

Bases de données et langage SQL

3 jours - 21 heures

Code formation : ADHBDD0888



adhara.fr

Objectifs

Acquérir les fondamentaux des bases de données relationnelles et la maîtrise des requêtes SQL indispensables afin d'interroger, croiser et analyser des données, puis produire des extractions fiables et exploitables dans un contexte professionnel, quel que soit le SGBD utilisé.

Participants

Toute personne amenée à consulter, exploiter ou analyser des données : fonctions support, qualité, RH, finance, commerce, production, assistanat, contrôle de gestion, MOA, chefs de projet, débutants data.
Utilisateurs d'outils de reporting / BI souhaitant comprendre et maîtriser SQL.

Prérequis

Être à l'aise avec l'environnement informatique (Windows / navigation).
Connaissances de base type tableaux Excel recommandées.
Aucune connaissance préalable en base de données n'est nécessaire.

Ouverture vers l'Intelligence Artificielle

Le formateur proposera, lorsque pertinent, un éclairage sur les usages complémentaires de l'intelligence artificielle en lien avec le programme : automatisation de tâches, assistance à l'analyse et à la création de contenus, optimisation des processus ou encore support à la prise de décision. Ces apports permettront d'illustrer de nouvelles pratiques tout en sensibilisant aux bonnes règles d'utilisation responsable (sécurité, fiabilité des résultats, respect des données).

Programme

Comprendre les bases de données relationnelles

Rôle d'une base de données : application, reporting, BI
Concepts : table, champ, enregistrement, type de données
Modèle relationnel : clés primaires / clés étrangères
Relations entre tables : 1-N, N-N (principe)
Lire un schéma relationnel (ex : ventes / clients / produits)
Qualité des données : cohérence, doublons, valeurs manquantes
Méthode : identifier les tables "source" vs "référentiel"

Fondamentaux du langage SQL

SQL : standard, logique générale, variations éditeurs (principes)
Les grandes familles : DQL (SELECT) : interroger, DML (INSERT/UPDATE/DELETE) : manipuler (culture générale), DDL (CREATE/ALTER/DROP) : définir (culture générale)
Bonnes pratiques de lecture/écriture : lisibilité, alias, indentation

Écrire ses requêtes SELECT

Structure : SELECT / FROM
Sélection de colonnes, alias, expressions simples
Filtrer : WHERE, AND/OR, IN, BETWEEN
Recherche : LIKE
Valeurs manquantes : NULL / IS NULL
Trier : ORDER BY
Limiter le résultat : approche générique
Exercices : requêtes métiers simples (listes, extractions, filtrage par période)

Bases de données et langage SQL

3 jours - 21 heures

Code formation : ADHBDD0888



adhara.fr

Analyse et synthèse : agrégations

COUNT, SUM, AVG, MIN, MAX
GROUP BY : regrouper par catégorie
HAVING : filtrer sur agrégats

Jointures : croiser plusieurs tables

Comprendre les clés de jointure et l'impact sur le nombre de lignes
INNER JOIN / LEFT JOIN
Multi-jointures : joindre plusieurs référentiels
Pièges fréquents :
multiplication de lignes, jointure sur mauvais champ, données non uniques

SQL "méthode" : structurer, fiabiliser, documenter

Structurer une requête : étapes logiques, lisibilité et commentaires, convention de nommage des alias / colonnes
Fiabilisation : contrôles de volumes (avant/après jointure), tests de cohérence (valeurs min/max, doublons), validation d'hypothèses (périmètre, filtres)
Sous-requêtes simples : principe, cas d'usage : filtrer sur un résultat, "top", exclusions,
Introduction aux vues (VIEW) : intérêt : capitaliser et réutiliser, limites : gouvernance et mise à jour

Atelier de synthèse : répondre à une demande métier

Analyse d'un besoin type (reporting / extraction / contrôle)
Construction de la requête :
Production d'un résultat final exploitable :
Relecture et validation

Remarques

Pédagogie

La pédagogie est basée sur le principe de la dynamique de groupe avec alternance d'apports théoriques, de phases de réflexion collectives et individuelles, d'exercices, d'études de cas et de mises en situations observées. Formation / Action participative et interactive : les participants sont acteurs de leur formation notamment lors des mises en situation car ils s'appuient sur leurs connaissances, les expériences et mettront en œuvre les nouveaux outils présentés au cours de la session.

Public Visé

Collaborateurs : Développer ses compétences, s'affirmer comme expert dans son domaine, sécuriser son parcours professionnel...
Entreprises ou organisations : Accélérer les évolutions de carrière des collaborateurs, augmenter l'efficacité et l'employabilité des équipes...
Demandeurs d'emploi : Développer son employabilité, favoriser sa transition professionnelle...

Profil de l'intervenant

Consultant-formateur expert. Suivi des compétences techniques et pédagogiques assuré par nos services.

Bases de données et langage SQL

3 jours - 21 heures

Code formation : ADHBDD0888



adhara.fr

Moyens techniques

Le suivi pédagogique, administratif et logistique est assuré et coordonné par nos services afin de garantir le bon déroulement de l'action de formation.

Les stagiaires bénéficient d'un encadrement complet tout au long de la formation.

Pour les formations réalisées en centre, les participants disposent d'un espace d'accueil, de salles configurées techniquement selon les besoins pédagogiques et d'un matériel dédié.

Des ressources pédagogiques sont mis à disposition des participants pendant la formation. Une documentation pédagogique est remise à échéance de la formation au format papier ou numérique

Méthodes d'évaluation des acquis

Exercices individuels et collectifs durant la formation. La feuille d'émargement signée par demi-journée ainsi que l'évaluation des acquis de fin de stage sont adressées avec la facture.