

MariaDB, prise en main



SII-322 3 Jours (21 Heures)



Description

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

À qui s'adresse cette formation ?

Pour qui

Ce stage s'adresse à tous les informaticiens ayant à utiliser MariaDB.

Prérequis

Aucune

Les objectifs de la formation

Programme de la formation

Présentation du serveur de données MariaDB

- Le serveur MariaDB, historique, les versions et les autres projets issus de MySQL.
- Les bases de données sous MariaDB (création, suppression, options).
- Les outils MariaDB.
- Les tables (type, contraintes, index, colonnes virtuelles, contraintes, etc.
-).
- Introduction au moteur de stockage MariaDB (MyISAM/Aria,XtraDB/InnoDB, etc.
-).
- Travaux pratiques Création de bases de données et de différents types de tables, modifications.

Le langage SQL

- Le modèle relationnel.
- Intégrité référentielle (show, information_schema, performance_schema).
- Le langage LMD : SELECT, GROUP BY, HAVING, ORDER BY, LIMIT, UNION.
- Fonctions et expressions SQL (CASE, IF, LIKE, fonctions numériques, fonctions sur les dates, gestion des valeurs NULL).
- Introduction aux transactions (norme ACID et MariaDB).
- Travaux pratiques Implémentation d'un modèle de données, analyse des contraintes et réalisation de requêtes.

Requêtes avancées

- Requêtes multitable (INNER, JOIN, CROSS JOIN, LEFT/RIGHT OUTER JOIN).
- Les sous-requêtes (scalaires, listes, tables dérivées).
- Les transactions (fonctionnement, cohérence des données).
- Niveaux d'isolation (READ COMMITTED, REPEATABLE READ, READ UNCOMMITTED, SERIALIZABLE).
- Verrouillage des tables (type de verrous, visualisation, les verrous mortels).
- Comparaison jointures/sous-requêtes : les avancées de MariaDB.
- Travaux pratiques Réalisation des requêtes avec jointures, de sous-requêtes, requêtes préparées, transactions et analyses des verrouillages des tables.

Optimisation des requêtes

- Plan d'exécution (EXPLAIN, SHOW EXPLAIN, STATISTIQUES).
- Exécution de requêtes et cache de requêtes.
- Indexation et bonnes pratiques.
- Sécurisation des procédures stockées et des vues.
- Travaux pratiques Analyse des plans d'exécution, indexation des requêtes.

Introduction à la programmation

- Les procédures stockées et les fonctions.
- Les curseurs.
- La gestion des erreurs.
- Les triggers : type, utilité.