Exportation de données vers des fichiers texte, réimportation des données

Activation des différents journaux

Sauvegardes et restaurations avec la commande " mysqldump "

Aspects avancés, optimisation

Jeux de caractères, internationalisation

Formats géométriques, données géographiques

Optimisation des requêtes (types d'index, interprétation de l'outil EXPLAIN)

Interfaces de programmation (exemple PHP/MySQL)

Connecteurs MySQL

Travaux Pratiques

Tout au long du stage, de nombreux travaux pratiques permettent de valider les connaissances théoriques.