

# SQL Approfondissement

## INFORMATIONS GÉNÉRALES

**Type de formation :** Formation continue

**Éligible au CPF :** Non

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

**Action collective :** Non

**Filière :** Bases de données OpenSource

**Rubrique :** MySQL - MariaDB

**Code de formation :** BDRN115

## € Tarifs

**Prix public :** 1450 €

### 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](mailto:contact@aston-institut.com)

## PRÉSENTATION

### Objectifs & compétences

A l'issue de la formation, le stagiaire sera capable :

- Concevoir et optimiser des bases de données relationnelles complexes.
- Écrire des requêtes SQL avancées pour analyser et manipuler des données.
- Appliquer des techniques d'optimisation des requêtes pour améliorer les performances.
- Utiliser des fonctions avancées SQL pour le traitement des données.
- Gérer la sécurité et les autorisations d'accès aux données.
- Comprendre et appliquer des concepts de transactions et de concurrence.

### Public visé

- Développeurs de bases de données.
- Analystes de données.
- Ingénieurs logiciels.
- Toute personne ayant une expérience de base en SQL et souhaitant approfondir ses connaissances.

### Pré-requis

- Connaissance de base du langage SQL.
- Expérience avec un système de gestion de base de données relationnelle (par exemple, MySQL, PostgreSQL, Oracle, SQL Server).

Compréhension des principes de base de la conception de bases de données

## 📍 Lieux & Horaires

**Durée :** 14 heures

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

## 📅 Prochaines sessions

Consultez-nous pour les prochaines sessions.

## PROGRAMME

### Module 1 : Revue de SQL Basique

- Rappel sur les requêtes SELECT, INSERT, UPDATE, et DELETE.
- Introduction aux concepts avancés.

### Module 2 : Fonctions Avancées et Agrégation

- Utilisation des fonctions d'agrégation complexes.
- Fenêtrage avec OVER(), PARTITION BY, et les fonctions de rang.

### Module 3 : Requêtes Complexes

- Sous-requêtes, requêtes corrélées, et CTE (Common Table Expressions).
- Jointures avancées et opérations ensemblistes.

### Module 4 : Optimisation des Requêtes

- Indexation et stratégies d'optimisation.

- Analyse de plans d'exécution.

**Module 5 : Gestion de la Conception de Bases de Données**

- Normalisation et dénormalisation.
- Modélisation des données et conception de schémas.

**Module 6 : Transactions et Intégrité des Données**

- Gestion des transactions et des verrous.
- Contraintes d'intégrité et gestion des erreurs.

**Module 7 : Sécurité des Bases de Données**

- Gestion des utilisateurs et des rôles.
- Sécurisation des données et des accès.

**Module 8 : SQL pour l'Analyse de Données**

- Introduction à l'analytique SQL et aux fonctions statistiques.
- Exemples d'utilisation de SQL pour l'analyse de données réelles.

**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.