

Stage pratique de 2 jour(s)  
Réf : MOV

## Participants

Développeurs, Analystes programmeurs.

## Pré-requis

Connaissances de base en développement SQL et BI Microsoft. Bonnes connaissances en base de données. Expérience nécessaire en informatique décisionnelle.

Prix 2020 : 1550€ HT

## Dates des sessions

### CLASSE A DISTANCE

03 déc. 2020, 08 mar. 2021  
30 août. 2021

### PARIS

03 déc. 2020, 08 mar. 2021  
30 août. 2021

## Modalités d'évaluation

L'évaluation des acquis se fait tout au long de la session au travers des multiples exercices à réaliser (50 à 70% du temps).

## 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.

## 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.

- A l'issue de chaque stage ou séminaire, ORSYS fournit aux

# SQL Server 2016 Business Intelligence, nouveautés pour le Big Data

Ce cours présente les nouvelles fonctionnalités adressant des problématiques Big Data dans SQL Server 2016. Chaque sujet sera présenté et mise en œuvre à l'aide des outils Microsoft associés. Vous y découvrirez également les possibilités offertes par SQL Server R Services pour la Data Science.

## OBJECTIFS PEDAGOGIQUES

Comprendre ce qu'est le Big Data  
Comprendre l'architecture de Polybase dans SQL Server  
Savoir comment configurer et exploiter Polybase  
Connaître les composants Big Data présents dans Azure Feature Pack pour Integration Services  
Utiliser des composants Big Data dans SQL Server Integration Services  
Comprendre ce qu'est la Data Science et utiliser SQL Server R Services

### [1\) Introduction au Big Data](#)

### [2\) Le Big Data avec SQL Server et Polybase](#)

### [3\) Utilisation de l'ETL Integration Services SQL Server 2016 pour le Big Data](#)

### [4\) Data Science avec R](#)

### [5\) SQL Server R Services](#)

Méthodes pédagogiques

Ateliers développés autour de scénarios réels d'entreprise.

## 1) Introduction au Big Data

- Qu'est ce que le Big Data ?
- Comparaison des approches Business Intelligence et Big Data.
- Concepts clés du Big Data.
- Architecture Big Data, composants d'une solution Big Data.
- Exemples de distribution Big Data.

### Exemple

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

## 2) Le Big Data avec SQL Server et Polybase

- Polybase, la couche d'abstraction entre le SQL et des données externes : présentation de l'architecture.
- Configuration de Polybase : paramétrage pour la connectivité du stockage d'objets blob Azure et PolyBase Hadoop.
- Interrogation de Polybase : construction de requêtes basées sur des tables externes configurées avec Polybase

### Démonstration

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.

## 3) Utilisation de l'ETL Integration Services SQL Server 2016 pour le Big Data

- Integration Services dans SQL Server 2016 : présentation rapide de l'ETL de SQL Server
- Azure Feature Pack pour Integration Services : présentation du contenu et de l'installation.
- Présentation des composants Big Data dans Integration Services, liste des composants (tâches et transformations).

### Travaux pratiques

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

## 4) Data Science avec R

- Présentation de la Data Science.
- Introduction au langage R.
- Les types de données R.
- Les fonctions R.
- Présentation de l'environnement de développement R Studio.

### Travaux pratiques

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

## 5) SQL Server R Services

- Pourquoi utiliser un serveur R ?
- Présentation de SQL Server R Services.
- Installation du serveur SQL Server R Services.

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.

- Fonctions du package RevoScaleR.

**Démonstration**

*Démonstration d'utilisation du package RevoScaleR.*