

# SQL SERVER

PROGRAMMATION



<b>PUBLIC</b>	➤	Ce cours concerne les programmeurs, analystes, développeurs, concepteurs ou conseillers qui travaillent avec SQL Server
<b>DUREE</b>	➤	5 jours
<b>OBJECTIF</b>	➤	Acquérir les compétences requises pour développer une base de données SQL Server 2000
<b>PREREQUIS</b>	➤	Expérience de Windows 2000/2003 et de sa configuration – Connaissance de la syntaxe Transact-SQL de base – Compréhension des concepts fondamentaux en matière de données relationnelles

## PROGRAMME

### 1. Vue d'ensemble de Microsoft SQL Server

- Présentation et intégration de SQL Server
- Bases de données SQL Server
- Sécurité et utilisation de SQL Server

### 2. Vue d'ensemble de la programmation dans SQL Server

- Conception de l'architecture d'une application d'entreprise
- Outils de programmation SQL Server
- Langage de programmation Transact-SQL
- Éléments du langage Transact-SQL
- Autres éléments du langage
- Modes d'exécution des instructions Transact-SQL

### 3. Création et gestion de bases de données

- Création de bases de données et de groupes de fichiers
- Gestion de bases de données
- Présentation des structures de données

### 4. Création de types de données et de tables

- Création de types de données et de tables
- Génération de valeurs de colonne et de scripts

### 5. Implémentation de l'intégrité des données

- Types d'intégrité de données
- Implémentation de l'intégrité des données
- Définition de contraintes
- Types de contraintes
- Désactivation de contraintes
- Utilisation de valeurs par défaut et de règles
- Choix de la méthode d'implémentation à utiliser

### 6. Planification d'index

- Présentation des index et architecture des index
- Extraction par SQL Server de données stockées
- Maintenance par SQL Server des structures des index et des segments
- Choix des colonnes à indexer

### 7. Création et maintenance d'index

- Création d'index
- Options de création d'index
- Maintenance d'index
- Présentation des statistiques
- Interrogation de la table sysindexes
- Création d'index à l'aide de l'Assistant Paramétrage d'index - Remarques sur les performances

### 8. Implémentation de vues

- Présentation, avantages, définition des vues
- Modification de données par le biais de vues
- Optimisation des performances à l'aide de vues

### 9. Implémentation de procédures stockées

- Présentation des procédures stockées
- Création, exécution, modification et suppression de procédures stockées
- Utilisation de paramètres dans des procédures stockées
  - Exécution de procédures stockées étendues
- Traitement des messages d'erreur
- Remarques sur les performances

### 10. Implémentation de fonctions définies par l'utilisateur

- Description d'une fonction définie par l'utilisateur
- Définition de fonctions définies par l'utilisateur
- Exemples de fonction définie par l'utilisateur

### 11. Implémentation de déclencheurs

- Présentation des déclencheurs
- Définition de déclencheurs
- Fonctionnement des déclencheurs
- Exemples de déclencheur
- Remarques sur les performances

### 12. Programmation sur plusieurs serveurs

- Présentation des requêtes distribuées
- Exécution d'une requête ad hoc sur une source de données distante
- Création d'un environnement de serveurs liés
- Exécution d'une requête sur un serveur lié
- Exécution d'une procédure stockée sur un serveur lié
- Gestion de transactions distribuées
- Modification de données sur un serveur lié
- Utilisation de vues partitionnées

### 13. Optimisation des performances des requêtes

- Présentation de l'optimiseur de requêtes
- Collecte d'informations sur un plan d'exécution
- Utilisation d'un index portant sur une requête
- Stratégies d'indexation
- Comment ignorer l'optimiseur de requêtes

### 14. Analyse de requêtes

- Requêtes utilisant l'opérateur AND
- Requêtes utilisant l'opérateur OR
- Requêtes utilisant des opérations de jointure

### 15. Gestion de transactions et de verrous

- Présentation des transactions et des verrous
- Gestion de transactions
- Verrouillage de SQL Server
- Gestion de verrous