

Référence	<b>4-SQL-OP</b>
Durée	<b>2 jours (14 heures)</b>
Éligible CPF	<b>NON</b>
Mise à jour	<b>27/11/2023</b>

## Optimisation SQL Server



### OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

- Apprendre aux administrateurs de bases de données travaillant dans un environnement d'entreprise à identifier et résoudre les problèmes de performances à l'aide de Microsoft SQL Server



### PUBLIC CONCERNÉ

Intégrateurs et administrateurs système chargés de la gestion d'une base de données SQL Server 2014



### PRÉREQUIS

Expérience d'administration de bases de données avec SQL Server



### MOYENS PÉDAGOGIQUES

- Réflexion de groupe et apports théoriques du formateur
- Travail d'échange avec les participants sous forme de réunion-discussion
- Utilisation de cas concrets issus de l'expérience professionnelle
- Validation des acquis par des questionnaires, des tests d'évaluation, des mises en situation et des jeux pédagogiques.
- Remise d'un support de cours.



### MODALITÉS D'ÉVALUATION

- Feuille de présence signée en demi-journée,
- Evaluation des acquis tout au long de la formation,
- Questionnaire de satisfaction,
- Attestation de stage à chaque apprenant,
- Positionnement préalable oral ou écrit,
- Evaluation formative tout au long de la formation,
- Evaluation sommative faite par le formateur ou à l'aide des certifications disponibles



### MOYENS TECHNIQUES EN PRÉSENTIEL

Accueil des stagiaires dans une salle dédiée à la formation équipée à minima d'un vidéo projecteur et d'un tableau blanc et/ou paperboard.

Pour les formations nécessitant un ordinateur, un PC est mis à disposition de chaque participant.



### MOYENS TECHNIQUES EN DISTANCIEL

A l'aide d'un logiciel (Teams, Zoom...), d'un micro et éventuellement d'une caméra les apprenants interagissent et communiquent entre eux et avec le formateur.

Sessions organisées en inter comme en intra entreprise.

L'accès à l'environnement d'apprentissage ainsi qu'aux preuves de suivi et d'assiduité (émargement, évaluation) est assuré.

Pour toute question avant et pendant le parcours, assistance technique à disposition au 04 67 13 45 45.



### ORGANISATION

Délai d'accès : 5 jours ouvrés  
(délai variable en fonction du financeur)

Les cours ont lieu de 9h à 12h30 et de 13h30 à 17h



### ACCESSIBILITÉ

Les personnes en situation de handicap sont invitées à nous contacter directement, afin d'étudier ensemble les possibilités de suivre la formation.

Pour tout renseignement, notre référent handicap reste à votre disposition : mteyssedou@ait.fr



### PROFIL FORMATEUR

Nos formateurs sont des experts dans leurs domaines d'intervention

Leur expérience de terrain et leurs qualités pédagogiques constituent un gage de qualité.



### CERTIFICATION POSSIBLE

Pearson vue, ENI

# Optimisation SQL Server

## OPTIMISATION DU SYSTÈME

- Règles de base de l'optimisation
- Etapes de l'optimisation
- Faut-il tout optimiser ?
- Maintenance d'une base line
- Architecture de SQL Server
- Architecture générale
- Structures de stockage
- Fichiers de données
- Journal de transactions
- Taille des fichiers
- Optimisation du matériel

## OPTIMISATION DES OBJETS ET DE LA STRUCTURE DE LA BASE DE DONNÉES

- Normalisation, dénormalisation
- Bien choisir ses types de données
- Tempdb

## ANALYSE DES PERFORMANCES

- Sql Server Management Studio
- SQL trace et le profiler
- Utiliser le résultat de la trace
- Diminuer l'impact de la trace
- Moniteur système
- Choix des compteurs
- Compteurs essentiels
- Compteurs utiles
- Compteur pour tempDb

## OPTIMISATION DES REQUÊTES

- Utilisation des index
- Principe de l'indexation
- Choix de l'Index clustered
- Choix des index
- Création d'index et statistiques
- Database Tuning Engine Advisor

## TRANSACTIONS ET VERROUS

- Blocage et deadLocks

## OPTIMISATION DU CODE SQL

- Lecture d'un plan d'exécution
- Algorithmes de jointures
- Optimisation du code SQL

## OPTIMISATION DES PROCÉDURES STOCKÉES

- Maîtrise de la compilation
- Paramètres typiques
- Recompilations automatiques
- Cache des requêtes