

Formation MySQL, Prise en main des requêtes

Présentation

Ce cours MySQL vous permettra d'acquérir toutes les compétences nécessaires à l'utilisation efficace et fiable de la base de données MySQL : la pratique du langage SQL, les objets de la base de données... Ce stage propose également une introduction à l'administration.

Durée : 21,00 heures (3 jours)

Tarif INTRA : Nous consulter

Objectifs de la formation

Au cours de la formation, les participants apprendront à

- Découvrir les éléments d'une base de données MySQL
- Comprendre le modèle relationnel
- Concevoir et créer une base des données
- Manipuler des données avec SQL et SQL procédural
- Découvrir les bases de gestion d'une base de données

Prérequis

- Connaissances de base d'un système d'exploitation (Windows, Linux/Unix).

Public

- Ce stage s'adresse à tous les informaticiens ayant à développer pour MySQL.

Programme de la formation

Présentation de MySQL

- Positionnement par rapport à SQL et aux autres SGBD
- Téléchargement et installation de MySQL Community Server
- Les différents prompts
- La base de données INFORMATION_SCHEMA



- Les outils graphiques (MySQL Workbench, PHPMyAdmin, ...)
- Les différents moteurs (MyISAM, InnoDB, ...)

Requêter une base de données

- Les requêtes SELECT ... FROM ... WHERE
- Les opérateurs de comparaison
- Trier les résultats
- Éliminer les doublons
- Limiter le nombre de résultats

Les jointures et sous-requêtes

- Les jointures (INNER JOIN, RIGHT JOIN, LEFT JOIN, FULL JOIN)
- Les sous-requêtes (avec un résultat, avec plusieurs résultats, avec EXISTS)
- Les unions

Les fonctions d'agrégation

- Calculer la somme et la moyenne des résultats
- Calculer le minimum et maximum des résultats
- Compter le nombre de résultats
- Les fonctions numériques
- Les fonctions sur les chaînes de caractères
- Les fonctions sur les dates
- Grouper des résultats de requêtes

Les requêtes de consultation

- Insérer des lignes
- Modifier des lignes
- Supprimer des lignes

Modifications sur la base de données

- Créer une table
- Définir les clés primaires

- Définir des clés étrangères
- Les différents types de données
- Modifier une table (ajouter, modifier, supprimer, renommer une colonne)
- Créer et supprimer des contraintes
- Supprimer une table
- Les vues
- Créer et supprimer une base de données

Les index

- Définir un index
- L'index UNIQUE
- Ajouter un index sur des colonnes existantes
- Supprimer un index

Les transactions

- Activer les transactions
- Démarrer une nouvelle transaction
- Valider une transaction
- Annuler les modifications d'une transaction
- Placer un point intermédiaire
- Propriétés ACID des transactions
- Les niveaux d'isolation
- Niveaux d'isolation et erreurs possibles
- Les locks

SQL procédural

- Les variables utilisateur
- Les procédures stockées
- Créer un bloc d'instructions
- Les paramètres et variables locales
- Les structures de contrôle (conditions et boucles)

Les triggers

- Créer un trigger
- Agir sur la ligne qui a déclenché le trigger
- Afficher les informations d'un trigger
- Les événements
- Les unités de temps utilisables

Gestion des utilisateurs et sécurité

- Créer, modifier et supprimer un utilisateur
- Ajouter et retirer des privilèges à un utilisateur
- Liste des privilèges (CRUD, tables et bases, administration, ...)
- Niveau d'application des privilèges
- Sécurité des procédures stockées et vues

Aller plus loin

- Export des données
- MySQL et les langages de programmation
- Injections SQL

Organisation

Formateur

Les formateurs de Docaposte Institute sont des experts de leur domaine, disposant d'une expérience terrain qu'ils enrichissent continuellement. Leurs connaissances techniques et pédagogiques sont rigoureusement validées en amont par nos référents internes.

Riches de leur expérience sur le sujet, ils sauront accompagner vos collaborateurs dans leur montée en compétence.

Moyens pédagogiques et techniques

- Alternance d'apports théoriques et de mises en pratique contextualisées.
- Progression pédagogique structurée, de la compréhension à la mise en œuvre opérationnelle.

- Pédagogie immersive favorisant une mise en application immédiate des compétences.
- Formation interactive et participative s'appuyant sur des ateliers pratiques, études de cas et échanges collectifs (+ 60 % du temps de formation.)
- Séquences pédagogiques rythmées et évaluations formatives régulières pour renforcer l'ancrage des apprentissages.
- Supports de cours, ressources documentaires et références mis à disposition par le formateur

Dispositif de suivi de l'exécution et de l'évaluation des résultats de la formation

En amont de la formation *(évaluation en ligne dans l'extranet apprenant)*

- Recueil des besoins et des attentes des participants.
- Auto-positionnement permettant d'évaluer le niveau initial des apprenants.

Tout au long de la formation

- Évaluations continues réalisées par le formateur travers des questions orales, exercices, QCM, études de cas et mises en situation pratiques.

À l'issue de la formation *(évaluations en ligne dans l'extranet apprenant)*

- Auto-positionnement afin de mesurer l'acquisition des compétences visées.
- Validation de l'acquisition des compétences par le formateur
- Questionnaire de satisfaction « à chaud » à l'issue de la formation
- Questionnaire de satisfaction "à froid", 45 jours après la formation afin d'évaluer l'ancrage des acquis et leur mise en application en situation professionnelle.

Accessibilité

Nos formations peuvent être adaptées à certaines conditions de handicap. Nous contacter pour toute information et demande spécifique.