



SKILLAXIS

SKILLAXIS - SASU Société par actions simplifiée à associé unique
14 avenue du Général de Gaulle 94160 Saint Mandé France
SIRET : 94277145200011

Programme – Exploiter et analyser des données avec SQL – 21 heures

OBJECTIFS DE LA FORMATION

Cette formation vise à rendre le participant opérationnel pour **exploiter une base de données relationnelle** à l'aide du **langage SQL (Structured Query Language)**, langage standardisé permettant d'interroger et manipuler les données via un moteur SQL intégré aux SGBDR.

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

- **Rechercher des données stockées dans une seule table** (requêtes simples).
- **Rechercher et mettre en relation des données stockées dans plusieurs tables** (requêtes complexes).
- **Mettre à jour et actualiser des données stockées dans une table.**
- **Stocker une requête dans la base de données.**

PUBLIC

Cette formation s'adresse aux professionnels utilisant le langage SQL pour exploiter des bases de données relationnelles dans le cadre de leurs activités professionnelles, y compris des fonctions supports (finances, marketing, ressources humaines, etc.), souhaitant traiter des demandes d'exploitation de données en autonomie, sans être informaticien de métier.

Public en situation de handicap : merci de nous contacter afin d'étudier ensemble les possibilités d'adaptation.

PREREQUIS

Un ordinateur portable.

TYPE

Formation avec un formateur particulier à domicile ou dans nos locaux.

DUREE

21 heures avec un formateur particulier est prévu.

Votre formateur est un expert en informatique disposant d'un diplôme bac+5 en informatique ainsi que d'une certification en SQL.

PRIX

Le prix de cette formation est de 1680€

SANCTION

Une attestation de réussite vous sera délivrée à la fin de votre formation.

La formation prépare à la **certification ENI « Langage SQL : exploiter une base de données relationnelle »**, qui constitue la sanction officielle du parcours.



METHODES PEDAGOGIQUES :

- Apprentissage par l'action : chaque session alterne apports théoriques, mises en situation pratiques et études de cas pour favoriser une montée en compétences progressive et opérationnelle.
- Mise en situation sur base de données relationnelle (tables, relations, jeux de données).
- Encadrement interactif à distance : la formation est animée en visioconférence sur Zoom par un formateur expert, garantissant un échange permanent et une réponse adaptée aux besoins individuels.
- Accompagnement continu :
 - Test de positionnement en début de parcours
 - Évaluations intermédiaires par exercices pratiques
 - Projet final pour valider la maîtrise opérationnelle
 - Suivi personnalisé tout au long de la formation
 - Évaluation de satisfaction et analyse de l'impact immédiat après la formation.

MODALITES ET DELAIS D'ACCES

- Préparation à l'entrée en formation : entretien préalable et recueil des besoins via un questionnaire pour garantir l'adéquation du programme.
- Formalisation de l'inscription : envoi d'un devis ou d'une convention avec le détail du programme. Le démarrage est possible dans un délai maximum de 14 jours après validation.
- Documents remis avant la formation :
 - Convocation officielle précisant les modalités pratiques
 - Guide d'accueil présentant le règlement intérieur et l'organisation pédagogique.

Programme

Module 1 : Interroger une table (requêtes fondamentales) - 5 heures

Objectif : être capable d'extraire et d'analyser des données issues d'une table unique à l'aide de requêtes SQL simples.

Contenus abordés :

- Présentation du langage SQL et de son rôle dans l'exploitation d'une base de données relationnelle.
- Construction de requêtes de sélection de données à partir d'une table (SELECT, FROM).
- Sélection ciblée de colonnes et lecture complète d'une table.
- Mise en place de critères de filtrage simples afin de restreindre les résultats (WHERE).
- Tri des données pour obtenir un affichage structuré et exploitable (ORDER BY).



- Réalisation de calculs de synthèse sur les données à l'aide de fonctions d'agrégation (COUNT, MIN, MAX, AVG).

Mises en pratique :

- Exercices progressifs de requêtes de sélection et de filtrage.
- Cas pratiques d'analyse de données issues d'une table (clients, ventes, stocks).
- Vérification et interprétation des résultats retournés par les requêtes.

Module 2 : Interroger plusieurs tables (requêtes avancées) - 7 heures

Objectif : exploiter des données issues de plusieurs tables afin de produire des résultats consolidés et cohérents.

Contenus abordés :

- Amélioration de la lisibilité des requêtes par l'utilisation d'alias de tables et de colonnes.
- Mise en relation de plusieurs tables à l'aide de jointures (INNER JOIN, LEFT / RIGHT OUTER JOIN).
- Filtrage avancé des résultats dans un contexte multi-tables.
- Regroupement des données pour produire des analyses consolidées (GROUP BY).
- Utilisation de fonctions d'agrégation dans des requêtes multi-tables.
- Comparaison de jeux de données à l'aide d'opérateurs ensemblistes (INTERSECT, EXCEPT).
- Exploitation de sous-requêtes imbriquées et corrélées (IN, EXISTS).
- Création de résultats intermédiaires à l'aide de tables temporaires pour simplifier des requêtes complexes (SELECT INTO).

Mises en pratique :

- Cas pratiques de requêtes multi-tables avec jointures.
- Exercices de consolidation et de comparaison de populations.
- Travaux dirigés sur les sous-requêtes et les requêtes complexes.

Module 3 : Mettre à jour une table (manipulation des données) - 5 heures

Objectif : savoir modifier le contenu d'une base de données de manière contrôlée et sécurisée.

Contenus abordés :

- Insertion de nouvelles données dans une table (INSERT).
- Mise à jour de données existantes (UPDATE).
- Mise à jour conditionnelle à l'aide de critères de sélection (UPDATE avec WHERE).
- Suppression de lignes dans une table (DELETE).
- Suppression ciblée de données selon des conditions précises (DELETE avec WHERE).
- Bonnes pratiques de sécurisation des opérations de modification (vérification préalable des critères).



Mises en pratique :

- Exercices d'insertion, de mise à jour et de suppression sur jeux de données.
- Cas concrets de correction et d'actualisation de données.
- Analyse des impacts des requêtes de modification avant exécution.

Module 4 : Enregistrer et réutiliser des requêtes (vues) – 4 heures

Objectif : enregistrer des requêtes SQL afin de faciliter la réutilisation des extractions de données.

Contenus abordés :

- Création de vues à partir de requêtes simples (CREATE VIEW).
- Utilisation d'alias pour nommer clairement les colonnes issues de calculs.
- Création de vues basées sur des requêtes complexes intégrant plusieurs tables.
- Intégration de sous-requêtes dans les vues.
- Mise en place de filtres avancés dans les vues (NOT IN, IS NULL, LIKE).

Mises en pratique :

- Création de vues métier destinées au reporting et à l'analyse.
- Exercices sur les vues intégrant des calculs et des filtres avancés.
- Réutilisation de vues pour simplifier des requêtes complexes.

Entraînement à la certification (intégré tout au long de la formation)

- Réalisation de cas pratiques similaires à ceux de l'examen ENI.
- Exercices chronométrés pour maîtriser la durée de l'épreuve.
- Entraînement sur des questions professionnelles de type QCM / QCU.