



# DEVELOPPEMENT DE REQUETES SQL POUR SQL SERVER®

— <b>Public</b>	Les personnes développant des systèmes utilisant les bases de données SQL ou utilisant SQL pour extraire et analyser des données à partir des bases de données SQL Server
— <b>Durée</b>	4 jours - 28 heures
— <b>Pré-requis</b>	Vous devez être familiarisé avec SQL, en particulier avec les constructions de base de l'instruction SELECT
— <b>Objectifs</b>	Au cours de cette formation, vous apprendrez à écrire des requêtes SQL solides, fiables et efficaces.
— <b>Méthodes pédagogiques</b>	<p>Pour bien préparer la formation, le stagiaire remplit une évaluation de positionnement et fixe ses objectifs à travers un questionnaire.</p> <p>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.</p> <p>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.</p>
— <b>Moyens techniques</b>	<p>1 poste de travail complet par personne</p> <p>De nombreux exercices d'application</p> <p>Mise en place d'ateliers pratiques</p> <p>Remise d'un support de cours</p> <p>Passage de certification(s) dans le cadre du CPF</p> <p>Remise d'une attestation de stage</p>
— <b>Modalité d'évaluation des acquis</b>	<p>Evaluation des besoins et objectifs en pré et post formation</p> <p>Evaluation technique des connaissances en pré et post formation</p> <p>Evaluation générale du stage</p>
— <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. LES BASES DE SQL

- Récupération des données avec SELECT
- Valeurs littérales
- Expressions
- Gestion correcte des NULLs

## 2. EXÉCUTION DES REQUÊTES

- Analyse des plans de requêtes
- Choix de la meilleure alternative
- Amélioration de la performance des requêtes
- Éviter les erreurs et les pièges
- Test des requêtes

## 3. MISE EN ŒUVRE DES DIFFÉRENTES JOINTURES

- Jointures internes
- Équijointures vs. jointures Theta
- Jointures croisées
- Impact des jointures sur la performance
- Jointures externes gauches, droites et complètes
- Ajout de conditions aux jointures externes

## 4. ÉCRITURE D'AUTO-JOINTURES

- Jointure d'une table à elle-même
- Résolution des problèmes d'intervalles de temps
- Chaînage des auto-jointures

## 5. COMBINAISON DE REQUÊTES AVEC LES OPÉRATEURS ENSEMBLISTES

- UNION
- UNION ALL
- INTERSECT
- EXCEPT

## 6. AVANTAGES DES FONCTIONS INTÉGRÉES

- Conversion des types de données
- Conversions explicite et implicite
- Calculs sur des dates et des heures
- Extraction de composants date et heure
- Déterminer le format de la date et de l'heure
- Manipulation des chaînes de caractères
- Choisir la fonction la mieux adaptée

## 7. SYNTHÈSE DES DONNÉES AVEC LES FONCTIONS D'AGRÉGATION

- COUNT
- SUM
- AVG
- MIN MAX
- Gestion des valeurs NULLs
- Suppression des doublons

## 8. GROUPEMENT DE DONNÉES

- GROUP BY et GROUP BY ALL
- Application des conditions avec HAVING
- Calcul des moyennes de déplacement

## 9. EXTENSION DE REQUÊTES DE REGROUPEMENT

- Imbrication d'agrégats groupés
- Jointures et groupements

## 10. CONSTRUCTION DE RAPPORTS CROISÉS

- Utilisation de CASE pour convertir des lignes en colonnes
- Mise en application de PIVOT

## 11. LA CLAUSE OVER

- Définition du classement avant l'application de la fonction
- Division du résultat en partitions logiques

## 12. CALCUL DES CLASSEMENTS

- RANK et DENSE\_RANK
- ROW\_NUMBER avec des groupes classés

## 13. EXTENSION DE L'UTILISATION DES AGRÉGATS

- Partitionnement à des niveaux multiples
- Comparaison des valeurs ligne et des valeurs agrégat

## 14. SOUS-REQUÊTES SIMPLES

- Sous-requêtes pour remplacer les conditions et les attributs
- Création de sous-requêtes multiniveaux
- Éviter les problèmes lorsque les sous-requêtes renvoient des valeurs NULLs
- Gestion des résultats multilignes des sous-requêtes

## 15. SOUS-REQUÊTES CORRÉLÉES

- Accès aux valeurs à partir d'une requête externe
- EXISTS vs. IN
- Identification des doublons
- Éviter les corrélations accidentelles

## 16. EXPRESSIONS DE TABLE COMMUNES

- Sous-requêtes réutilisables et récursives
- Traverser les hiérarchies

## 17. DÉCOMPOSITION DE REQUÊTES COMPLEXES

- Dépasser les limites de SQL
- Diminution de la complexité et amélioration des performances
- Alternatives de la décomposition: tables temporaires, vues, expressions de table commune

## NOUS CONTACTER

### Siège social

16, ALLÉE FRANÇOIS VILLON  
38130 ÉCHIROLLES

### Centre de formation

87, RUE GÉNÉRAL MANGIN  
38000 GRENOBLE

### Téléphone

04 76 23 20 50 - 06 81 73 19 35

### E-mail

contact@audit-conseil-formation.com

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



ACF Audit Conseil Formation



@ACF\_Formation



ACFauditconseilformation