

Mise en œuvre d'un entrepôt de données avec Microsoft SQL Server 2012/2014

Code : SS22**Durée** : 3 jours**Classe** : Présentiel / à distance

Public

- Développeurs et administrateurs SQL Server souhaitant maîtriser le Data Warehouse
- Architectes de données et responsables Business Intelligence
- Consultants en décisionnel et en gestion des données

Prérequis

- Avoir des bases solides en SQL Server et en langage T-SQL
- Connaître les fondamentaux des bases de données relationnelles
- Une expérience en développement SQL est recommandée

Objectifs

- Comprendre les concepts et l'architecture d'un entrepôt de données
- Concevoir un schéma dimensionnel adapté aux besoins décisionnels
- Implémenter des solutions ETL complètes avec SQL Server Integration Services
- Garantir la qualité des données avec Data Quality Services
- Gérer les données de référence avec Master Data Services
- Déployer et planifier l'exécution des packages SSIS en production
- Analyser les données décisionnelles avec les outils BI Microsoft

Programme détaillé

1- Introduction au Data Warehousing

- Vue d'ensemble des entrepôts de données
- Concepts clés : faits, dimensions, schémas en étoile et en flocon
- Architecture de référence d'un Data Warehouse Microsoft
- Considérations sur la mise en place d'une solution Data Warehouse

2- Planification de l'infrastructure

- Considérations matérielles et logicielles
- Architectures de référence pour les entrepôts de données
- Choix de la plateforme adaptée : SQL Server 2012 vs 2014

3- Conception et implémentation d'un Data Warehouse

- Modélisation dimensionnelle : schéma en étoile et en flocon de neige
- Conception logique et physique de l'entrepôt de données
- Implémentation des tables de faits et de dimensions
- Gestion des dimensions à évolution lente (SCD)

4- Index Columnstore

- Introduction aux index Columnstore dans SQL Server
- Création et gestion des index Columnstore
- Optimisation des requêtes analytiques

5- Création d'une solution ETL avec SSIS

- Introduction aux ETL avec SSIS
- Exploration et connexion aux sources de données
- Implémentation du flux de données ETL
- Transformations et mappings de données

6- Implémentation du flux de contrôle SSIS

- Introduction aux flux de contrôle dans SSIS
- Création de packages dynamiques et paramétrés
- Utilisation des conteneurs et des boucles



Mise en œuvre d'un entrepôt de données avec Microsoft SQL Server 2012/2014

Code : SS22

Durée : 3 jours

Classe : Présentiel / à distance

7- Débogage et dépannage des packages SSIS

- Débogage d'un package SSIS
- Journalisation des événements SSIS
- Gestion des erreurs et des exceptions

8- Implémentation d'un ETL incrémentiel

- Introduction aux ETL incrémentiels
- Extraction des données modifiées (CDC)
- Utilisation des tables temporelles

9- Qualité des données avec Data Quality Services

- Introduction à la qualité des données
- Nettoyage des données avec Data Quality Services
- Correspondance et déduplication des données

10- Master Data Services

- Introduction à Master Data Services
- Implémentation d'un modèle Master Data Services
- Gestion et gouvernance des données principales
- Création d'un hub de données de référence

11- Extension et personnalisation de SSIS

- Utilisation de scripts dans SSIS
- Création de composants personnalisés
- Intégration de sources de données non standard

12- Déploiement et configuration des packages SSIS

- Modèles de déploiement SSIS : modèle projet et modèle package
- Déploiement des projets SSIS
- Planification et automatisation de l'exécution des packages

