

Durée : 3 jour(s)

Objectifs

Savoir installer et administrer MySQL au quotidien, d'une manière efficace et sécurisée.

Pré-requis

PUBLIC : Développeurs, administrateurs système et administrateurs de bases de données.

PREREQUIS : Utilisation de bases de données.

Plan de cours

1. Introduction et installation

Versions, types de licences, panorama des fonctionnalités et des outils

Ressources et documentation

Procédure d'installation

Paramétrages de post-installation et premiers tests

Changements de versions, mises à jour

2. Manipulation des données

Prise en main de l'outil client ligne de commande «MySQL»

Scripts clients et utilitaires

Outils graphiques: MySQL Administrator, MySQL Query Browser, Migration Toolkit

Types de données et fonctions MySQL

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

Création de bases, d'index et de tables

Gestion des vues

La base de données INFORMATION_SCHEMA

Importation et exportation de données

3. SQL Procédural

Procédures stockées et fonctions

Définition des procédures, appels, instructions de contrôle, curseurs

Déclencheurs (triggers): création et utilisation

Gestion des erreurs

Écriture de procédures stockées simples

Récupérations de résultats à l'aide de curseurs

Création et utilisation de triggers

4. Connexions, droits d'accès, sécurité

Principe d'authentification et de vérification des droits

Structure des tables de la base «MySQL» de gestion des droits

Sécurisation de la post-installation

Gestion des utilisateurs et de leurs privilèges

Sécurisation des procédures stockées

Sécurisation complète de la post-installation

Création de différents types de comptes MySQL

Gestion des privilèges et des mots de passe

5. Tables transactionnelles InnoDB

Notion de transaction, niveaux d'isolation

Structure physique des tables

Paramétrages et optimisation

6. Fichiers de logs, sauvegardes, réplication

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

Stratégies de sauvegardes (serveur arrêté, serveur actif...)

Les commandes (mysqldump, InnoDB Hot Backup, autres commandes...)

Réplication maître-esclave (mise en place, résolution des problèmes)

7. Optimisation de la production

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

Observation de l'activité du serveur

Cache des requêtes

Variables dynamiques, paramétrages et optimisation du serveur MySQL