



## BASES DE DONNEES RELATIONNELLES

- **Public** Toute personne impliquée dans la conception, la réalisation et l'utilisation de bases relationnelles, dans la mise en œuvre d'applications de bases de données, mais également dans la gestion de projets de développement de ces bases.
- **Durée** 4 jours - 28 heures
- **Méthodes pédagogiques** Pour bien préparer la formation, le stagiaire remplit une évaluation de positionnement et fixe ses objectifs à travers un questionnaire. La formation est délivrée en présentiel ou distanciel (e-learning, classe virtuelle, présentiel et à distance). Le formateur alterne entre méthodes démonstratives, interrogatives et actives (via des travaux pratiques et/ou des mises en situation). La validation des acquis peut se faire via des études de cas, des quiz et/ou une certification. Cette formation est animée par un consultant-formateur dont les compétences techniques, professionnelles et pédagogiques ont été validées par des diplômes et/ou testées et approuvées par l'éditeur et/ou par Audit Conseil Formation.
- **Modalité d'évaluation des acquis** Evaluation des besoins et objectifs en pré et post formation  
Evaluation technique des connaissances en pré et post formation  
Evaluation générale du stage
- **Délai d'accès** L'inscription à cette formation est possible jusqu'à 5 jours ouvrés avant le début de la session
- **Accessibilité handicapés** Au centre d'affaires ELITE partenaire d'ACF à 20 m. Guide d'accessibilité à l'accueil.

### PRÉSENTATION DES TECHNIQUES SGBD

- Accéder, organiser et stocker des données
- Importance des règles d'entreprise
- Processus de développement d'une base

### SGBD ET OUTILS UTILISATEURS CONNEXES

- Langages de requêtes
- Outils de développement d'applications et de requêtes
- Outils de génie logiciel

### CONCEPTS DE BASE DU RELATIONNEL

- Architecture d'une base relationnelle
- Relations, attributs, tables
- Clés primaires et étrangères
- Contraintes d'intégrité relationnelle
- Manipulation de données: sélection, union, projection, jointure, intersection, différence

### ÉLÉMENTS D'UN SGBD RELATIONNEL

- Dictionnaire des données actif et intégré
- Optimisation des requêtes
- Outils frontaux d'accès aux données

### APPROCHE ET TECHNIQUES PAS À PAS

- Développement du modèle logique
- Traduction du modèle de données en modèle relationnel
- Spécification des contraintes d'intégrité
- Définition des données du dictionnaire

## MODÉLISATION ENTITÉ-ASSOCIATION

- Détermination des entités, attributs, identifiants
- Description des associations 1-1, 1-N, N-M
- Associations optionnelles et obligatoires
- Résolution des associations N-M
- Principes de réalisation d'un diagramme E-A correct

## NORMALISATION DES DONNÉES POUR CONCEVOIR DES TABLES

- Pourquoi normaliser ou ne pas normaliser ?
- Éviter les anomalies lors des mises à jour
- Identification des dépendances fonctionnelles
- Application de règles de normalisation

## UTILISATION D'UN OUTIL DE GÉNIE LOGICIEL

- Conception et documentation d'une base
- Génération de SQL pour créer la base
- « Reverse engineering » pour réanalyser une base existante

## CONCEPTION PHYSIQUE D'UNE BASE DE DONNÉES

- Groupement et affectation des tables aux fichiers de disque
- Fragmentation des grandes tables
- Dénormalisation volontaire
- Indexation pour la performance et l'intégrité

## CONCEPTS DE BASE DU LANGAGE SQL

- Un langage dynamique et évolutif
- Normes ANSI et ISO

## CRÉATION D'UNE BASE RELATIONNELLE

- Définition de la base et de ses objets : tables, clés, vues et index
- Déclaration des contraintes d'intégrité
- Modification des structures et des contraintes

## ACCÈS À UNE BASE DE DONNÉES AVEC SQL

- Interrogation de la base de données pour extraire les informations recherchées
- Jointure des tables pour extraire les données connexes
- Mise à jour des données tout en maintenant l'intégrité de la base de données

## CONSTRUCTION ET UTILISATION DE VUES

- Définition de vues pour la simplicité et la sécurité
- Accès personnalisés par les vues aux données
- Interrogation et mise à jour avec les vues

## UTILISATION DE RÈGLES D'ENTREPRISE POUR PRÉSERVER L'INTÉGRITÉ DES DONNÉES

- Définition de contraintes déclaratives
- Programmation côté serveur : avec Java et des langages procéduraux

## TENDANCES

- Modélisation dans l'analyse/la conception
- Étude des règles d'entreprise
- Création d'un serveur intelligent

## NOUS CONTACTER

### Siège social

16, ALLÉE FRANÇOIS VILLON  
38130 ÉCHIROLLES

### Téléphone

04 76 23 20 50 - 06 81 73 19 35

**Suivez-nous sur les réseaux sociaux, rejoignez la communauté !**



ACF Audit Conseil Formation



@ACF\_Formation

Dernière mise à jour : 03/04/2020