

Programme de formation Microsoft BI 2016

• Objectifs

Notre formation Microsoft BI 2016 vous permettra de maîtriser les meilleures pratiques pour concevoir, implémenter et maintenir une solution de Business Intelligence en utilisation SQL Server 2016. Acquérez des connaissances approfondies et montez en compétences sur la suite complète de Microsoft BI : SQL Server 2016 Integration Services, Analysis Services, Reporting Services et Power BI. A l'issue de cette formation, vous saurez créer des flux de contrôle sur SSIS, créer des cubes SSAS et publier des rapports SSRS pour permettre des prises de décision éclairées au sein de votre organisation. Découvrez finalement Power BI Desktop et Mobile pour consulter et présenter vos données où que vous soyez.

• Pré requis

Des connaissances sur les systèmes de gestion des bases de données relationnelles, sur SQL Server et le langage SQL

• Durée

5 jours

• Public

Administrateurs, Analystes, Chefs-de-projet, Développeurs

• Plan de formation

Introduction à la formation Microsoft BI 2016

Retour sur la Business Intelligence
Définitions des termes et produits utilisés
Rôles, technologies, environnements et standards
Entrepôt de données (base de données décisionnelle, ou data warehouse)
Présentation de la plateforme SQL Server 2016
Panorama et architecture des outils BI de SQL Server 2016
SQL Server Integration Services (SSIS)
SQL Server Analysis Services (SSAS)
SQL Server Reporting Services (SSRS)
SharePoint
Exemples de cas pratiques : Identification des prérequis logiciels et métiers, cas d'utilisation de la solution BI SQL Server 2016

SQL Server Integration Services (SSIS) - Partie 1

Concepts fondamentaux (package, workflow, flux de contrôle, flux de données, transformations...)

Extract, Transform and Load (ETL) : les grands principes du modèle
Eléments de flux de contrôle : conteneurs, tâches et contraintes
Implémenter et gérer les flux de contrôle
Gérer les changements de données : Change Data Capture (CDC)
Utiliser un File Watcher
Utiliser les conteneurs de boucles (For, Foreach), de séquences et d'hôte de tâche
Exemples de cas pratiques : Manipulation des objets SSIS de base, design et création d'un package, de flux de données, mise en place de la tâche Change Data Capture

SQL Server Integration Services (SSIS) - Partie 2

Sources de données et destination
Charger des données
Les transformations du flux de données pour la Business Intelligence
Gérer et déployer les packages SSIS (priorisation, propriétés, exécution...)
Configurer la gestion des logs
Sécurité SSIS : contrôle d'accès, limitation des

menaces et risques

Exemples de cas pratiques : Chargement de données dans une table, transformations des données, manipulation de packages, gestion des logs

SQL Server Analysis Services (SSAS) - Partie 1

Vue d'ensemble de SSAS

Analyse multidimensionnelle

Sources de données et vues de sources de données

Dimensions, attributs et mesures

Concevoir et créer un cube SSAS

Améliorer le cube en utilisation MDX : scripts, fonctions...

Présentation de SQL Server Data Tools pour la création de cubes

Créer des mesures et membres calculés, des ensembles nommés et des indicateurs

Exemples de cas pratiques : Création d'un cube en utilisant les dimensions, définition des propriétés des mesures, implémentation d'améliorations (calculs, KPI), manipulation du langage MDX

SQL Server Analysis Services (SSAS) - Partie 2

Modélisation tabulaire

Importer et filtrer des données

Gérer et visualisation les relations

PowerPivot

Introduction à DAX

Créer un modèle en utilisation les colonnes et mesures

Créer des hiérarchies, ajouter des calculs de temps (Time Intelligence), des KPI

Utiliser les perspectives et les partitions

Les modes In-Memory et DirectQuery

Test et déploiement

Exemples de cas pratiques : Création et configuration d'un modèle de données tabulaire, utilisation d'expressions DAX pour calculer colonnes et mesures, création de hiérarchies, KPI et perspectives

SQL Server Reporting Services (SSRS) - Partie 1

Introduction et vue d'ensemble de SSRS : composants et outils

Sources de données, ensembles de données

et conception de rapports

Report Builder et Report Design

Créer et mettre en forme des rapports

Utiliser des tableaux, matrices et listes

Exemples de cas pratiques : Création de rapports, utilisation des tablix

SQL Server Reporting Services (SSRS) - Partie 2

Visualiser les données : graphiques, jauges, cartes, indicateurs, etc

Lier des rapports : paramètres, actions, hiérarchisation

Options de déploiement

Exporter des rapports

Exemples de cas pratiques : Enrichissement de rapports, utilisation des paramètres, export et publication

Power BI

Comment Power BI s'insère dans la solution BI
Power BI Desktop

Importer et mettre en forme des données

Créer et explorer des rapports

Utiliser des segments

Sauvegarder des documents Power BI

Exemples de cas pratiques : Importation, manipulation et présentation de données avec Power BI Desktop et Mobile