

Plan de formation

TRANSACT-SQL (T-SQL)

DUREE : 1 jour

VILLES : Paris, Bordeaux, Montpellier, Rennes, Angers, Brest, Nantes, Lyon

Contact Formation

Marie KIEFFER

☎ 02 34 09 31 72

✉ formation@nextdecision.fr

www.next-decision.fr

PRESENTATION DE LA FORMATION

- ▶ Cette formation Transact-SQL ou T-SQL (Transact Structured Query Language) permet d'apprendre les techniques essentielles pour rédiger des requêtes Transact-SQL complexes dans le but de travailler avec des données issues d'un serveur Microsoft SQL Server 2012. En effet, Microsoft propose ce langage de requêtes afin d'accéder à des données contenues dans les bases SQL Server. Il permet d'extraire les informations que vous recherchez ainsi que de mettre à jour la base. Nos consultants sont experts en la solution étudiée. Ils vous apporteront les connaissances techniques et théoriques nécessaires à votre maîtrise de la base SQL. La mise en pratique sera appuyée par ses nombreuses années d'expériences professionnelles dans ce domaine.

OBJECTIFS DE LA FORMATION

- ▶ Accomplir des requêtes de base
- ▶ Grouper et assembler des données
- ▶ Comprendre les objets de programmation
- ▶ Créer des objets de programmation

PREREQUIS DE LA FORMATION

- ▶ Aucun pré-requis n'est nécessaire.

PUBLIC VISE DE LA FORMATION

- ▶ La formation Transact-SQL s'adresse aux administrateurs et développeurs de bases de données, expérimentés SQL Server.

Programme de la formation

- ▶ **INTRODUCTION À MICROSOFT SQL SERVER**
 - Architecture de SQL Server
 - Travailler avec les outils de SQL Server
 - Travailler avec les bases de SQL Server

- ▶ **INTRODUCTION À TRANSACT-SQL (T-SQL)**
 - Comprendre les ensembles
 - Aborder les prédicats logiques
 - Apprendre l'ordre logique des opérations dans une instruction SELECT

- ▶ **ÉCRITURE DE REQUÊTES SELECT**
 - Écriture d'instructions SELECT simple
 - Éliminer les doublons avec DISTINCT
 - Utiliser les alias de colonnes et de tables
 - Écriture d'instructions CASE simple

- ▶ **INTERROGER PLUSIEURS TABLES**
 - Comprendre les jointures
 - Écrire des requêtes avec une jointure interne
 - Écrire des requêtes avec une jointure externe
 - Écrire des requêtes avec une auto-jointure ou jointure croisée

- ▶ **TRI ET FILTRAGE DES DONNÉES**
 - Trier les données
 - Filtrer les données
 - Filtrer avec les options TOP et OFFSET-FETCH
 - Travailler avec les valeurs inconnues

- ▶ **LES TYPES DE DONNÉES DE SQL SERVER**
 - Introduction aux types de données de SQL SERVER
 - Travailler avec les données de type chaînes de caractères
 - Travailler avec les données de type date et heure

- ▶ **UTILISER LES FONCTIONS INTÉGRÉES**
 - Écrire des requêtes avec des fonctions intégrées
 - Utilisation des fonctions de conversion
 - Utilisation des fonctions logiques
 - Utilisation des fonctions de test de valeurs NULL

- ▶ **REGROUPEMENT ET AGRÉGATION DE DONNÉES**
 - Utilisation des fonctions d'agrégation
 - Utilisation de la clause GROUP BY
 - Filtrage de groupes avec la clause HAVING

- ▶ **UTILISATION DE SOUS-REQUÊTES**
 - Écriture de sous-requêtes simples
 - Écriture de sous-requêtes corrélées

