

# MariaDB – Administration

## INFORMATIONS GÉNÉRALES

**Type de formation :** Formation continue

**Éligible au CPF :** Non

**Domaine :** IA, Big Data et Bases de données

**Code de formation :** MARDB

#ACTIONCOLLECTIVE #MARIADB

**Filière :** Bases de données OpenSource

**Action collective :** Non

**Rubrique :** MySQL - MariaDB

## € Tarifs

**Prix public :** 1930 €

### Tarif & financement :

Nous vous accompagnons pour trouver la meilleure solution de financement parmi les suivantes :

**Le plan de développement des compétences de votre entreprise :**  
rapprochez-vous de votre service RH.

**Le dispositif FNE-Formation.**

**L'OPCO** (opérateurs de compétences) de votre entreprise.

**France Travail:** sous réserve de l'acceptation de votre dossier par votre conseiller Pôle Emploi.

**CPF** -MonCompteFormation

Contactez nous pour plus d'information : contact@aston-institut.com

## PRÉSENTATION

### Objectifs & compétences

A l'issue de la formation, le stagiaire sera capable d'installer et d'administrer des bases de données sous MariaDB.

Appréhender le SGBD MariaDB

Installer et configurer MariaDB

Gérer la sécurité

Assurer les opérations de sauvegarde, restauration et maintenance

### Public visé

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.

## PROGRAMME

### Module 1 : Présentation de MariaDB

Architecture

Ressources matérielles

Utilisation de la mémoire

MySQL, MariaDB et les autres...

### Module 2 : MariaDB base du fonctionnement

Les moteurs de stockage

- MyISAM
- Aria
- XtraDB
- InnoDB
- Etc.

Les verrous

- Verrous implicites
- Verrous explicites
- Verrous et XtraDB
- Verrous coopératifs

Les transactions

- Les transactions sous XtraDB
- Les transactions, mélange de moteurs
- Deadlocks

Installation  
Introduction

### 📍 Lieux & Horaires

**Campus :** Ensemble des sites

**Durée :** 21 heures

**Délai d'accès :** Jusqu'à 8 jours avant le début de la formation, sous condition d'un dossier d'inscription complet

**Distanciel possible :** Oui

### 📅 Prochaines sessions

Cliquez sur la date choisie pour vous inscrire :

■ 16 / 06 / 2025

📍 : Ensemble des sites

✓ : Distanciel possible

⌚ : 21 heures

🕒 : 3 jours

■ 05 / 11 / 2025

📍 : Ensemble des sites

✓ : Distanciel possible

⌚ : 21 heures

🕒 : 3 jours

- Démarrage
- Sécurisation
- Problèmes pouvant être rencontrés
- Gestion de multi-instances
- Sandbox

**Module 3 : Configuration**

- Présentation
- Emplacement des fichiers
- Structure du fichier de configuration
- Configuration dynamique
- Visualisation de la configuration
- Configuration XtraDB
  - Base
  - Isolation
  - Durabilité

**Module 4 : Journalisation**

- Présentation
- Journal binaire
- Journal des requêtes lentes
- Journal des erreurs et général
- Conseils pour la journalisation
- Monitoring Graphique des métriques

**Module 5 : Mode SQL**

- Présentation
- Modes usuels
- Combinaison des modes

**Module 6 : Optimisation du serveur**

- Observation de l'activité du serveur.
- Variables dynamiques.
- Utilisation de la mémoire dans MariaDB.
- Optimisation du moteur XtraDB et MyISAM.
- Gestion des connexions

**Module 7 : Les caches**

- Le cache de requêtes
- Cache d'index.
- Le cache de threads
- Le cache de tables

**Module 8 : Optimisation des applications**

- Fonctionnement de l'optimiseur MariaDB.
- Outil EXPLAIN et plans d'exécution.
- Utilisation des instructions préparées.
- Verrouillage des tables.
- Fonctionnement transactionnel et niveaux d'isolation
- Utilisation des vues.
- Optimiser les opérations de chargement.

**Module 9 : Sécurité**

- Droits des répertoires
- Modification des utilisateurs
- SSL
- Chiffrement des données
- Options de renforcement
- Autres Options

**Module 10 : Gestion des utilisateurs**

- Droits sur les tables
- Droits sur les commandes
- Mot de passe perdu
- Créer un compte
- Rôles
- Validation password
- Expiration
- Les droits
- Accès ressources
- Suppression des droits
- Sécurisation des vues et des routines stockées

**Module 11 : Sauvegarde et restauration**

Présentation  
Sauvegarde logique  
Sauvegarde complète et incrémentales  
Sauvegarde et réplication  
Sauvegarde des binaires  
Sauvegarde et moteurs de stockage  
Point In Time Recovery  
Restauration  
Import/export manuel  
Dump : Restauration

**Module 12 : RéPLICATION**

Mise en place d'une architecture maître / esclave  
Mise en place d'une Grappe  
Grappe maître/esclave

**MODALITÉS****Modalités**

**Modalités :** en présentiel, distanciel ou mixte . Toutes les formations sont en présentiel par défaut mais les salles sont équipées pour faire de l'hybride. – Horaires de 9H à 12H30 et de 14H à 17H30 soit 7H – Intra et Inter entreprise.

**Pédagogie :** essentiellement participative et ludique, centrée sur l'expérience, l'immersion et la mise en pratique. Alternance d'apports théoriques et d'outils pratiques.

**Ressources techniques et pédagogiques :** Support de formation au format PDF ou PPT Ordinateur, vidéoprojecteur, Tableau blanc, Visioconférence : Cisco Webex / Teams / Zoom.

**Pendant la formation :** mises en situation, autodiagnostic, travail individuel ou en sous-groupe sur des cas réels.

**Méthode**

**Fin de formation :** entretien individuel.

**Satisfaction des participants :** questionnaire de satisfaction réalisé en fin de formation.

**Assiduité :** certificat de réalisation.

**Validations des acquis :** grille d'évaluation des acquis établie par le formateur en fin de formation.