

## PLAN DE FORMATION

# Langage MDX

**Durée** 2 jours

**Ville** Rennes, Brest, Nantes, Paris, Montpellier, Lyon, Bordeaux, Angers, Lille, Toulouse, Ancenis

### ▶ PRÉSENTATION DE LA FORMATION

La formation "Langage MDXs" (MultiDimensional eXpressions) vous permet d'apprendre à maîtriser un langage de requête comparable mais différent du langage SQL.

Utilisé pour requêter sur les bases de données OLAP, ce langage MDX possède une syntaxe très proche de celle des tableurs. Il vous permettra de nombreuses actions comme définir des KPI (Key Performance Indicators ou indicateurs clés de performance).

Vous serez également à même d'utiliser des fonctions de cube du tableur de Microsoft, de créer des membres calculés, et de bien d'autres choses encore.



### Contact

02 34 09 31 72  
formation@nextdecision.fr  
www.next-decision.fr

### ▶ OBJECTIFS DE LA FORMATION

- Connaître les bases du langage MDX
- Avoir accès aux données / métadonnées et les manipuler
- Savoir gérer les KPI

### ▶ PRÉREQUIS DE LA FORMATION

Les participants à cette formation devront avoir des notions sur le cube SSAS.

### ▶ PUBLIC VISÉ

Cette formation est destinée aux professionnels de l'IT.



## ▶ PROGRAMME DE LA FORMATION

### INTRODUCTION À MDX

- Notions fondamentales
  - o Les principes d'OLAP
  - o Métadonnées et structure logique d'un cube
  - o Données : Membre, Tuple et Set
- Les fondamentaux du langage MDX
  - o Définition du langage et historique
  - o Dimension, hiérarchies, utilisateurs
  - o Comprendre les Tuples
  - o Travailler avec Set
  - o Faire une requête
  - o Clause WHERE et limitations
  - o Slicing
  - o Crossjoin
  - o Nonempty versus NonEmpty

### LES HIÉRARCHIES

- La navigation
- Les différents types d'attributs (Members, PrevMember, NextNumber, CurrentMember, AllMember, All, Ascendants, Descendants, Siblings...)

### LES MEMBRES CALCULÉS ET JEUX NOMMÉS

- Définitions des membres calculés (avec la clause WITH)
- Définitions des jeux nommés (avec la clause WITH)
- Combinaison des deux
- Formatage des résultats

### LES CONTRÔLES DE FLUX DE PROGRAMMES

- Contrôle des valeurs vides (isempty)
- Contrôle des erreurs (error)

### LE FILTRAGE DES DONNÉES

- Les sous-requêtes
- Les sous-cubes
- Filtrer différentes données :
  - o Sur des mesures
  - o Sur des membres
- Fonctions VBAMDX
- Suppression des doublons
- Différences ensemblistes
- Intersections
- Unions de sets



## LE CLASSEMENT DES DONNÉES

- Utilisation d'Order
- Oublier les hiérarchies
- Palmarès avec Head et Tail

## LES DIFFÉRENTES FONCTIONS D'AGRÉGAT

- Min / Max
- Sum
- Avg
- Count / DistinctCount
- Existing

## TRAVAILLER AVEC LE TEMPS

- Comprendre les dimensions de temps
- Fonctions de manipulation de la dimension temps (ParallePeriod, OpeningPeriod, etc.)
- Calculer une accumulation totale
- Réaliser une analyse période sur période
- Apprendre à combiner les différentes mesures temporelles

## LES MÉTADONNÉES

- Comment y avoir accès ?
- Quelles sont les métadonnées disponibles ?
- Les clés composites
- Les conversions de chaînes
- Paramétrage des requêtes MDX
- Savoir générer un CSV

## LES KPIs

- Que sont les Key Performance Indicators (Indicateurs Clés de Performance) ?
- Apprendre à définir un KPI avec MDX
- Valeur : définition de l'indicateur évalué
- Objectif : valeur à atteindre
- Tendence : évaluation de l'indicateur sur une période
- Statut : état de l'indicateur à un moment donné



## ▶ LES PETITS PLUS DE NEXT

### Tarification et modalités de prise en charge

- + Nos formateurs sont toutes et tous consultants formateurs, nos formations sont facturées à la journée du consultant et non pas à celle du stagiaire. Notre organisme est certifié Qualiopi (pour ses actions de formation), nos formations peuvent donc être prises en charge par votre OPCO.

### Les moyens pédagogiques

- + Les supports pédagogiques sont transmis par voie numérique par nos soins à chacun des stagiaires. Ce support est projeté via un vidéo projecteur afin d'animer la formation. Des exercices d'application ou études de cas sont prévus afin de valider les acquis des stagiaires.

### Les modalités de suivi de l'exécution

- + Les formateurs se rendent à la formation avec l'ensemble des documents de fin de session. À la fin de chaque stage, la feuille d'émargement est signée pour la validation de la participation des stagiaires via notre plateforme de signature numérique. Les absences sont justifiées et notifiées sur cette même plateforme.

Les évaluations à chaud sont envoyées électroniquement puis complétées par chacun des stagiaires.

### Les horaires de formation

- + Les sessions de formation débutent à 09h00 et se terminent à 17h00 pour un total de 7 heures de formation obligatoires. Pour les stages animés dans vos locaux, les horaires peuvent être aménagés selon vos disponibilités.

## ▶ NOS PARTICULARITÉS

### Formation Intra-Entreprise

Nous proposons des formations intra-entreprises durant lesquelles nos consultants formateurs pourront adapter le contenu de la formation à votre besoin : ils se déplaceront en amont des sessions de formation afin de s'imprégner du contexte du projet et de l'adapter à votre entreprise. Vous pouvez commander une formation catalogue et effectuer cette session dans vos propres locaux. Ainsi, seul le formateur se déplace à la rencontre de vos équipes.

### Formation Inter-Entreprises

Dans nos locaux ou dans ceux de nos partenaires. Ce format présente l'avantage de partager et d'échanger avec d'autres professionnels venus d'autres horizons sur les sujets couverts par le stage, ce qui facilite l'application du contenu de la formation dans le contexte de l'entreprise au quotidien.