



## Formation Analyse des performances et optimisation des bases de données SQL Server

Garantir la fluidité de l'accès aux données

N° ACTIVITÉ : 11 92 18558 92

TÉLÉPHONE : 01 85 77 07 07

E-MAIL : inscription@hubformation.com

SQL est un langage déclaratif : contrairement aux langages de programmation tels que C, Basic ou Pascal, dits langages impératifs, SQL ne spécifie pas l'ordre dans lequel les traitements doivent être effectués ; celui-ci est en effet déterminé automatiquement par le SGBD, au moyen de mécanismes internes sophistiqués. Lors du traitement de requêtes complexes, la performance globale dépend néanmoins de la manière dont ces mécanismes sont exploités. A l'issue de cette formation, les participants auront en main toutes les clés pour l'adaptation des applications et l'optimisation des performances de SQL Server.

### Objectifs

- | Connaître le fonctionnement interne du SGBD pour en optimiser les performances
- | Savoir examiner les mécanismes de verrouillage pour optimiser les accès concurrentiels
- | Être capable de gérer finement les statistiques et les index pour garantir les performances d'une base de données
- | Disposer d'une méthodologie de résolution de problèmes

### Public

- | Professionnels des bases de données souhaitant acquérir une connaissance fine des mécanismes internes et des outils d'optimisation de SQL Server

### Prérequis

- | Avoir suivi la formation Microsoft Azure - Écriture de requêtes SQL (MDP080) ou Écrire des requêtes Transact SQL (M20761) ou connaissances équivalentes
- | Connaissance des concepts de base des bases de données relationnelles

### Programme de la formation

#### 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

Référence	M10987
Durée	4 jours (28h)
Tarif	2 750 €HT

### SESSIONS PROGRAMMÉES

#### A DISTANCE (FRA)

- du 30 juin au 3 juillet 2025
- du 1er au 4 septembre 2025

#### PARIS

- du 30 juin au 3 juillet 2025
- du 1er au 4 septembre 2025

#### AIX-EN-PROVENCE

- du 1er au 4 septembre 2025
- du 3 au 6 novembre 2025

#### BORDEAUX

- du 30 juin au 3 juillet 2025
- du 1er au 4 septembre 2025

#### GRENOBLE

- du 30 juin au 3 juillet 2025
- du 1er au 4 septembre 2025

#### LILLE

- du 30 juin au 3 juillet 2025
- du 3 au 6 novembre 2025

#### LYON

- du 30 juin au 3 juillet 2025
- du 1er au 4 septembre 2025

#### NANTES

- du 30 juin au 3 juillet 2025
- du 1er au 4 septembre 2025

[VOIR TOUTES LES DATES](#)

| 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

## **Méthode pédagogique**

La complémentarité des apports théoriques et de phases de mises en applications pratiques à travers la réalisation d'une série d'ateliers. Le partage de bonnes pratiques de la part de spécialistes du développement de bases de données SQL Server. La qualité d'une formation officielle Microsoft (support de cours numérique en anglais).

## **Méthode d'évaluation**

Tout au long de la formation, les exercices et mises en situation permettent de valider et contrôler les acquis du stagiaire. En fin de formation, le stagiaire complète un QCM d'auto-évaluation.

---

## **Suivre cette formation à distance**

Voici les prérequis techniques pour pouvoir suivre le cours à distance :

| Un ordinateur avec webcam, micro, haut-parleur et un navigateur (de préférence Chrome ou Firefox). Un casque n'est pas nécessaire suivant l'environnement.

| Une connexion Internet de type ADSL ou supérieure. Attention, une connexion Internet ne permettant pas, par exemple, de recevoir la télévision par Internet, ne sera pas suffisante, cela engendrera des déconnexions intempestives du stagiaire et dérangera toute la classe.

| Privilégier une connexion filaire plutôt que le Wifi.

| Avoir accès au poste depuis lequel vous suivrez le cours à distance au moins 2 jours avant la formation pour effectuer les tests de connexion préalables.

| Votre numéro de téléphone portable (pour l'envoi du mot de passe d'accès aux supports de cours et pour une messagerie instantanée autre que celle intégrée à la classe virtuelle).

| Selon la formation, une configuration spécifique de votre machine peut être attendue, merci de nous contacter.

| Pour les formations incluant le passage d'une certification la dernière journée, un voucher vous est fourni pour passer l'examen en ligne.

| Pour les formations logiciel (Adobe, Microsoft Office...), il est nécessaire d'avoir le logiciel installé sur votre machine, nous ne fournissons pas de licence ou de version test.  
| Horaires identiques au présentiel.

---

## Accessibilité



Les sessions de formation se déroulent sur des sites différents selon les villes ou les dates, merci de nous contacter pour vérifier l'accessibilité aux personnes à mobilité réduite.  
Pour tout besoin spécifique (vue, audition...), veuillez nous contacter au 01 85 77 07 07.