Cycle Développeur SQL Server 2016/2017

Lien : https://innov-systems.com/formation/cycle-developpeur-sql-server-20162017

DURÉE
10 jours (70h)

RÉFÉRENCE
BSI141

CATÉGORIE
SQL Server 2017/2016

OBJECTIFS DE LA FORMATION

À l'issue de cette formation, vous serez capable de :

- Etre en mesure de développer des applications sous SQL Server

POUR QUI ?

- Toute personne amenée à mettre en oeuvre des développements personnalisés dans des bases de données SQL Server

Innov Systems

Programme détaillé

1 / Introduction

- Vue d’ensemble de la plateforme SQL Server
- Fonctionnalités SQL Server pour développeurs
- Nouveautés de la version 2016/2017
- Outils d’administration
- Bonnes pratiques pour l’installation de SQL Server 2016/2017

2 / Programmation avec T-SQL

- Introduction aux requêtes T-SQL
- Requêtes SELECT
- Jointures internes et externes, jointures croisées et auto-jointure
- Tri et filtrage de données
- Bon usage des différents types de données
- Insérer, modifier ou supprimer des données
- Utilisation des fonctions intégrées
- Fonctions d'agrégation, clauses GROUP BY et HAVING
- Les sous-requêtes
- Les opérateurs ensemblistes

3 / Développer des bases de données SQL Server 2016/2017

- Conception et mise en œuvre des tables
- Concevoir les tables d’une base de données
- Utiliser les différents types de données
- Travailler avec les schémas SQL
- Créer et modifier des tables
- Définir des contraintes sur les tables

Innov Systems

- Partitionner les données
- Compresser les données
- Tables temporelles
- Manipuler et interroger des données temporelles
- Sécurisation de l’intégrité des données via les contraintes
- Renforcer l’intégrité des données
- Mettre en œuvre l’intégrité de domaine
- Mettre en œuvre l’intégrité référentielle
- Ajouter et tester des contraintes
- Indexation
- Concepts principaux d’indexation
- Index et types de données
- Colonnes simples et index composites
- Travailler avec des index clusters
- Concevoir des stratégies d’indexation optimisées
- Gérer les différents types d’index
- Plans d’exécution
- Démarrer et utiliser le Database Engine Tuning Advisor
- Query Store : architecture, configuration et cas d’utilisation
- Optimiser les index
- Index columnstore :
- Présentation de la technologie
- Architecture et bonnes pratiques de conception
- Travailler avec des index columnstore
- Créer une table optimisée en mémoire avec un index columnstore
- Les vues :
- Introduction aux vues
- Créer des vues standards et des vues indexées
- Gérer les vues
- Considérations de performance
- Conception et mise en œuvre des procédures stockées

Innov Systems

- Introduction aux procédures stockées
- Développer des procédures stockées : conception, création, modification
- Implémenter des procédures stockées qui utilisent des paramètres
- Contrôler et changer le contexte d’exécution
- Conception et mise en œuvre des fonctions dans SQL Server 2014 :
- Les fonctions sous SQL Server 2016/2017
- Créer des fonctions scalaires et des fonctions tables (TVFs)
- Bonnes pratiques pour l’implémentation de fonctions
- Modifier une fonction existante
- Les alternatives aux fonctions
- Réponse aux manipulations de données via les triggers :
- Concevoir et implémenter des déclencheurs DML
- Concepts avancés (nesting, recursion)
- Utilisation de tables en mémoire (In-Memory OLTP) :
- Vue d’ensemble et architecture
- Les améliorations SQL Server 2016
- Créer des tables optimisées en mémoire
- Procédures stockées compilées en mode natif
- Implémentation de code managé dans SQL Server :
- Introduction à l’intégration CLR (Common Language Runtime)
- Gérer les assemblies avec SQL Server Data Tools (SSDT)
- Mettre en œuvre l’intégration du CLR
- Stocker et interroger des données XML dans SQL Server :
- Introduction à XML et aux schémas XML
- Stocker des données et schémas XML
- Travailler avec les données XML
- Utiliser l’instruction Transact-SQL FOR XML
- Requêtes XQuery basiques
- Travailler avec les données spatiales SQL Server :
- Introduction aux données spatiales
- Travailler avec les types de données spatiales

Innov Systems

- Utiliser les données spatiales dans les applications
- Stocker et interroger des BLOB et des documents textes dans SQL Server
- Introduction aux BLOBs
- Travailler avec FILESTREAM
- Utiliser la recherche en texte intégral (Full-Text)

4 / Surveillance et performance

- Evènements étendus : concepts de base et implémentation
- Statistiques de la recherche en direct
- Optimiser la configuration des fichiers de base de données
- Métriques : utiliser les DMVs (Dynamic Management Views) et surveiller la performance

Approche pédagogique

- Support Ecrit et Projection
- Exposés Interactifs, Podcasts et Vidéos
- Brainstorming et Jeux de Rôle
- Cas Pratiques et Labs inclus pour leur impact opérationnel
- Test de Validation des Acquis des Connaissances

Prochaines dates programmées

15 au 26 Fév. 2027	Présentiel - Casablanca
12 au 23 Avr. 2027	Présentiel - Casablanca
07 au 18 Juin 2027	Présentiel - Casablanca
02 au 13 Août 2027	Présentiel - Casablanca
27 Sep. au 08 Oct. 2027	Présentiel - Casablanca

Autres dates possibles sur demande. Contactez-nous pour organiser une session intra-entreprise.

Inov Systems

Réservation & Renseignements

Téléphone : +212 522 247 210
Email : contact@innov-systems.com
Web : https//www.innov-systems.com

Innov Systems — Tous droits réservés

Innov Systems