

MySQL 5 : initiation & administration

Date et durée
Code formation : MSA Durée : 4 jours Nombre d'heures : 28 heures
Description
<p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p>
Objectifs
<ul style="list-style-type: none">• 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
<ul style="list-style-type: none">• Être familiarisé au langage SQL (Structured Query Language) ;• Savoir utiliser les environnements Windows, Linux et Unix.
Cette formation s'adresse aux profils suivants
<u>Développeur</u>
Programme
Présentation et installation de MySQL 5 <ul style="list-style-type: none">• 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.