

## Fast Track to SQL Server BI 2019

Lors de notre formation, vous parcourrez les concepts clés du décisionnel avec des exercices concrets pour les mettre en application. Vous utiliserez les différents outils de la suite SQL Server et Power BI pour bâtir progressivement un système décisionnel complet et professionnel. Les bonnes pratiques seront mises en avant. Les retours d'expérience de notre consultant/formateur seront un plus non négligeable. Vous gagnerez en expertise sur les différentes étapes d'un projet décisionnel. Ce cours a été développé autour des scénarios réels d'entreprises et se déroulera bien sur la version 2019 !

### Détails

- **Code :** FTSQLBI
- **Durée :** 5 jours ( 35 heures )

#### Public

- Administrateurs de bases de données
- Administrateurs de data warehouse
- Analystes
- BI professionals
- BI System Administrators
- Consultants
- Data Warehouse Administrators
- Data Warehouse Developers

#### Pré-requis

- Posséder des connaissances de base pour la construction des requêtes en langage SQL

### Objectifs

- Une compréhension approfondie de la nécessité d'entrepôts de données et OLAP
- Une approche pratique de la modélisation (étoile, flocon, constellation)
- Une compréhension pratique permettant de construire des cubes et des schémas en étoile dans Analysis Services
- Compétences pratiques dans l'utilisation d'Integration Services afin d'alimenter les tables de faits et de dimensions dans les entrepôts de données
- Concevoir des rapports dans Reporting Services avec ou sans assistant (graphiques, KPI, jauges, cartographie)

### Programme

#### SQL Server 2012-2014 : Integration Services (2 jours)

- Integration services (SSIS)
  - WorkFlow
  - Aperçu de boîte à outils de flux de contrôle
  - Aperçu de boîte à outils (ETL) pour le flux de données
  - Master Data Management (nouveau module MDM, MDS pour SQL 2012)
  - Data Quality Services (nouvel module DQS pour SQL 2012)
- Flux de contrôle
  - Variables de package
  - Tâche de script
  - Exécution de tâche SQL
  - Tâche d'envoi de mail
  - Add-in de tâches (file watcher)
  - Tâches SSAS (mise à jour de cube)
  - Conteneur de séquence
  - Conteneur de boucle ForEach
- Flux de données (ETL)
  - Sources, destinations et transformations
  - Visionneuses de données

- Transformation de fractionnement conditionnel
- Transformation de colonne dérivée
- Transformation de recherche (avec mise en cache, les transformations de fusion et tri)
- Transformation de regroupement
- Dimensions à variation lente
- Administration
  - Déploiement de packages (déploiement de package et Déploiement via les catalogues Integration services)
  - L'exécution de packages avec dtexec et procédures stockées
  - Ordonnement des paquets avec l'Agent SQL Server
  - Configuration des paquets
  - journalisation des packages
  - Sécurité

#### SQL Server 2012-2014 : Analysis Services (2 jours)

- Présentation de Business Intelligence Analysis Services (SSAS)
  - Introduction aux schémas en étoile
  - Introduction aux cubes multidimensionnels

- Introduction aux modèles tabulaires SSAS
- Utilisation de Tables de dimension
- Utilisation de Tables de faits
- Création de Cubes dans BIDS
- Création de Cubes dans PowerPivot
- Tâches de cubes dans un package Integration Services
- Conception de la dimension
  - Hiérarchies d'attributs
  - Les hiérarchies utilisateur et Drill down
  - Relations d'attribut
  - Clé composites
  - Dimensions en flocon et dimensions parent-enfant
- Conception de cube
  - Introduction au langage MDX
  - Membres calculés et ensembles nommés (à l'aide d'expressions MDX)
  - Actions (extraction et rapports)
  - Partitions et conception d'agrégation
  - Perspectives
- Data Mining
  - Introduction au Data Mining
  - Présentation des algorithmes :
- Clustering, Préviation
  - Analyse de panier,
  - Arbres de décision,
  - Extraction de données depuis Excel
  - Requêtes graphiques de prédiction DMX
- Administration
  - Sauvegarde et restauration des cubes
  - Mises à jour incrémentielles
  - Sécurité
- Gestionnaire de rapports
- Centre de rapport de SharePoint
- Conception de rapports – notions fondamentales
  - Assistant rapport
  - Concepteur de rapports
  - Tablix (tableaux et matrices)
  - Rapports sur bases relationnelles SQL
  - Rapports sur cube MDX
  - Rapports d'extraction de données DMX
  - Le Report Model
  - Aperçu des rapports
- Conception de rapports – plus techniques
  - Mise en forme (y compris les dates et la monnaie)
  - L'utilisation d'expressions
  - Mise en forme conditionnelle
  - KPI pour SSRS 2012
  - Regroupement et forage de données
  - Gestion des totaux et sous-totaux
  - Tri
  - Graphiques et jauges
  - Rapports SQL paramétrés
  - Rapports MDX paramétrés
- Plusieurs rapports
  - Forage, extraction et forage à travers
  - Sous-rapports
  - Rapports liés
- Export et autres visualisation
  - Exportation de rapports Excel et PDF, word
  - Tableaux croisés dynamiques d' Excel
  - PowerPivot
  - PerformancePoint
  - Administration
- Gestionnaire de configuration
  - Gestionnaire de rapports
  - Mise en cache de rapports
  - Captures instantanées de rapport
  - Abonnements (envoi de rapports par courrier électronique)

## SQL Server 2012-2014 : Reporting Services (1 jour)

- Reporting Services (SSRS)
  - Serveur de rapports
  - Concepteur de rapports
  - Report Builder 3.0

### Modalités

- **Type d'action** :Acquisition des connaissances
- **Moyens de la formation** :Formation présentielle – 1 poste par stagiaire – 1 vidéo projecteur – Support de cours fourni à chaque stagiaire
- **Modalités pédagogiques** :Exposés – Cas pratiques – Synthèse
- **Validation** :Exercices de validation – Attestation de stages