

# Formation : SQL Server Analysis Services

Versions 2022 à 2012

Formation pratique - 3j - 21h00 - Réf. NAA

Prix : 2310 CHF H.T.

Cette formation vous présentera les différents moyens de faire de l'analyse multidimensionnelle avec la suite SQL Server BI. Vous créerez des cubes SQL Server Analysis Services (SSAS), sélectionnerez, structurerez et enrichirez les données pour des analyses interactives et d'extraire l'information pertinente.

## Objectifs pédagogiques

À l'issue de la formation, le participant sera en mesure de :

- ✓ Créer un cube multidimensionnel avec SSAS
- ✓ Ajouter des indicateurs de performance (KPI) dans le cube
- ✓ Définir les modes de mises à jour et de déploiement du cube
- ✓ Mettre en œuvre un projet en mode tabulaire avec Power Pivot
- ✓ Explorer les données du cube avec différents modules (PowerView pour Excel, Reporting Services...)

## Public concerné

Responsables BI, développeurs, chefs de projets ou consultants décisionnels, tout acteur ayant à déployer des solutions OLAP dans l'environnement SQL server.

## Prérequis

Connaissances de base des SGBDR et de l'aide à la décision (concepts de datamart, modélisation en étoile). Expérience en SQL.

Vérifiez que vous avez les prérequis nécessaires pour profiter pleinement de cette formation en faisant [ce test](#).

## 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.

## Programme de la formation

### PARTICIPANTS

Responsables BI, développeurs, chefs de projets ou consultants décisionnels, tout acteur ayant à déployer des solutions OLAP dans l'environnement SQL server.

### PRÉREQUIS

Connaissances de base des SGBDR et de l'aide à la décision (concepts de datamart, modélisation en étoile).  
Expérience en SQL.

### 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.

## 1 Introduction

- Rappels des principes de la modélisation multidimensionnelle, de l'OLAP.
- La modélisation en étoile, les tables de faits, de dimension.
- Présentation de l'outil SSAS.
- Les terminologies essentielles.

## 2 Les principales nouveautés

- L'extension de l'UDM : le BISM (BI Semantic Model).
- Le modèle tabulaire et le moteur en mémoire xVelocity.
- Le langage DAX ("Data Analysis Expression"), intermédiaire entre le SQL et le MDX.
- Le modèle tabulaire de Power Pivot .

## 3 Création de cube multidimensionnel

- Les différents types de projets (OLAP, tabulaire).
- Définition d'une vue de source de données dans le projet.
- Création des dimensions d'analyse et attributs (faits).
- Relations entre dimensions et groupes de mesures.

### Exercice

Création de cube multidimensionnel.

## 4 Enrichir le cube OLAP

- Création de membres calculés avec le langage MDX. Syntaxe MDX.
- Créer des indicateurs de performance (KPI) sur une mesure.
- Les jeux nommés.
- Data mining : clustering, prévision, arbres de décision, etc.
- Requêtes graphiques de prédiction DMX.

### Exercice

Manipulation du langage MDX. Écriture de requêtes. Mise en œuvre de calculs.

## 5 Déploiement et sécurité d'un cube OLAP

- Le paramétrage du déploiement.
- Les modes de mises à jour du cube. Le stockage (ROLAP, MOLAP..).
- Les rôles de sécurité.
- Gestion des droits d'accès aux dimensions.

### Exercice

Modifications des paramètres de déploiement et de sécurité.

### 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 formations pratiques, études de cas ou présentation de cas réels pour les séminaires de formation.
- À l'issue de chaque formation ou séminaire, ORSYS fournit aux participants un questionnaire d'évaluation du cours qui est ensuite analysé par nos équipes pédagogiques.
- Une feuille d'émergence par demi-journée de présence est fournie en fin de formation ainsi qu'une attestation de fin de formation si le participant 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

Pour toute question ou besoin relatif à l'accessibilité, vous pouvez joindre notre équipe PSH par e-mail à l'adresse [psh-accueil@orsys.fr](mailto:psh-accueil@orsys.fr).

## 6 Mise en œuvre de Power Pivot (tabulaire)

- Choix et filtrage des données à analyser.
- Création des dimensions d'analyse et les attributs (faits).
- Modes d'affichage des tables de faits et dimension.
- Création de hiérarchies, perspectives.
- Création de mesures, des groupes de mesures.
- Génération d'un tableau croisé d'analyse. Sauvegarde.

### Exercice

Création de projet en mode tabulaire. Manipulation de Power Pivot sous Excel.

## 7 Explorer les données des cubes

- PowerView pour Excel et SharePoint.
- Reporting Services.
- Analyse dans Excel.

### Exercice

Conception de rapports sur les données d'un cube.