

# MariaDB - Administration

3 j (21 heures)

Ref : MADB

## Public

Administrateur de bases de données, Développeurs...

## Pré-requis

Avoir la connaissance de SQL, d'un système d'exploitation et des notions de bases de données relationnelles.

## Moyens pédagogiques

Modalité : Formation présentielle ou Formation distancielle (classe virtuelle) - Inter / Intra - Groupes de 4 à 12 stagiaires

Méthodes : Présentation des concepts, discussion technique, démonstrations, exercices et TP

Matériel :

Présentiel : Un poste informatique par stagiaire connecté à internet, à une imprimante en réseau et au réseau informatique,

Les salles sont équipées d'un tableau interactif ou d'un vidéoprojecteur et d'un paperboard

Distanciel : Aelion met à disposition de chaque stagiaire

- Un PC équipé des outils et logiciels nécessaires à la formation auquel vous accédez via un outil de prise en main à distance

- Un accès à un outil de classe virtuelle (Meet)

Support de formation : Un support de formation sera remis à chaque stagiaire en fin de formation : plateforme collaborative intégrant le code source des exercices réalisés en formation, webographie, mémos, support numérique

## Modalités de suivi et d'évaluation

Questionnaire d'évaluation des pré-requis, suivi des connaissances tout au long de la formation par des questionnements, exercices..., Evaluation des acquis en fin de formation

Questionnaire d'évaluation de la satisfaction en fin de stage, feuille de présence émargée par demi-journée par les stagiaires et le formateur, Attestation de fin de formation

MariaDB est un Système de Gestion de Bases de Données Relationnelles (SGBDR) disponible sous licence libre ou payante. Il peut s'installer sur la plupart des systèmes d'exploitation ou dans un conteneur. Il est issu du projet MySQL (fork) à la suite du rachat de ce dernier par Sun Microsystems puis par Oracle. Les deux projets ont un socle commun important mais ont développé leurs propres fonctionnalités depuis la scission en 2009.

A l'issue de la formation, vous serez capable d'installer et d'administrer des bases de données sous MariaDB.

## Objectifs

Appréhender le SGDB MariaDB

Installer et configurer MariaDB

Gérer la sécurité

## Programme détaillé

### INTRODUCTION A MARIADB

---

- Historique et gouvernance
- Versions et licences
- Documentation

### INSTALLER MARIADB

---

- Installer sous linux avec un dépôt
- Installer avec Docker
- Installer sous Windows
- Système de fichiers
- Fichiers de configuration
- Paramètres réseaux
- Arrêt/démarrage
- Service

### CLIENTS

---

- Client en ligne de commande
- Exploration des bases, tables
- Exploration des utilisateurs
- Gestion du prompt
- Exécuter un ou plusieurs scripts
- Exécuter une seule commande
- Clients graphiques
- Connecteurs MariaDB

### CREER UNE BASE DE DONNEES

---

- Création d'une base de données
- Moteur de stockage
- Jeu de caractères (encoding)
- Paramètre d'interclassement (collation)
- Gestion des clés primaires
- Conformité au standard SQL
- Données temporelles
- Code stocké

### SECURITE

---

- Gestion des utilisateurs
- Authentification
- Contrôle d'accès suivant la connexion
- Contrôle d'accès suivant les privilèges
- Rôles
- Utilisation des vues
- Utiliser des connexions cryptées

## **SAUVEGARDE/RESTAURATION**

---

- Différentes stratégies
- Sauvegarde/exportation avec l'outil de dump
- Sauvegarde des fichiers de journalisation
- Restauration complète
- Importation ou restauration partielle
- Restauration incrémentale (PITR)
- Sauvegarde des fichiers de journalisation
- Restauration incrémentale (PITR)

## **SUPERVISION ET OPTIMISATION**

---

- Fichiers de traces
- Gestion des sessions
- Gestion des transactions et verrous
- Occupation disque
- Gestion des requêtes
- Gestion des indexes
- Plan d'exécution

## **HAUTE DISPONIBILITE**

---

- Partitionnement
- Réplication
- Clustering

---