



# SQL SERVER - Optimisation

Ref: BS-530

## † OBJECTIF DU STAGE

Approfondir les fonctionnalités de SQL Server afin d'acquérir de solides connaissances sur le moteur de base de données, l'optimisateur de requêtes ou bien la gestion de la mémoire.

Acquérir des compétences réelles et concrètes pour faciliter les orientations de développement, optimiser la gestion des bases de données et développer des solutions performantes.

## † PRE-REQUIS

Bonnes connaissances sur :

- les bases de données SQL Server
- sur le langage SQL.
- sur son environnement de travail et sur le système d'exploitation du serveur.

## † NIVEAU

Perfectionnement.

## † DUREE

2 jours.

1 journée en session Flash

## † PERSONNES CONCERNEES

Toute personne désirant exploiter une base de données SQL SERVER (Ingénieur support technique, Administrateur, ...).

## † METHODE PEDAGOGIQUE

Ce cours comprend plusieurs modules permettant d'intercaler des sessions d'exposés théoriques, de découverte des connaissances et des exercices pratiques de difficulté progressive pour chaque module du stage.

## † DOCUMENTS REMIS

Manuel utilisateur

## † DESCRIPTIF

### • Un mot sur la mesure des performances

Définition des objectifs à atteindre  
Construction d'un référentiel

### • Maîtriser les ressources d'une base SQL Server

Analyse de l'architecture de la base  
Contrôle du stockage des données  
Partitionnement des données  
Le rôle des E/S disque  
La gestion des extensions  
Analyse des tables  
Choix des types de données  
Contrôle des types texte et image  
Etudes des structures de pages internes  
Analyse des index  
Conception d'index efficace  
Utilisation de cluster pour les index  
Utilisation de l'assistant Optimisation d'index  
Analyse des transactions pour limiter le temps de verrouillage des données

### • L'optimisation par l'observation des ordres SQL

Les étapes du traitement d'une requête SQL  
Condition de réemploi d'une requête  
Affichage du plan d'exécution des requêtes  
Mise en place de l'analyse  
Le rôle des index  
Les exceptions (scan complet)  
Le rôle de l'optimiseur  
L'optimisation des jointures

### • Identification des goulets d'étranglement

Au niveau du système d'exploitation  
Mémoire, disque(s), processeur(s)  
Au niveau du réseau  
Evaluation du trafic en client/serveur  
Au niveau de SQL Server  
Evaluation du coût d'une mesure et de son impact  
Choix des outils de surveillance

## † PRIX

Coût par jour : 300 Euros

Coût par jour en session Flash : 350 Euros