

Mis à jour le 27/07/2023

S'inscrire

Formation SSIS : Implémenter un Data Warehouse avec SSIS et SQL Server

3 jours (21 heures)

Présentation

La Business Intelligence (ou « informatique décisionnelle ») est un ensemble d'outils et de méthodes visant à aider les entreprises dans leur prise de décision en s'appuyant sur l'exploitation de données pertinentes.

Les données internes de l'entreprise (voir externes à l'entreprise) sont collectées depuis une multitude de sources. Elles sont transformées en informations intelligibles pour le business via des rapports intuitifs et percutants, tout cela dans le but de permettre aux décideurs de l'entreprise de comprendre la situation et de prendre les meilleures décisions.

Parmi les outils de la BI, on retrouve notamment l'ETL (Extract – Transform – ETL), dont le but est d'extraire les données, les transformer (nettoyage, agrégation, calculs divers, etc.) et les charger dans un Data Warehouse (entrepôt de données). Il s'agit d'une énorme base de données relationnelle créée dans le but de stocker les données nettoyées afin de pouvoir les exploiter.

Dans cette formation, nous verrons ensemble comment fonctionne un ETL, les différentes étapes de l'intégration des données, la modélisation d'un entrepôt de données et le chargement du Data Warehouse.

La suite Microsoft BI est un ensemble d'outils permettant de réaliser un projet BI de A à Z. On y retrouve tous les composants d'un projet BI complet : MSSQL (Microsoft SQL Server) (Data Warehouse), SSIS (ETL), SSAS (Cube), SSRS (Reporting).

Durant cette formation, nous n'utiliserons que les briques SQL Server et SSIS.

Objectifs

- Appréhender la Business Intelligence
- Comprendre le processus ETL et son rôle dans un projet Big Data
- Créer un package SSIS
- Déployer son projet sur SQL Server et automatiser ses chargements SSIS

Public visé

- Data Engineers
- Consultants BI
- Développeurs BI

Matériels requis

- Windows (ou une machine virtuelle faisant tourner Windows)
- SQL Server 2019 Developer (licence gratuite)
- SQL Server Management Studio
- Visual Studio – SSDT (licence gratuite)

Pré-requis

Aucun pré-requis

Programme de notre formation SSIS (SQL Server Integration Services)

- Découvrir la Business Intelligence
- La place de l'ETL et du Datawarehouse dans un projet BI
- Apprendre à modéliser un Data Warehouse (Étoile, Flocon, Constellation)
- Comprendre les différentes étapes de l'intégration de données (STA / ODS / DWH)
- Découvrir l'interface de Visual Studio et créer un package SSIS
- Importer des données provenant de sources multiples
- Utiliser les principales tâches et transformations de SSIS
- Gérer les erreurs et générer des rejets
- Alimenter des dimensions selon leur type de SCD (0,1,2)
- Alimenter une table de faits
- Mettre en place un ordonnanceur de packages
- Déployer le projet sur SQL Server
- Automatiser les chargements SSIS avec l'agent SQL Server

Sociétés concernées

Cette formation s'adresse à la fois aux particuliers ainsi qu'aux entreprises, petites ou grandes, souhaitant former ses équipes à une nouvelle technologie informatique avancée ou bien à acquérir des connaissances métiers spécifiques ou des méthodes modernes.

Méthodes pédagogiques

Stage Pratique : 60% Pratique, 40% Théorie. Support de la formation distribué au format numérique à tous les participants.

Organisation

Le cours alterne les apports théoriques du formateur soutenus par des exemples et des séances de réflexions, et de travail en groupe.

Validation

À la fin de la session, un questionnaire à choix multiples permet de vérifier l'acquisition correcte des compétences.

Sanction

Une attestation sera remise à chaque stagiaire qui aura suivi la totalité de la formation.