# SQL SERVER ANALYSE DES PERFORMANCES ET OPTIMISATION DES BASES DE DONNÉES

| | |
|---|---|
| **Public** | Professionnels des bases de données souhaitant acquérir une connaissance fine des mécanismes internes et des outils d'optimisation de SQL Server |
| **Durée** | 4 jours - 28 heures |
| **Pré-requis** | Disposer d'un bon niveau de connaissances des différents sujets couverts par ce programme.<br><br>Connaissance des concepts de base des bases de données relationnelles. |
| **Objectifs** | Connaître le fonctionnement interne du SGBD pour en optimiser les performances<br>Savoir examiner les mécanismes de verrouillage pour optimiser les accès concurrentiels<br>Être capable de gérer finement les statistiques et les index pour garantir les performances d'une base de données<br>Disposer d'une méthodologie de résolution de problèmes |
| **Méthodes pédagogiques** | Pour bien préparer la formation, le stagiaire remplit une évaluation de positionnement et fixe ses objectifs à travers un questionnaire.<br>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.<br>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. |
| **Moyens techniques** | 1 poste de travail complet par personne<br>De nombreux exercices d'application<br>Mise en place d'ateliers pratiques<br>Remise d'un support de cours<br>Passage de certification(s) dans le cadre du CPF<br>Remise d'une attestation de stage |
| **Modalité d'évaluation des acquis** | Evaluation des besoins et objectifs en pré et post formation<br>Evaluation technique des connaissances en pré et post formation<br>Evaluation générale du stage |
| **Planning** | Du 16/09/2025 au 19/09/2025<br>Du 17/11/2025 au 20/11/2025 |
| **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. |

## ARCHITECTURE SQL, PLANIFICATION ET ATTENTES

- Composants SQL Server et SQL OS
- Séquencement Windows vs séquencement SQL
- Attentes et files d'attente

## ENTRÉES/SORTIES

- Concepts fondamentaux
- Solutions de stockage
- Paramétrage et test des entrées/sorties

## STRUCTURES INTERNES

- Bases de données
- Fichiers de données
- TempDB

## MÉMOIRE

- Gestion mémoire Windows
- Gestion mémoire SQL Server
- Optimisation OLTP In-Memory

## TRAITEMENTS CONCURRENTS ET TRANSACTIONS

- Gestion des accès concurrents et transactions
- Mécanismes de verrouillage

## STATISTIQUES ET INDEX

- Mécanismes statistiques internes et estimation de la cardinalité
- Fonctionnement interne des index
- Index Columnstore

## OPTIMISATION DES REQUÊTES

- Mécanismes internes pour l'exécution et l'optimisation des requêtes
- Analyse des plans d'exécution

## CACHE DES PLANS D'EXÉCUTION ET RECOMPILATION

- Fonctionnement interne
- Résoudre les problèmes du cache de plans
- Le magasin de requêtes

## ÉVÈNEMENTS ÉTENDUS

- Concepts de base
- Implémentation

## SURVEILLANCE, TRAÇAGE ET BASE DE RÉFÉRENCE

- Surveillance et traçage
- Base de référence et analyse comparative

## RÉSOLUTION DE PROBLÈMES DE PERFORMANCES COURANTS

- CPU
- mémoire
- Entrées/sorties
- Accès concurrents
- TempDB

## 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 : 29/09/2023