

## Formation SQL Server 2016 (20762) : Développer des bases de données

<b>Durée :</b>	5 jours
<b>Public :</b>	Administrateurs et développeurs de bases de données
<b>Pré-requis :</b>	Avoir suivi la formation "SQL Server 2016 : écriture de requêtes avec Transact-SQL" ou connaissances équivalentes Connaissance des concepts fondamentaux des bases de données relationnelles
<b>Objectifs :</b>	Savoir créer des bases de données et des fichiers de bases de données - être en mesure de 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 2016 Comprendre comment 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
<b>Sanction :</b>	Attestation de fin de stage mentionnant le résultat des acquis
<b>Taux de retour à l'emploi:</b>	Aucune donnée disponible
<b>Référence:</b>	BAS100743-F
<b>Note de satisfaction des participants:</b>	4,57 / 5

### Découvrir le développement sous SQL Server 2016

Architecture de la plateforme SQL Server  
Tâches du développement de base de données SQL Server

#### Atelier - Installation du serveur et découverte de l'outil de management

### Concevoir des bases et des tables

Conception de bases de données  
Tables et types de données  
Gestion des schémas  
Modification de tables  
Partitionnement de données  
Compression de données  
Tables temporelles

#### Atelier - Création d'une base de données et partitionnement de tables

## **Ajouter des contraintes d'intégrité**

Intégrité des données  
Implémenter l'intégrité de domaine  
Intégrité référentielle et d'entité

### **Atelier - Ajout de contraintes de données**

## **Manipuler des index**

Indexation : concepts de base et types de données  
Index simple ou composite  
Optimiser l'indexation et les plans d'exécution  
Index Columnstore : création, manipulation

### **Atelier - Création d'index et optimisation**

## **Concevoir des vues**

Vues : présentation, intérêts/usages  
Création et gestion des vues  
Considérations sur les performances

### **Atelier - Création et interrogation de vues**

## **Implémenter des procédures stockées**

Procédures stockées : présentation, intérêts/usages  
Implémentation de procédures stockées paramétrées  
Interrogation et passage de paramètres  
Contrôle du contexte d'exécution

### **Atelier - Utilisation de procédures stockées**

## **Définir des fonctions utilisateur**

Vue d'ensemble des fonctions  
Fonctions scalaires  
Fonctions table  
Alternatives aux fonctions

### **Atelier - Conception et implémentation de fonctions**

## **Implémenter des déclencheurs**

Triggers : conception, déclenchements  
Implémentation de déclencheurs DML  
Concepts avancés sur les déclencheurs

### **Atelier - Utilisation de triggers**

## **Utiliser des tables en mémoire**

Tables en mémoire  
Procédures stockées natives

### **Atelier - Utilisation de tables en mémoire**

## **Implémenter du code managé dans SQL Server**

Introduction à l'intégration du CLR de SQL  
Import et configuration des ensembles

### **Atelier - Utilisation de code managé dans SQL Server**

## **Manipuler des données XML**

XML : structure d'un document, schémas Stockage de données et des schémas XML dans SQL Server  
Implémentation du type de données XML  
T-SQL FOR XML  
xQuery : présentation, requêtes de base  
Shredding : éclatement de données XML en données relationnelles

### **Atelier - Manipulation de données XML et interrogations**

## **Travailler avec des données spatiales**

Découverte des données spatiales dans SQL Server  
Manipulation de données

### **Atelier - Utilisation des données spatiales dans des applications**

## **Stocker des BLOB et des documents textes**

Données BLOB  
FileStream  
Recherche en texte intégral

### **Atelier - Manipulation de données binaires et textuelles**

## **Gérer la concurrence**

Stratégie de gestion de la concurrence  
Concurrence et transactions  
Verrouillage interne

### **Atelier - Gestion d'accès concurrents à des données**

## **Monitorer le serveur**

Evènements étendus  
Statistiques de requêtes en temps réel  
Optimisation de la configuration  
Métriques

### **Atelier - Optimisation des performances et surveillance**