



BASES DE DONNEES SQL SERVER® HAUTEMENT PERFORMANTES

- **Public** programmeurs, concepteurs d'applications, développeurs et analystes-systèmes qui conçoivent et implémentent des bases de données Microsoft SQL Server ; concepteurs de bases de données qui doivent savoir comment prévenir les problèmes de performance sur la plate-forme SQL Server ; administrateurs de bases de données qui doivent savoir comment améliorer les performances des bases de données dont ils sont responsables ; ceux qui ont beaucoup travaillé avec d'autres systèmes de gestion de bases de données et ont besoin de connaissances spécifiques sur Microsoft SQL Server.
- **Durée** 5 jours - 35 heures
- **Pré-requis** Vous devez avoir des connaissances solides en SQL. Il est utile d'avoir la connaissance des principes de conception des bases de données logiques.
- **Objectifs** Dans ce cours, vous allez apprendre à utiliser les outils et les techniques nécessaires pour développer des bases de données hautement performantes. Vous allez acquérir des connaissances approfondies du moteur de stockage, de l'optimiseur de requêtes et du gestionnaire de verrouillage Microsoft SQL Server.
- **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.
- **Moyens techniques** 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
- **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.

ANALYSE DES PERFORMANCES

- Choix de l'outil de surveillance approprié
- Enquête sur les plans avec SHOWPLAN_ALL
- Interprétation des sorties STATISTICS
- Identification des problèmes de performances avec les données présentées par le Générateur de Profils

DÉVELOPPER UN PLAN DE SURVEILLANCE

- Établir un référentiel des performances
- Suivi des changements dans le temps
- Création des traces du Générateur de Profils côté serveur
- Surveillance de SQL Server et du système d'exploitation avec le Moniteur Système

ARCHITECTURE DE LA BASE DE DONNÉES

- Allocation de page et d'extension
- Contrôle du stockage des données avec les groupes de fichiers

DÉFINITION DES TABLES

- Choix des types de données appropriés
- Spécification des emplacements physiques texte et image
- Étude des structures de pages internes

CRÉATION ET GESTION DES INDEX

- Clusterisés ou non-clusterisés
- Définition de vues indexées
- Analyse et réparation de la fragmentation

GESTION DE LA MÉMOIRE

- Pool de tampon
- Gestionnaire de tampon
- Lazywriter
- Point de contrôle
- Écriture de journaux

CONCEPTION DE TRANSACTIONS

- Cohérence ou concurrence
- Enquête sur les types de verrouillage et leurs compatibilités
- Choix des niveaux d'isolation
- Conception des transactions pour limiter la durée de verrouillage
- Résolution des problèmes de contention
- Gestion de l'interblocage
- Mise en place du versioning de ligne

ARCHITECTURE DE L'OPTIMISEUR DE REQUÊTES

- Phases
- Stratégies
- Plans d'accès aux données
- Paramétrage automatique
- Éviter la recompilation des requêtes

MAINTENANCE DE LA MISE À JOUR DES STATISTIQUES

- Index ou colonnes
- Automatique ou manuelle
- Scan complet ou partiel

DIFFÉRENCES ENTRE LES TYPES DE REQUÊTES

- Point
- Multipoint
- Gamme
- Correspondance des préfixes
- Extrême
- Commande
- Groupe
- Lien

CONCEPTION D'INDEX EFFICACES

- Choix des index en fonction du type de requête
- Spécification de chemins d'accès alternatifs
- Amélioration de la performance des liens
- Augmentation de l'efficacité du tri
- Réduction des E/S avec les index couverts
- Mise en œuvre d'index distribués
- Conseils de conception avec les outils d'optimisation intégrés

STOCKAGE DE DONNÉES AGRÉGÉES POUR UNE RÉCUPÉRATION PLUS RAPIDE

- Définition des tables roll-up
- Matérialisation de données agrégées avec des vues indexées

RÉDUCTION DU TEMPS DE RÉPONSE EN INTRODUISANT LES DONNÉES REDONDANTES

- Maintenance des données redondantes avec les déclencheurs
- Amélioration des performances avec les clés de substitution
- Création d'une base de données en lecture seule

RÉSOLUTION DES PROBLÈMES DE PERFORMANCES GRÂCE AU PARTITIONNEMENT

- Partitionnement horizontal et vertical
- Partitionnement de tables
- Définition de vues partitionnées

SURVEILLANCE AVEC DES ÉVÉNEMENTS ÉTENDUS

- Construction de packages
- Analyse de résultats capturés

NOUS CONTACTER

Siège social

16, ALLÉE FRANÇOIS VILLON
38130 ÉCHIROLLES

Téléphone

04 76 23 20 50 - 06 81 73 19 35

Centre de formation

87, RUE GÉNÉRAL MANGIN
38000 GRENOBLE

E-mail

contact@audit-conseil-formation.com

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



ACF Audit Conseil Formation



@ACF_Formation



ACFauditconseilformation