

Référence	<b>4-SQL-INIT</b>
Durée	<b>2 jours (14 heures)</b>
Éligible CPF	<b>NON</b>
Mise à jour	<b>04/03/2026</b>

## Introduction aux bases de données et au langage SQL



### OBJECTIFS PEDAGOGIQUES

A l'issue de la formation, l'apprenant sera à même de :

- Décrire l'architecture et les contraintes d'une base de données relationnelles
- Créer des requêtes simples ou complexe pour lister des informations issues d'une base
- Créer des requêtes qui interrogent plusieurs tables en liaison
- Créer des requêtes qui interrogent des requêtes (sous-requêtes)



### PUBLIC CONCERNE

Utilisateurs de bases de données relationnelles



### PREREQUIS

Pas de prérequis



### MOYENS PEDAGOGIQUES

- Réflexion de groupe et apports théoriques du formateur
- Travail d'échange avec les participants sous forme de réunion-discussion
- Utilisation de cas concrets issus de l'expérience professionnelle
- Validation des acquis par des questionnaires, des tests d'évaluation, des mises en situation et des jeux pédagogiques.
- Remise d'un support de cours.



### MODALITES D'EVALUATION

- Feuille de présence signée en demi-journée,
- Evaluation des acquis tout au long de la formation,
- Questionnaire de satisfaction,
- Attestation de stage à chaque apprenant,
- Positionnement préalable oral ou écrit,
- Evaluation formative tout au long de la formation,
- Evaluation sommative faite par le formateur ou à l'aide des certifications disponibles



### MOYENS TECHNIQUES EN PRESENTIEL

Accueil des stagiaires dans une salle dédiée à la formation équipée à minima d'un vidéo projecteur et d'un tableau blanc et/ou paperboard.

Pour les formations nécessitant un ordinateur, un PC est mis à disposition de chaque participant.



### MOYENS TECHNIQUES EN DISTANCIEL

A l'aide d'un logiciel (Teams, Zoom...), d'un micro et éventuellement d'une caméra les apprenants interagissent et communiquent entre eux et avec le formateur.

Sessions organisées en inter comme en intra entreprise.

L'accès à l'environnement d'apprentissage ainsi qu'aux preuves de suivi et d'assiduité (émargement, évaluation) est assuré.

Pour toute question avant et pendant le parcours, assistance technique à disposition au 04 67 13 45 45.



### ORGANISATION

Délai d'accès : 5 jours ouvrés  
 (délai variable en fonction du financeur)

Les cours ont lieu de 9h à 12h30 et de 13h30 à 17h



### ACCESSIBILITE

Les personnes en situation de handicap sont invitées à nous contacter directement, afin d'étudier ensemble les possibilités de suivre la formation.

Pour tout renseignement, notre référent handicap reste à votre disposition : mteyessedou@ait.fr



### PROFIL FORMATEUR

Formateur expert en exploitation de bases de données et en SQL depuis plus de 30 ans

Expérience de terrain et qualités pédagogiques constituent un gage de qualité.



### CERTIFICATION POSSIBLE

# Introduction aux bases de données et au langage SQL

## INTRODUCTION AUX BASES DE DONNEES

- Définition : base de données, serveur de base de données, SGBD/R
- Le modèle relationnel
- Table, ligne, colonne et type de données
- Clef primaire et unicité
- Liaisons entre tables et notion d'intégrité référentielle
- Méthodes d'analyse de bases de données
- Ateliers : discussion autour d'un schéma de base de données

## EXTRAIRE LES DONNEES

- Qu'est-ce qu'une requête d'extraction ?
- Lister les valeurs à retourner avec SELECT
- Filtrer les données avec la clause WHERE
- Retourner des lignes sans doublon (DISTINCT, DISTINCTROW)
- Opérateurs de restriction (BETWEEN, IN, LIKE...)
- Opérateurs numériques
- Le mot-clef NULL et la propagation du NULL
- Ateliers : écriture et exécution de chaînes SELECT

## INTERROGER LES DONNEES DE PLUSIEURS TABLES

- Rôle des jointures
- Jointure interne & jointure externe
- Opérateurs ensemblistes (UNION, INTERSECT et EXCEPT)
- Ateliers : interrogation de plusieurs tables ; correspondances et non correspondances

## ORDONNANCEMENT ET STATISTIQUES

- Trouver des valeurs agrégées (MIN, MAX, AVG, SUM...)
- Calculer des agrégats relatifs avec GROUP BY
- Filtrer les valeurs agrégées avec HAVING
- Ateliers : écriture de plusieurs requêtes statistiques

## PRESENTER LES DONNEES

- Utiliser des alias pour présenter les données des colonnes
- Conversion de types de données
- Effectuer des choix à l'aide de l'opérateur CASE
- Trier les données avec une clause ORDER BY
- Ateliers : écriture de requêtes SQL (alias, tri, CASE)

## SYNTHESE

- QCM récapitulatif