

MySQL : Une introduction pratique complète - 3 jours

formation 520

- Vous apprendrez à**
- Configurer et optimiser MySQL sur diverses plates-formes
 - Concevoir, créer et maintenir des bases de données MySQL
 - Construire des requêtes bénéficiant des extensions de MySQL
 - Utiliser des types de données adaptées à votre application dans les tables
 - Gérer MySQL avec des outils graphiques
 - Optimiser les performances de vos bases et améliorer leur fiabilité

Objectif MySQL est un système de gestion de bases de données relationnelles (SGBDR) libre fonctionnant sous diverses plates-formes telles que UNIX, Linux et Windows. Cette formation vous apporte les connaissances et une expérience pratique approfondie pour administrer et maintenir avec succès des bases de données MySQL. Vous apprendrez à créer des requêtes utilisant les extensions de MySQL, à contrôler le serveur MySQL et à mettre en oeuvre des techniques SQL avancées.

À qui s'adresse cette formation À toute personne impliquée dans l'administration d'un système de gestion de bases de données MySQL, y compris les développeurs, les concepteurs Web, les administrateurs de base de données et les chefs de projets. Des connaissances élémentaires en bases de données sont utiles mais pas nécessaires.

Travaux pratiques Vous acquerrez une expérience pratique de l'utilisation d'un système de gestion de bases de données pour organiser, manipuler et récupérer des données. Les exercices comprennent :

- Utilisation de la ligne de commande MySQL pour manipuler des données
- Construction des bases de données et modification des données par des requêtes SQL
- Représentation et structuration des données
- Importation et exportation de données à partir et vers des fichiers plats
- Modification de la configuration de MySQL avec des outils graphiques et en ligne de commande
- Suppression de l'usage de requêtes SQL embarquées dans les applications externes grâce aux procédures stockées

MySQL : Une introduction pratique complète - 3 jours

formation 520

Conception et interrogation d'une base de données

Modélisation d'une base

- Définition des SGBDR
- Représentation des objets réels dans la base de données
- Détermination des schémas de table adaptés
- Normalisation des tables pour une gestion optimale des données

Réalisation de requêtes SQL basiques

- Récupération de données à partir de tables
- Ajout et suppression de lignes avec INSERT et DELETE
- Modification de tables existantes avec UPDATE
- Création de procédures stockées et utilisation de triggers

Contrôle et gestion du serveur MySQL

Choix et installation de MySQL

- Les différents modèles de licence pour MySQL
- Comparaison de MySQL avec les autres SGBDR du marché
- Déterminer quelle version de MySQL à télécharger

Accès au serveur de base de données

- Création de comptes utilisateurs
- Attribution de droits d'accès
- Modification des droits d'accès avec GRANT et REVOKE
- Éviter les attaques de déni de service (DoS)
- Manipulation directe des tables de privilège d'accès

Optimisation des frontaux graphiques

- Gestion du serveur avec MySQL Administrator
- Interrogation des bases de données avec MySQL Query Builder

Gestion de bases de données avec MySQL

Administration

- Création d'une base avec les outils en ligne de commande
- Identification des différents types de données SQL
- Création et modification de tables
- Ajout d'index à des tables pour de meilleures performances

Types de tables MySQL

- Création de tables temporaires MEMORY

- Optimiser les performances avec les tables MyISAM
- Surmonter les limites du système d'exploitation avec des tables MERGE

Importation et exportation de données

- Importation de données de fichiers plats avec LOAD DATA INFILE
- Exportation de données en fichiers texte
- Sauvegarde complète des définitions de tables et de données avec mysqldump
- Préservation de l'intégrité des données
- Sauvegarde des bases de données avec les outils de MySQL du système d'exploitation

Techniques SQL avancées

Création de requêtes avancées

- Manipulation et présentation des données
- Organiser les résultats avec ORDER BY
- Utilisation de jointures externes
- Création de requêtes intégrant des sous-requêtes
- Préservation de l'intégrité des données avec les transactions

Tirer profit des fonctions SQL

- Manipuler les dates et les heures
- Grouper les données avec la clause GROUP BY
- Calcul des valeurs moyennes, maximales, minimales et des sommes à partir des colonnes

Optimisation de la configuration de MySQL

Amélioration des performances

- Mise en place de l'indexation en texte intégral
- Identification des requêtes lentes et problématiques
- Activation du cache de requêtes

Apport de fiabilité et d'évolutivité à vos applications

- Réplication de la base sur plusieurs serveurs
- Choix d'une configuration de réplication adaptée
- Réparation des tables de la base de données
- Disponibilité garantie à 99,999 % grâce à MySQL Cluster

Mise en uvre de procédures stockées

- Création de variables utilisateur
- Création de fonctions utilisateur
- Écriture de procédures stockées

- Transfert de données vers et à partir de procédures stockées