

Conception de bases de données

Les bases de la gestion des données relationnelles

 Présentiel ou en classe à distance



3 jours (21 h)
+ activité à distance
+ certificat optionnel

Forfait intra : 4.890,00 € HT

Réf.: LA305

La maîtrise des fondamentaux de la conception de bases de données est cruciale pour quiconque souhaite avancer dans le domaine de la gestion des données. Aborder ces bases permet de construire une compréhension solide des concepts essentiels qui sont omniprésents dans les systèmes de gestion de bases de données modernes. Les bases de données sont le cœur de toute application informatique, et une conception incorrecte peut entraîner des inefficacités majeures, des problèmes de performances et des difficultés dans la gestion des données à long terme. En apprenant les principes de base, comme la modélisation des données et l'utilisation de SQL, les participants seront mieux préparés à aborder des concepts plus avancés et à utiliser efficacement des technologies complexes. Cette formation se distingue par son approche pédagogique progressive, adaptée aux débutants, et par l'accent mis sur la pratique. Les ateliers intégrés permettent aux participants d'appliquer immédiatement ce qu'ils apprennent, consolidant ainsi leur compréhension théorique par des expériences pratiques concrètes. Acquérir ces compétences de base est non seulement bénéfique pour comprendre des cours plus avancés, mais aussi pour garantir la qualité et l'efficacité des projets de gestion des données dès leurs premières étapes.

Cette formation prépare à la certification Langage SQL : Exploiter une base de données relationnelle.

A qui s'adresse cette formation ?



Pour qui

- Débutants sans expérience préalable en bases de données
- Professionnels souhaitant comprendre les bases de la gestion des données
- Toute personne intéressée par les bases de données relationnelles.



Prérequis

- Aucun.
- Une familiarité de base avec l'informatique est un plus

Programme

1 - Introduction aux bases de données

- Qu'est-ce qu'une base de données ?
 - Présentation des SGBD
 - Concepts clés : tables, enregistrements, champs.
- Atelier :

Découverte et exploration d'une base de données simple

2 - Modélisation des données de base

- Introduction aux modèles de données.
- Création de diagrammes simples entité-association (ER)
- Comprendre les relations entre les données
- Un mot sur Merise et UML

Atelier :

Création d'un modèle de données pour un cas d'étude simple

3 - Création de bases de données

- Concepts de base de la création de tables
- Définition des types de données
- Introduction aux clés primaires et étrangères.

Atelier :

Création et modification de tables dans un SGBD

4 - Introduction au langage SQL

- Présentation de SQL et de son utilité
- Opérations de base : SELECT, INSERT, UPDATE, DELETE
- Utilisation de conditions et filtres simples dans les requêtes

Atelier :

Écriture de requêtes SQL pour manipuler des données

5 - Organisation et intégrité des données

- Bonnes pratiques pour structurer les données
- Introduction aux contraintes d'intégrité
- Sauvegarde et restauration de bases de données
- Un mot sur les formes normales

Atelier :

Mise en place de contraintes d'intégrité sur des tables existantes

6 - Responsabilité Sociétale des Entreprises (RSE) et Gestion des Données

- Impacts de la gestion des données dans les initiatives RSE



Les objectifs de la formation

- Comprendre les concepts de base des bases de données relationnelles.
- Créer et interpréter des modèles de données simples.
- Utiliser les opérations SQL de base pour gérer des données.
- Mettre en place une base de données relationnelle et effectuer des requêtes simples.
- Appliquer les bonnes pratiques pour garantir l'intégrité et l'organisation des données.



Certificat

- Pendant la formation, le formateur évalue la progression pédagogique des participants via des QCM, des mises en situation et des travaux pratiques. Les participants passent un test de positionnement avant et après la formation pour valider leurs compétences acquises.



Les points forts de la formation

- Une pédagogie riche : en complément des aspects théoriques, les nombreux ateliers qui ponctuent les différents modules de cette formation favorisent un ancrage durable et efficace des acquis.
- Les participants sont amenés à utiliser le langage SQL dans des environnements variés : Oracle, SQL Server, MySQL.
- 82% des participants à cette formation se sont déclarés satisfaits ou très satisfaits au cours des 12 derniers mois.