



Formation Base de données (SQL Server)

Niveau 01	40h
Niveau 02	60h
Niveau 03	60h
Durée Totale	160h

NIVEAU 01

Objectifs :

Acquérir les compétences et connaissances techniques requises pour écrire des requêtes Transact-SQL pour Microsoft SQL Server 2000.

Plan de cours

Présentation du langage transact-SQL

- Langage de programmation transact-SQL
- Types d'instructions
- Éléments de la syntaxe transact-SQL
- Utilisation de la documentation en ligne de SQL Server

Utilisation des outils de requête transact-SQL

- Analyseur de requêtes SQL Server
- Utilisation de l'explorateur d'objets de l'analyseur de requêtes SQL Server
- Utilisation des modèles de l'analyseur de requêtes SQL Server
- Utilisation de l'utilitaire OSQL
- Exécution d'instructions transact-SQL
- Création et exécution de scripts transact-SQL

Extractions de données

- Extraction de données à l'aide de l'instruction select
- Filtrage des données
- Mise en forme des ensembles de résultats
- Traitement des requêtes
- Extraction de données et manipulation d'ensembles de résultats

Regroupement et synthèse de données

- Énumération des n premières (top) valeurs
- Utilisation de fonctions d'agrégation
- Présentation de la clause group by
- Génération de valeurs d'agrégation dans des ensembles de résultats
- Utilisation des clauses compute et compute by
- Regroupement et synthèse de données

Jointure de tables

- Utilisation d'alias pour les noms de tables définies par l'utilisateur
- Combinaison de données provenant de plusieurs tables
- Combinaison d'ensembles de résultats
- Exécution de requêtes sur plusieurs tables



Utilisation de sous-requêtes

- Présentation des sous-requêtes
- Utilisation d'une sous-requête en tant que table dérivée
- Utilisation d'une sous-requête en tant qu'expression
- Utilisation d'une sous-requête pour corrélérer des données
- Utilisation des clauses exists et not exists
- Utilisation de sous-requêtes

Modification de données

- Utilisation de transactions
- Insertion de données
- Suppression de données
- Mise à jour et modification de données

Exécution de requêtes sur des index de texte intégral

- Présentation et composants du service ms search
- Collecte d'informations sur des index de texte intégral
- Écriture et exécution de requêtes de texte intégral

Présentation des objets de programmation

- Affichage du texte d'un objet de programmation
- Présentation, avantages des vues
- Création de vues, et utilisation
- Présentation des procédures stockées, des déclencheurs et des fonctions



NIVEAU 02

Objectifs :

Installer, configurer, administrer et résoudre les problèmes liés au système de gestion de bases de données Microsoft SQL Server 2000.

Plan de cours

Vue d'ensemble de Microsoft SQL Server

- Présentation de SQL Server
- Composants client serveur
- Processus de communication entre clients et serveurs intégration de SQL Server
- Bases de données SQL Server
- Sécurité de SQL Server
- Utilisation de SQL Server

Planification de l'installation de sql server

- Remarques sur l'installation du matériel
- Éditions de sql server
- Modes de licence
- Remarques sur l'installation du logiciel
- Méthodes d'installation de sql server
- Vérification de l'installation
- Configuration de sql server entreprise manager
- Résolution des problèmes

Gestion des fichiers de base de données

- Présentation des structures de données
- Création de bases de données
- Gestion des bases de données
- Emplacement des fichiers et journaux de base de données
- Optimisation d'une base de données à l'aide d'une solution raid matérielle
- Optimisation d'une base de données à l'aide de groupes de fichiers
- Optimisation d'une base de données en utilisant des groupes de fichiers avec une solution raid matérielle
- Planification de la capacité
- Remarques sur les performances

Gestion de la sécurité

- Implémentation d'un mode d'authentification
- Attribution de comptes de connexion à des utilisateurs et des rôles
- Attribution d'autorisations à des utilisateurs et des rôles
- Gestion de la sécurité dans SQL Server
- Gestion de la sécurité des applications
- Gestion de la sécurité de SQL Server dans l'entreprise



INSTITUT
DES MÉTIERS
D'AVENIR

Institut privé spécialisé en formation Professionnelle
Agrée par l'état (agrément : N° 162)
Cité Beaugard, Bt D1, N° 61, El Madania, Alger
Tél : 021 27 59 36 - Fax : 021 27 59 73 - Mob : 0551 95 90 00
Email : contact@ima-dz.com / imaformation@gmail.com

Exécution de tâches administratives

- Tâches liées à la configuration
- Mise à niveau de SQL Server
- Tâches de routine liées à l'administration de SQL Server
- Automatisation des tâches administratives de routine
- Création d'alertes
- Résolution des problèmes liés à l'automatisation de SQL
- Automatisation de travaux sur plusieurs serveurs



NIVEAU 03

Objectifs :

Programmer une base de données à l'aide de Microsoft SQL Server 2000.

Plan de cours

Vue d'ensemble de Microsoft SQL Server

- Présentation de SQL Server
- Intégration de SQL Server
- Bases de données SQL Server
- Sécurité de SQL Server
- Utilisation de SQL Server

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

Création et gestion de bases de données

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

Création de types de données et de tables

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

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

Planification d'index

- Présentation des index
- 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

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

Implémentation de vues

- Présentation des vues
- Avantages des vues
- Définition de vues
- Modification de données par le biais de vues
- Optimisation des performances à l'aide de vues

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

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

Implémentation de déclencheurs

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

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
- 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

Analyse de requêtes

- Requêtes utilisant l'opérateur and
- Requêtes utilisant l'opérateur or
- Requêtes utilisant des opérations de jointure

Gestion de transactions et de verrous

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