Utilisation du prédicat EXISTS avec les sous-requêtes

▶ **UTILISATION D'EXPRESSION DE TABLE**

Utiliser les vues
Utiliser les expressions de table

▶ **UTILISER LES FONCTIONS DE FENÊTRAGE**

Les fonctions de rang, d'agrégat et de décalage
Utiliser des fonctions T-SQL telles que ROW_NUMBER, RANK, DENSE_RANK, NTILE, LAG, LEAD, FIRST_VALUE et LAST_VALUE
Réaliser des calculs sur des ensembles de lignes (fenêtre)

▶ **ENSEMBLES DE PIVOT ET DE REGROUPEMENT**

Les techniques de pivot de données en T-SQL
Les fondamentaux de la clause GROUPING SETS
Utilisation des syntaxes GROUP BY ROLLUP et GROUP BY CUBE de SQL Server

▶ **INTERROGER LES MÉTADONNÉES DE SQL SERVER**

Utilisation d'objets systèmes de SQL Sever dans les erquêtes T-SQL
Utilisation des vues de catalogue, des procédures stockées systèmes, des fonctions systèmes et des objets de gestion dynamique

▶ **EXÉCUTER DES PROCÉDURES STOCKÉES**

Utilisation de procédures stockées existantes dans un environnement de requêtes T-SQL
Instruction EXECUTE
Le passage de paramètres en entrée et en sortie d'une procoédure
Comment invoquer les procédures stockées systèmes

▶ **PROGRAMMATION AVEC T-SQL**

Concepts et objets de programmation de T-SQL
les lots, variables, éléments de contrôle de flux
Créer et exécuter des instructions SQL dynamiques
Utiliser des synonymes

▶ **IMPLÉMENTATION DE LA GESTION D'ERREUR**

Utilisation de gestionnaires d'erreur dans un code T-SQL
Différence entre erreurs de compilation et erreurs d'exécution
Contrôler les erreurs à l'aide de blocs TRY / CATCH
Instruction THROW

▶ **IMPLÉMENTER LES TRANSACTIONS DANS SQL SERVER**

La gestion des transactions dans SQL Server
Vue d'ensemble des propriétés de transactions
Les commandes BEGIN, COMMIT et ROLLBACK

▶ **AMÉLIORER LES PERFORMANCES DES REQUÊTES**

Concepts d'utilisation de ressources systèmes et impact sur les performances des requêtes dans SQL Server

Les petits plus de Next Decision

Tarification

Nos formateurs sont tous consultants formateurs, nos formations sont facturées à la journée du formateur et non pas à celle du stagiaire.

Les moyens pédagogiques

Les supports pédagogiques sont imprimés par nos soins et transmis à chacun des stagiaires. Ce support est projeté via un vidéo projecteur afin d'animer la formation. Des exercices d'application ou études de cas sont prévus afin de valider les acquis des stagiaires.

Les modalités de suivi de l'exécution

Les formateurs se rendent à la formation avec l'ensemble des documents de fin de session. A la fin de chaque stage, la feuille d'émargement est signée pour la validation de la participation des stagiaires et les évaluations sont distribuées puis complétées par chacun des stagiaires.

Les Horaires de formation

Les sessions de formation débutent à 09h30 et se terminent à 17h00. Pour les stages animés dans vos locaux, les horaires peuvent être aménagés selon vos disponibilités.

Nos particularités

Formation Intra-Entreprise

Nous proposons des formations intra entreprise durant lesquelles nos consultants formateurs pourront adapter le contenu de la formation à votre besoin. Vous pouvez commander une formation catalogue et effectuer cette session dans vos propres locaux. Ainsi, seul le formateur se déplace à la rencontre de vos équipes. En amont des sessions de formation, le consultant formateur s'imprègne du contexte du projet afin d'adapter la session de formation à vos besoins.

Formation Inter-entreprises

Dans nos locaux ou dans ceux de nos partenaires. Ce format présente l'avantage de partager et d'échanger avec d'autres professionnels venus d'autres horizons sur les sujets couverts par le stage, ce qui facilite l'application du contenu de la formation dans le contexte de l'entreprise au quotidien.