



L'essentiel du SQL pour les Concepteurs de Rapports Power BI

Mise à jour : 15/01/2026

Durée : 2 jours - 14 heures

OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

- Maîtriser les bases du SQL
- Construire une requête SQL
- Manipuler des données avec SQL

PRÉREQUIS

- Pas de prérequis sur le langage SQL

PARTICIPANTS

- Data analyst
- Utilisateurs potentiels de bases de données
- Experts BI

MOYENS PÉDAGOGIQUES

- 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.
- Alternance entre apports théoriques et exercices pratiques (en moyenne 30 à 50%)
- Remise d'un support de cours.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

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

MOYENS TECHNIQUES EN PRÉSENTIEL

- Accueil des stagiaires dans une salle dédiée à la formation, équipée d'ordinateurs, d'un tableau numérique, d'un tableau blanc et de paperboard

MOYENS TECHNIQUES DES CLASSES À DISTANCE

- À l'aide d'un logiciel comme Teams, Zoom etc., un micro et éventuellement une caméra pour l'apprenant,
- Suivez une formation en temps réel et entièrement à distance. Lors de la classe en ligne, les apprenants interagissent et communiquent entre eux et avec le formateur
- Les formations en distanciel sont organisées en Inter-Entreprises comme en Intra-Entreprise
- L'accès à l'environnement d'apprentissage (support de cours, labs) ainsi qu'aux preuves de suivi et d'assiduité (émargement, évaluation) est assuré
- Les participants recevront une convocation avec lien de connexion
- Pour toute question avant et pendant le parcours, une assistance technique et pédagogique est à disposition auprès de notre équipe par téléphone au 03 25 80 08 64 ou par mail à secretariat@feep-entreprises.fr

ORGANISATION

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

PROFIL FORMATEUR

- Nos formateurs sont des experts dans leurs domaines d'intervention.
- Leur expérience de terrain et leurs qualités pédagogiques constituent un gage de qualité.

ACCESSIBILITÉ

- Notre organisme peut vous offrir des possibilités d'adaptation et/ou de compensations spécifiques si elles sont nécessaires à l'amélioration de vos apprentissages sur l'ensemble de nos formations. Aussi, si vous rencontrez une quelconque difficulté, nous vous invitons à nous contacter directement afin d'étudier ensemble les possibilités pour suivre la formation

Programme de formation

Base de données relationnelles

- Introduction aux bases de données relationnelles : comprendre ce qu'est une base de données relationnelle et ses principes fondamentaux
- Aperçu des différents systèmes de gestion de bases de données : Oracle, MySQL, PostgreSQL, Microsoft SQL Server, et leurs différences
- Outils pour interroger une base de données : présentation des interfaces pour écrire et exécuter des requêtes SQL (SQL Server Management Studio)
- Structure d'une base de données relationnelle : comprendre l'organisation des bases (Base, Schéma, Tables, Colonnes, Clés)
- Notions de base en syntaxe SQL : introduction aux commandes essentielles pour interagir avec une base de données

Extraire les données d'une table

- Utilisation de la clause WHERE : filtrer les résultats d'une table selon des critères spécifiques
- Gestion des valeurs manquantes avec NULL : comprendre et gérer l'absence de données dans les tables
- Retourner des lignes uniques avec DISTINCT : éviter les doublons dans les résultats des requêtes
- Utiliser des alias pour les colonnes et les tables : simplifier les noms de colonnes ou de tables pour améliorer la lisibilité des requêtes

Fonctions d'agrégats et regroupements

- Utiliser la clause GROUP BY : regrouper les données par catégories ou critères
- Filtrer les résultats agrégés avec HAVING : appliquer des conditions sur les résultats des fonctions d'agrégats après regroupement

Interroger plusieurs tables : notions de jointures et combinaisons

- Principe des jointures : comprendre comment combiner les données de plusieurs tables en fonction des relations entre elles
- Différencier les jointures internes et externes : INNER JOIN, LEFT JOIN, RIGHT JOIN, FULL OUTER JOIN pour des résultats précis
- Opérateurs ensemblistes : combiner plusieurs requêtes avec UNION, INTERSECT, et EXCEPT
- Utiliser des vues : comprendre leur intérêt, comment les créer, et comment elles facilitent l'accès aux données complexes

Analyser les données avec les fonctions statistiques

- Calculer des agrégats : trouver des valeurs minimales, maximales, moyennes ou totales avec MIN, MAX, AVG, SUM
- Regrouper et calculer des agrégats : utiliser GROUP BY pour obtenir des résultats par catégorie
- Filtrer les données agrégées avec HAVING : affiner les résultats après le regroupement
- Présenter les résultats de manière ordonnée : trier les données avec ORDER BY
- Conversion de types de données : transformer des types de données (texte en nombre, nombre en date, etc.)
- Faire des choix conditionnels avec l'opérateur CASE : créer des colonnes dérivées en fonction de conditions
- Manipuler les données textuelles et temporelles dans SQL (concaténation, extraction de sous-chaînes, gestion des formats de dates)