Oo2 Formations & Consulting

MySQL 5 : initiation & administration

Date et durée

Code formation : MSA
Durée : 4 jours
Nombre d'heures : 28 heures

Description

Parmi les systèmes de gestion de base de données, MySQL est une référence. En suivant cette formation, vous apprendrez de A à Z à effectuer des tâches complexes pour administrer un serveur de base de données MySQL version 5.
Grâce aux cours théoriques et aux exercices pratiques, vous réaliserez l'installation d'un serveur pour procéder ensuite à sa configuration avancée. Vous exécuterez de nombreux exercices comme la création d'une base de données, la réalisation d'un tableau ou encore l'utilisation du langage SQL.
Que vous soyez développeur ou administrateur système, vous obtiendrez de réelles compétences et connaissances pour gérer et administrer efficacement une base de données avec MySQL 5.

Objectifs

- Comprendre la structure d'une base de données MySQL 5 ;
- Installer correctement un système de gestion de base de données ;
- Identifier les fonctions de base d'administration ;
- Créer et manipuler une base de données MySQL 5 ;
- Paramétrer et gérer les droits d'accès des utilisateurs ;
- Sécuriser et administrer une base de données MySQL 5.

Pré-requis

- Être familiarisé au langage SQL (Structured Query Language) ;
- Savoir utiliser les environnements Windows, Linux et Unix.

Cette formation s'adresse aux profils suivants

Développeur

Programme

Présentation et installation de MySQL 5

- Tour d'horizon des versions et des licences MySQL ;
- Introduction sur les déclencheurs (triggers) ;
- Paramétrage du serveur avec différents modes SQL ;

- Mise en route et arrêt du serveur ;
- Installation de MySQL à partir d'une distribution binaire ;
- Exécution du programme d'administration (mysqladmin) ;
- Installation du logiciel de gestion et d'administration MySQL Workbench ;
- Migration du serveur pour upgrade de version.

Exercices pratiques :

- Installation de MySQL serveur sur Windows et Linux ;
- Installation du logiciel MySQL Workbench.

Structure d’une base de données MySQL 5

- Moteur et type de tables ;
- Modification de la structure de tables ;
- Créer ou supprimer un index ;
- Créer et accéder aux vues MySQL ;
- Accès aux métadonnées.

Exercices pratiques :

- Création et gestion de vues ;
- Modification de la structure d'une table.

Règle de sécurité et droit d'accès

- Méthodologie sur l’authentification ;
- Création de comptes utilisateur MySQL 5 ;
- Modification des tables pour paramétrer les droits ;
- Modification et gestion des privilèges d'un utilisateur SQL ;
- Modification sur les privilèges dans les vues et les historiques ;
- Installation et configuration d’un certificat SSL.

Exercices pratiques :

- Création, paramétrage et gestion de comptes pour établir les droits d'accès ;
- Mise en œuvre d’une sécurisation optimale pour le serveur.

Le moteur de stockage MySQL 5

- Présentation des moteurs de stockage MyISAM et InnoDB ;
- Création d’une base de données avec le moteur InnoDB ;
- Focus sur les tables transactionnelles de InnoDB ;
- Configuration et démarrage du moteur transactionnel.

Exercices pratiques :

- Création et configuration avancées du moteur InnoDB ;
- Mise en route des transactions InnoDB.

Opération de maintenance MySQL 5

- Activation et consultation des logs binaires ;
- Utilisation des variables et des commandes ;
- importation et exportation de données ;
- Techniques de sauvegarde ;
- Création de sauvegardes avec InnoDB Backup et l’outil mysqlbinlog ;
- Sauvegarde incrémentielle et restauration des données ;

- Planification d’opérations de maintenance ;
- Paramètres d’optimisation du serveur.

Exercices pratiques :

- Activation et consultation poussées des logs binaires ;
- Importation et exportation des logs ;
- Création de sauvegardes incrémentale et restauration ;
- Planification de tâches pour la maintenance ;
- Opérations d’optimisation d’un serveur MySQL version 5.

Les systèmes de base de données propriétaires

- Présentation de la solution Oracle et comparaison avec MySQL 5 ;
- Présentation des solutions Microsoft SQL Server, Microsoft Azure et comparaison avec MySQL 5.