

# Formation Fonctionnalités de SQL Server 2016 pour le Big Data

## Objectifs de la formation SQL Server 2016 Big Data

Cette formation SQL Server 2016 pour le Big Data vous apprend à utiliser les nouvelles fonctionnalités disponibles dans SQL Server 2016 pour intégrer et traiter les données issues du Big Data. Après un rappel sur la Data Science avec R, vous installez SQL Server R Services et passez en revue les fonctions du package RevoScaleR.

À l'issue de ce cours, vous aurez acquis les compétences et connaissances nécessaires pour:

- Bien comprendre le Big Data
- Maîtriser l'architecture de Polybase dans SQL Server 2016
- Mettre en oeuvre l'exploitation et la configuration de Polybase
- Savoir déterminer les composants Big Data présents dans Azure Feature Pack pour Integration Services
- Savoir quand et comment utiliser les différents composants Big Data dans SQL Server Integration Services
- Découvrir la Data Science
- Savoir utiliser SQL Server R Services.

## À qui s'adresse cette formation ?

### Public :

Ce cours est destiné aux développeurs et aux analystes programmeurs.

### Prérequis :

Il est conseillé d'avoir des connaissances de base en développement SQL et en Business Intelligence Microsoft. De bonnes connaissances en base de données et une expérience en décisionnelle est également nécessaire.

## Contenu du cours SQL Server 2016 Big Data

### Notions de Big Data

Présentation du Big Data

Comparer la Business Intelligence et le Big Data

Découvrir les concepts clés du Big Data

Architecture et composants d'une solution Big Data

Exemples de distribution

Atelier

Exemples de mises en oeuvre de projets Big Data, présentation d'architectures et de distributions.

### SQL Server et Polybase pour le Big Data

Présentation de l'architecture Polybase, la couche d'abstraction entre le SQL et les données externes

Maîtriser la configuration Polybase : paramétrer la connectivité du stockage d'objets blob Azure et PolyBase Hadoop

Savoir construire des requêtes basées sur des tables externes configurées avec Polybase

Atelier

Configuration et interrogation de Polybase, configuration d'une table externe, construction d'une requête interrogeant à la fois des données Polybase et des données d'une base SQL

## Apprendre à utiliser Integration Services, l'ETL SQL de Server 2016 pour le Big Data

Présentation rapide de Integration Services

Présentation du contenu et de l'installation d'Azure Feature Pack pour Integration

Services  
Présentation des composants Big Data dans Integration Services, liste des composants (tâches et transformations)

Atelier

Démonstration et exemple d'implémentation. Développement de packages SSIS pour le Big Data

## Comprendre la Data Science avec R

Qu'est-ce que la Data Science ?

Quelques bases de langage R

Connaître les différents types de données R

Maîtriser les fonctions R

Le développement R Studio, découverte de l'environnement

Atelier

Développement R avec RStudio. Manipulation des types de données de base. Création de fonctions

## SQL Server R Services

Quelle est l'utilité d'un serveur R ?

Connaître la fonctionnalité SQL Server R Services

Installation du serveur SQL Server R Services

Fonctions du package RevoScaleR

Atelier

Démonstration de l'utilisation du package RevoScaleR.

## Travaux Pratiques

Cette formation est ponctuée d'ateliers développés autour de scénarios réels d'entreprise.