



<b>Public</b>	Développeurs, chefs de projets.
<b>Durée</b>	5 jours - 35 heures
<b>Pré-requis</b>	Connaissances de base en programmation. Notions sur les bases de données et le langage SQL.
<b>Objectifs</b>	Créer une base de données, ses tables et contraintes associées Mettre à jour les données de la base Créer des requêtes d'extraction et optimiser leur temps d'exécution grâce aux plans de requêtes Créer des fonctions, procédures stockées et déclencheurs pour opérer des traitements sur les données Réaliser des opérations courantes de sauvegarde et maintenir les index Importer et exporter des données d'une base
<b>Méthodes pédagogiques</b>	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.
<b>Moyens techniques</b>	1 poste de travail complet par personne De nombreux exercices d'application Mise en place d'ateliers pratiques Remise d'un support de cours Passage de certification(s) dans le cadre du CPF Remise d'une attestation de stage
<b>Modalité d'évaluation des acquis</b>	Evaluation des besoins et objectifs en pré et post formation Evaluation technique des connaissances en pré et post formation Evaluation générale du stage
<b>Délai d'accès</b>	L'inscription à cette formation est possible jusqu'à 5 jours ouvrés avant le début de la session
<b>Accessibilité handicapés</b>	Au centre d'affaires ELITE partenaire d'ACF à 20 m. Guide d'accessibilité à l'accueil.

## 1. LA CONSTRUCTION DES BASES DE DONNÉES

- Le stockage physique avec les fichiers et les groupes de fichiers.
- Les schémas SQL ou le stockage logique.
- Bon usage des différents types de données.
- Créer des tables. Mise en place des contraintes.
- Obtenir un rétro-script DDL.

## 2. REQUÊTES D'EXTRACTION DE DONNÉES

- Les opérateurs ensemblistes.
- Les jointures internes et externes. Typologies.
- Les sous-requêtes.
- Utiliser les "Common Table Expression" (CTE) et les requêtes récursives.
- Fonctions fenêtrées et clause OVER (ordonnancement, agrégat et fenêtrage RANGE/ROWS).
- Les opérateurs particuliers (APPLY, PIVOT...).
- La création des vues.

## 3. MISE À JOUR DES DONNÉES

- Les mises à jour simples (INSERT, UPDATE et DELETE).
- L'ordre SQL MERGE.
- Mise à jour avec des sous-requêtes.
- BULK INSERT et BCP pour le chargement de fichier et l'export de données.

## 4. CODER EN TRANSACT SQL

- Éléments du langage Transact SQL. Notion de Batch.
- Créer des fonctions scalaires et des fonctions tables.
- Présentation des transactions.
- Programmation des déclencheurs.
- Développer des procédures stockées.

## 5. OPTIMISATION DE L'EXÉCUTION DES REQUÊTES

- Visualisation des plans de requêtes.
- Métrique (IO TIME) et comparaison d'exécution.
- Présentation des index. Que faut-il indexer ?
- Évolutions de l'optimiseur avec les versions de SQL Server 2017 et 2019.

## 6. MAINTENANCE COURANTE POUR LE DÉVELOPPEUR

- Sauvegarde des données. Scénarios de restauration.
- Maintenir les index et les statistiques.
- Vérifier l'intégrité physique d'une base et la réparer.

## 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



ACFauditconseilformation

### Centre de formation

87, RUE GÉNÉRAL MANGIN  
38000 GRENOBLE

### E-mail

contact@audit-conseil-formation.com