Bases de données et langage SQL pour non-informaticiens

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Type de formation : Formation continue

Domaine : IA, Big Data et Bases de données

Filière : Fondamentaux des bases de données

Rubrique : Les fondamentaux

Éligible au CPF : Non

Action collective : Non

PRÉSENTATION

Objectifs & compétences

À l'issue de la formation, le participant sera en mesure de :
Comprendre le principe et le contenu d'une base de données relationnelle
Créer des requêtes pour extraire des données suivant différents critères
Réaliser des requêtes avec des jointures, pour restituer les informations de plusieurs tables
Utiliser des calculs simples et des agrégations de données
Combiner les résultats de plusieurs requêtes

Public visé

Chargé(e)s de reporting ou d'analyse, assistant(e)s, toute personne ayant des besoins d'interrogation simples d'une base de données avec le langage SQL.

Pré-requis

Aucune connaissance particulière

PROGRAMME

Introduction aux bases de données
Qu'est-ce qu'une base et un serveur de base de données ?
Lire un modèle relationnel.
Composition d'une table.
Notion de colonne et de types.
Clé primaire et unicité.
Notion d'intégrité référentielle.
Outil pour interroger une base.

Exercice: Investigation dans la base à la recherche de tables, colonnes et clés.

Extraire les données d'une table
Qu'est-ce qu'une requête d'extraction ?
Lister les valeurs à retourner.
La clause WHERE pour filtrer les données.
L'absence de valeur (marqueur NULL).
Retourner des lignes sans doublon (DISTINCT).
Opérateurs de restriction (BETWEEN, IN, LIKE…).

Exercice : Interrogations de plusieurs tables sur des critères différents.

Interroger les données de plusieurs tables
Principe des jointures : restituer les informations à partir de plusieurs tables.
Jointure interne et jointure externe.
La jointure "naturelle" et ses difficultés.
Opérateurs ensemblistes (UNION, INTERSECT…).
Introduction aux vues : principe et intérêt.

Exercice : Réaliser des requêtes avec des jointures et des opérateurs ensemblistes.

Ordonnancement et statistiques

Code de formation : BD023

€ Tarifs

Prix public : 2330 €

Tarif & financement :
Nous vous accompagnons pour trouver la meilleure solution de financement parmi les suivantes :
Le plan de développement des compétences de votre entreprise : rapprochez-vous de votre service RH.
Le dispositif FNE-Formation.
L'OPCO (opérateurs de compétences) de votre entreprise.
France Travail: sous réserve de l'acceptation de votre dossier par votre conseiller Pôle Emploi.
CPF -MonCompteFormation
Contactez nous pour plus d'information : contact@aston-institut.com

Lieux & Horaires

Durée : 21 heures

Délai d'accès : Jusqu'a 8 jours avant le début de la formation, sous condition d'un dossier d'insciption complet

Prochaines sessions

Consultez-nous pour les prochaines sessions.

Informations non contractuelles - PDF généré le 19/04/2025

Trouver des valeurs agrégées (MIN, MAX, AVG, SUM...).
Calculer des agrégats relatifs avec GROUP BY.
Filtrer les valeurs agrégées avec HAVING.
Mélanger agrégats et détails avec OVER.
Ordonnancement des résultats avec RANK, ROW_NUMBER.

Exercice : Réaliser des requêtes utilisant des calculs simples et agrégats.

Sous-totaux et numération.
Présenter et trier les données
Présenter les données des colonnes avec des alias.
Conversion d'un type à un autre.
Effectuer des choix à l'aide de l'opérateur CASE.
Trier les données avec ORDER BY.
Opérations sur les chaînes de caractères, sur les dates.

Exercice : Utilisation de fonctions permettant d'améliorer la présentation du résultat des requêtes.

Utiliser des sous-requêtes
Qu'est-ce qu'une sous-requête ?
Les différentes typologies de résultats.
Sous-requêtes liste et opérateurs IN, ANY/SOME et ALL.
Sous-requêtes corrélées.

Exercice : Ecriture de requêtes incluant des sous-requêtes de différentes formes.

MODALITÉS

Modalités

Modalités : en présentiel, distanciel ou mixte . Toutes les formations sont en présentiel par défaut mais les salles sont équipées pour faire de l'hybride. – Horaires de 9H à 12H30 et de 14H à 17H30 soit 7H – Intra et Inter entreprise.
Pédagogie : essentiellement participative et ludique, centrée sur l'expérience, l'immersion et la mise en pratique. Alternance d'apports théoriques et d'outils pratiques.
Ressources techniques et pédagogiques : Support de formation au format PDF ou PPT Ordinateur, vidéoprojecteur, Tableau blanc, Visioconférence : Cisco Webex / Teams / Zoom.
Pendant la formation : mises en situation, autodiagnostics, travail individuel ou en sous-groupe sur des cas réels.

Méthode

Fin de formation : entretien individuel.
Satisfaction des participants : questionnaire de satisfaction réalisé en fin de formation.
Assiduité : certificat de réalisation.
Validations des acquis : grille d'evalution des acquis établie par le formateur en fin de formation.

Informations non contractuelles - PDF généré le 19/04/2025