

Formation MySQL et MariaDB, Administration et prise en main

Présentation

Cette formation vous permet de maîtriser l'administration des bases de données MySQL et MariaDB, deux moteurs open source largement utilisés dans les environnements professionnels. Vous apprendrez à installer, configurer, sécuriser, sauvegarder et optimiser vos bases de données. Des ateliers pratiques vous permettront de mettre en œuvre les bonnes pratiques d'administration dans des contextes réels.

Durée : 28,00 heures (4 jours)

Tarif INTRA : [Nous consulter](#)

Objectifs de la formation

- Installer et configurer un serveur MySQL/MariaDB.
- Gérer les utilisateurs, les droits et la sécurité.
- Sauvegarder, restaurer et répliquer les bases de données.
- Optimiser les performances et diagnostiquer les problèmes.
- Automatiser les tâches d'administration avec des scripts.

Prérequis

- Connaissances de base en SQL.
- Expérience en administration système (Linux ou Windows).
- Notions de réseau et de sécurité.

Public

- Administrateurs de bases de données (DBA)
- Administrateurs systèmes
- Développeurs souhaitant gérer leurs propres bases
- Ingénieurs DevOps
- Toute personne en charge de l'exploitation de bases MySQL/MariaDB



Programme de la formation

Jour 1 : Introduction, installation et gestion des bases

Module 1 : Présentation de MySQL et MariaDB

- Historique, différences et compatibilité
- Cas d'usage : web, ERP, BI, etc.
- Architecture client/serveur et moteur de stockage (InnoDB, MyISAM)

Module 2 : Installation et configuration initiale

- Installation sous Linux et Windows
- Fichiers de configuration : my.cnf, my.ini
- Commandes de gestion du service : systemctl, service, mysqladmin

Atelier

- Installation de MariaDB sur Linux + configuration de base

Module 3 : Création et gestion des bases de données

- Commandes SQL de base : CREATE, ALTER, DROP
- Types de données, contraintes, index, vues
- Bonnes pratiques de structuration

Atelier

- Création d'une base complète avec tables, index et vues

Jour 2 : Gestion des utilisateurs, sécurité et sauvegarde

Module 4 : Gestion des utilisateurs et des privilèges

- Création, modification, suppression d'utilisateurs
- Gestion des privilèges avec GRANT, REVOKE, rôles
- Sécurité des connexions et bonnes pratiques

Module 5 : Sécurisation du serveur

- Authentification, chiffrement SSL/TLS
- Audit, logs, journalisation
- Protection contre les injections SQL

Atelier

- Mise en place d'un utilisateur restreint + sécurisation SSL

Module 6 : Sauvegarde et restauration

- Outils : mysqldump, mysqlpump, mysqlhotcopy
- Sauvegardes logiques vs physiques
- Restauration complète ou partielle

Atelier

- Plan de sauvegarde + test de restauration

Jour 3 : Réplication et haute disponibilité**Module 7 : Réplication MySQL/MariaDB**

- Réplication maître-esclave : configuration, binlogs, GTID
- Réplication multi-source : cas d'usage et limites
- Surveillance et résolution des erreurs de réplication
- Haute disponibilité
- MariaDB Galera Cluster : principes, configuration de base
- Outils de basculement : MHA, ProxySQL, Keepalived

Atelier

- Mise en place d'une réplication maître-esclave

Jour 4 : Optimisation, supervision et automatisation

Module 8 : Optimisation des performances

- Analyse des requêtes lentes (slow query log)
- Indexation efficace et analyse avec EXPLAIN
- Tuning des paramètres serveur (innodb_buffer_pool_size, query_cache_size)

Module 9 : Automatisation et supervision

- Scripts de maintenance : bash, cron, mysqlcheck
- Outils de supervision : Percona Toolkit, Zabbix, Nagios
- Alertes, métriques et tableaux de bord

Atelier

- Optimisation d'une base + script de supervision automatisée

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 à 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.