

# SQL Server 2012, Business Intelligence

Cours Pratique de 5 jours - 35h

Réf : BUI - Prix 2024 : nous consulter

La solution SQL Server Business Intelligence de Microsoft couvre tous les outils pour élaborer une solution d'analyse décisionnelle. Au travers de ce stage, vous réaliserez des flux d'alimentation avec l'ETL « Integration Services », concevrez un cube OLAP avec « Analysis Services », et apprendrez à élaborer des rapports opérationnels avec Reporting Services. Ainsi, vous aurez bénéficié d'une approche complète du métier du décisionnel via ces modules de la suite SQL Server 2012 BI.

## OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

À l'issue de la formation l'apprenant sera en mesure de :

Comprendre l'architecture de la suite SQL Server 2012 BI

Mettre en œuvre des transformations de données avec l'ETL SSIS

Créer une base Analysis Services

Aborder les concepts de change data capture, data quality et master data services

Comprendre les concepts de PowerPivot et Powerview, requêtes DAX pour l'analyse

Créer des rapports avec SSRS

## MÉTHODES PÉDAGOGIQUES

Ateliers développés autour de scénarios réels d'entreprise.

## LE PROGRAMME

dernière mise à jour : 06/2021

### 1) Introduction à la Business Intelligence

- Qu'est-ce qu'un entrepôt de données (DataWarehouse) ? Les étapes de sa modélisation.
- Architecture des outils de BI de SQL Server 2012.

*Démonstration* : Exemples de mise en œuvre et d'utilisation de SQL Server 2012 Business Intelligence.

### 2) Data Quality et Master Data Management (MDM)

- La notion de référentiel qualité des données.
- Objectifs du MDM.
- Les Master Data Services.
- Le composant DQS Cleansing.

*Exemple* : Présentation de modèles qualité.

### 3) Integration Services (SSIS), les objets manipulés

- Comprendre les principes et le modèle de l'ETL. Vue d'ensemble.
- La notion de Package, de Workflow (script SQL, envoi de mail, mise à jour de cube..)
- Conteneur de séquence et boucle ForEach.

*Exercice* : Création et modification de flux de contrôle.

### 4) Integration Services (SSIS), alimenter les tables

- Les différentes transformations : fractionnement conditionnel, colonne dérivée, regroupement.

## PARTICIPANTS

Chefs de projet BI, développeurs et analystes, administrateurs ayant à déployer et gérer des solutions basées sur SQL Server 2012 BI.

## PRÉREQUIS

Connaissances de base des SGBDR, de la base SQL Server 2012 et du langage SQL.  
Connaissances de base des principes de modélisation de Data Warehouse.

## COMPÉTENCES DU FORMATEUR

Les experts qui animent la formation sont des spécialistes des matières abordées. Ils ont été validés par nos équipes pédagogiques tant sur le plan des connaissances métiers que sur celui de la pédagogie, et ce pour chaque cours qu'ils enseignent. Ils ont au minimum cinq à dix années d'expérience dans leur domaine et occupent ou ont occupé des postes à responsabilité en entreprise.

## MODALITÉS D'ÉVALUATION

Le formateur évalue la progression pédagogique du participant tout au long de la formation au moyen de QCM, mises en situation, travaux pratiques...  
Le participant complète également un test de positionnement en amont et en aval pour valider les compétences acquises.

## MOYENS PÉDAGOGIQUES ET TECHNIQUES

- Les moyens pédagogiques et les méthodes d'enseignement utilisés sont principalement : aides audiovisuelles, documentation et support de cours, exercices pratiques d'application et corrigés des exercices pour les stages pratiques, études de cas ou présentation de cas réels pour les séminaires de formation.
- À l'issue de chaque stage ou séminaire, ORSYS fournit aux participants un questionnaire d'évaluation du cours qui est ensuite analysé par nos équipes pédagogiques.
- Une feuille d'émargement par demi-journée de présence est fournie en fin de formation ainsi qu'une attestation de fin de formation si le stagiaire a bien assisté à la totalité de la session.

## MODALITÉS ET DÉLAIS D'ACCÈS

L'inscription doit être finalisée 24 heures avant le début de la formation.

## ACCESSIBILITÉ AUX PERSONNES HANDICAPÉES

Vous avez un besoin spécifique d'accessibilité ? Contactez Mme FOSSE, référente handicap, à l'adresse suivante psh-accueil@orsys.fr pour étudier au mieux votre demande et sa faisabilité.

- Les dimensions à variation lente.
- Déploiement, exécution de packages.
- Journalisation, sécurité.

*Exercice* : Alimentation d'une table. Mise en œuvre des transformations. Création et utilisation de packages. Utilisation de la journalisation.

#### 5) Analysis Services (SSAS), construire des cubes et des schémas en étoile

- Introduction aux cubes multidimensionnels.
- Les modèles tabulaires SSAS.
- Introduction aux cubes tabulaires et à PowerPivot.
- Création de cubes dans BIDS.

*Exercice* : Création d'une base Analysis Services. Création de cubes.

#### 6) SSAS, éléments avancés

- Introduction au langage MDX.
- Membres calculés et ensembles nommés.
- Partitions et conception d'agrégation.
- Administration des cubes.

*Travaux pratiques* : Manipulation de MDX. Mise en œuvre de calculs. Sauvegarde et restauration de cubes.

#### 7) Introduction au Data Mining

- L'entreprise analytique, enjeux et démarche.
- Les algorithmes du Data Mining.
- Les outils d'analyse dans SSAS. Integration Services et le Data Mining.

*Réflexion collective* : Présentation d'une étude de cas.

#### 8) Reporting Services (SSRS), construire des rapports

- Report Designer vs Report Builder 3.0.
- Utiliser les Tablix.
- Analyse : KPI, regroupement et forage de données, totaux et sous-totaux).
- Rapports sur cube MDX.
- Extraction de données avec DMX.

*Exercice* : Création de rapports sur cube OLAP.

## LES DATES

---

Nous contacter