# Formation Développer des bases de données SQL Server

*Créer des bases de données robustes et évolutives*

N° ACTIVITÉ : 11 92 18558 92 | TÉLÉPHONE : 01 85 77 07 07 | E-MAIL : inscription@hubformation.com

Une application métier repose généralement sur le traitement de données. L'efficacité de l'application dépend étroitement de la manière dont ces données sont stockées, gérées et manipulées. Lorsque les données sont stockées dans une base, une partie des traitements peut être effectuée plus efficacement par le SGBD que par l'application cliente. De plus, le SGBD fournit des mécanismes intrinsèques visant à préserver l'intégrité et la confidentialité des données. Les participants à cette formation verront comment structurer la base de manière à tirer le meilleur parti des diverses fonctionnalités de SQL Server, afin d'assurer robustesse et performance à leurs applications.

| | |
|---|---|
| Référence | M20762 |
| Durée | 5 jours (35h) |
| Tarif | 3 190 €HT |

## SESSIONS PROGRAMMÉES

A DISTANCE (FRA)
du 5 au 9 octobre 2026

PARIS
du 5 au 9 octobre 2026

AIX-EN-PROVENCE
du 5 au 9 octobre 2026

BORDEAUX
du 14 au 18 décembre 2026

LILLE
du 5 au 9 octobre 2026

LYON
du 14 au 18 décembre 2026

ROUEN
du 5 au 9 octobre 2026

SOPHIA-ANTIPOLIS
du 5 au 9 octobre 2026

STRASBOURG
du 5 au 9 octobre 2026

TOULOUSE
du 5 au 9 octobre 2026

VOIR TOUTES LES DATES

## Objectifs

| Savoir créer des bases de données et des fichiers de bases de données
| créer des procédures stockées et des fonctions
| Maîtriser l'implémentation du code managé dans la base de données
| Savoir mettre en oeuvre l'intégrité des données dans microsoft SQL server
| utiliser les index pour garantir la performance de la base
| Savoir utiliser le Transact SQL pour gérer les exceptions, créer des triggers
| Apprendre à utiliser les types de données spécialisés de SQL server pour manipuler des données hiérarchiques XML ou encore pour gérer des données de localisation spatiale

## Public

| Professionnel des bases de données souhaitant mettre en oeuvre des développements personnalisés dans des bases de données 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 fondamentaux des bases de données relationnelles

## Programme de la formation

**Introduction au développement de base de données**
| Introduction à la plate-forme SQL Server
| Tâches du développement de base de données SQL Server

**Conception et implémentation de tables**
| Conception des tables
| Types de données
| Travailler avec les schémas
| Création et modification de tables

**Conception avancée de tables**
| Partitionnement de données
| Compression de données
| Tables temporelles

**Assurer l'intégrité des données au moyen de contraintes**
| Assurer l'intégrité des données
| Implémenter l'intégrité de domaine
| Mettre en oeuvre l'intégrité référentielle et d'entité

**Introduction à l'indexation**
| Concepts de base de l'indexation
| Types de données et index
| Index sur une colonne simple  et index composite

**Concevoir des stratégies d'indexation optimisées**
| Types d'index
| Gestion d'index
| Plans d'exécution
| Utilisation de DTE

**Index columnstore**
| Introduction aux index Columnstore
| Création d'index Columnstore
| Travailler avec les index Columnstore

**Concevoir et implémenter les vues**
| Introduction aux vues
| Création et gestion des vues
| Considération sur les performances

**Conception et implémentation de procédures stockées**
| Introduction aux procédures stockées
| Travailler avec les procédures stockées
| Implémentation de procédures stockées paramétrées
| Contrôler le contexte d'exécution

**Conception et implémentation de fonctions définies par l'utilisateur**
| Vue d'ensemble des fonctions
| Conception et implémentation de fonctions scalaires
| Conception et implémentation de fonctions table
| Considérations sur l'implémentation des fonctions
| Alternatives aux fonctions

**Répondre aux manipulations de données à l'aide de déclencheurs**
| Conception de déclencheurs DML
| Implémentation de déclencheurs DML
| Concepts avancés sur les déclencheurs

**Utilisation de tables en mémoire**
| Tables en mémoire
| Procédures stockées natives

**Implémentation de code managé dans SQL Server**
| Introduction à l'intégration du CLR de SQL
| Importer et configurer des ensembles

**Stocker et interroger des données XML dans SQL Server**
| Introduction à XML et aux schémas XML
| Stocker des données et des schémas XML dans SQL Server
| Implémenter le type de données XML
| L'instruction T-SQL FOR XML
| Débuter avec xQuery
| Éclatement de données XML en données relationnelles ("shredding")

**Travailler avec les données spatiales SQL Server**
| Introduction aux données spatiales
| Travailler avec les types de données spatiales SQL Server
| Utiliser les données spatiales dans les applications



HUB Formation  -  14 avenue de l'Opera  -  75001 Paris
01 85 77 07 07  -  www.hubformation.com  -  SIREN 525 287 785 00055

**Stocker et interroger des BLOB et des documents textes dans SQL Server**
| Considérations sur les données BLOB
| Travailler avec les FileStream
| Utilisation de la recherche en texte intégral

**Concurrence SQL Server**
| Concurrence et transactions
| Verrouillage interne

**Performance et surveillance**
| Evènements prolongés
| Travailler avec des évènements étendus
| Statistiques de la recherche en direct
| Optimiser la configuration des fichiers de base de données
| Métriques

## Méthode pédagogique

La complémentarité d'apports théoriques et de phases de mise 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.