Formation SQL pour la Data Analyse

Objectifs : Comprendre les concepts fondamentaux des bases de données relationnelles, écrire des requêtes SQL et se sensibiliser aux principes du RGPD

Compétences visées : - Appréhender les concepts fondamentaux des bases de données (BDD) et des systèmes de gestion de bases de données (SGBD)
- Modéliser les données en suivant les différentes étapes de l'architecture d'un SGBD et distinguer les niveaux de concept (conceptuel, logique, physique)
- Créer et manipuler une base de données en utilisant les principales commandes SQL (CREATE, INSERT, UPDATE, DELETE, SELECT)
- Rédiger des requêtes SQL pour extraire, trier, et filtrer les données en appliquant les principes de l'algèbre relationnelle
- Appliquer les fonctionnalités avancées du langage SQL comme les jointures, les requêtes imbriquées et l'intégration avec R ou Python
- Adopter les bonnes pratiques en matière de protection des données personnelles et se conformer aux exigences du RGPD

Durée : 2 jours (14 heures)

Public : Data analyst, data scientists, chargés d'études et tout autre profil amené à interroger des bases de données relationnelles pour des analyses

Méthode pédagogique : Alternance d'exposés et exercices pratiques (utilisation de SQLite ou MySQL)

Tarifs :
- Présentiel : 1100 € HT
- Distanciel : 1000 € HT
(-10% pour 2 inscrits, -20% dès 3 inscrits)

Option(s) :
- Forfait déjeuners : 50 € HT

Nos prochaines sessions

Distance
du 21 au 22 avril 2027
du 4 au 5 octobre 2027

Lyon
du 31 mars au 1 avr. 2027
du 20 au 21 septembre 2027

Paris
du 7 au 8 décembre 2026
du 21 au 22 juin 2027
du 6 au 7 décembre 2027

Toulouse
du 11 au 12 mai 2027
du 15 au 16 novembre 2027

Programme :

- Concepts fondamentaux

BDD et SGBD

- Données structurées vs non-structurées
- Présentation du langage SQL
- SQL et l'analyse de données
- Typage des données
- Principe des tables et relations entre données
- Notions de clés primaires
- Clés étrangères et liens entre tables
- *Quizz récapitulatif sur les concepts fondamentaux*

- Implémentation d'une BDD

- Les différentes étapes dans la création d'une BDD
- Le dictionnaire des données
- Le modèle Conceptuel des données
- Le modèle Logique des données
- Le modèle physique des données (création de tables)
- Les formes normales
- *Exercice : définir une structure de base de données (dictionnaire - MCD - MLD) à partir d'un contexte*

- Création et utilisation d'une BDD

- Les principaux SGBD
- Création de tables (create table)
- Chargement des données (insert)
- Mises à jour (update) et suppressions (delete)
- Requêtes (select)
- Utilisation de l'outil SQLite ou MySQL
- *Pratique : construction d'une mini base de données et manipulations simples sur cette BDD*

- Requêtes SQL : notions de base

- Utilité et finalité des requêtes SQL
- Algèbre relationnel
- Structure générale d'une requête SQL (select - from - where)
- Trier les données (sort)
- Principes des jointures (join)
- *Pratique : écrire des requêtes simples*

- Requêtes SQL : aller plus loin

- Jointures internes et jointures externes
- Bonnes pratiques sur les jointures
- Principes de l'agrégation
- Les opérateurs d'agrégation
- Manipulations de chaînes et de date
- Principes des requêtes imbriquées
- Exécuter des requêtes SQL avec R ou Python
- *Pratique : écrire des requêtes plus complexes*

- Sensibilisation au RGPD

- Généralités sur le RGPD
- Définitions
- Données personnelles et anonymisation
- Les 5 principes des règles de protection des données
- Bonnes pratiques de prospection
- Stockage et conservation des données
- Le DPO et son rôle

Modalités d'évaluation : Un formulaire d'auto-évaluation proposé en amont de la formation nous permettra d'évaluer votre niveau et de recueillir vos attentes. Ce même formulaire soumis en aval de la formation fournira une appréciation de votre progression.
Des exercices pratiques seront proposés à la fin de chaque séquence pédagogique pour l'évaluation des acquis.
En fin de formation, vous serez amené(e) à renseigner un questionnaire d'évaluation à chaud.
Une attestation de formation vous sera adressée à l'issue de la session.
Trois mois après votre formation, vous recevrez par email un formulaire d'évaluation à froid sur l'utilisation des acquis de la formation.

Qualification du formateur : Les formations DATA VALUE sont animées par des intervenants experts, alliant expérience opérationnelle et compétences pédagogiques reconnues. Ils disposent de plus de 10 ans d'expérience professionnelle et assurent une veille constante sur les pratiques, outils et normes de leur domaine afin de garantir des contenus actualisés et adaptés aux besoins des stagiaires.

Délais d'accès et modalités de formation : Les inscriptions peuvent être effectuées jusqu'à 48 heures avant le début de la formation.
Vous pourrez trouver des informations plus détaillées concernant les modalités de nos formations à cette adresse : https://www.datavalue.fr/modalites-acces-formation.

Accessibilité : Vous souhaitez suivre notre formation Formation par ville et êtes en situation de handicap ? Merci de nous contacter afin que nous puissions envisager les adaptations nécessaires et vous garantir de bonnes conditions d'apprentissage

Date de dernière modification : 30 octobre 2026