

<b>Réf MDX</b>	<b>3 jours</b>
<b><u>Objectifs de la formation :</u></b> Être capable de ➤ écrire des requêtes MDX pour des outils d'analyse ; ➤ personnaliser un cube en y ajoutant des mesures calculées, des PKI et des actions ;	
<b><u>Pré requis :</u></b> ➤ Connaissance des principes de l'analyse dimensionnelle	<b><u>Méthode et moyens :</u></b> ➤ 1 poste de travail par personne ➤ Groupe de 6 personnes maximum ➤ De nombreux exercices pratiques ➤ Méthode pédagogique active

**Programme :**
**1) Rappels des principes de la BI**

Architecture (Data Warehouse, Data Mart, différences avec OLTP)  
 Data Mining  
 Modélisation des dimensions  
 Schéma en étoile, schéma en flocon  
 Métadonnées

**2) Rappels des principes d'OLAP**

Différences entre OLTP et OLAP  
 Cube  
 Stockage MOLAP, ROLAP, HOLAP  
 Cache proactif  
 Analyse multidimensionnelle

**3) Présentation de MDX**

Introduction au langage  
 Présentation des éléments utilisés par MDX :  
 Cubes, Mesures, Dimensions, Hiérarchie, Membres, Tuples, Sets

**4) Ecriture d'une requête simple**

Syntaxe d'une requête SELECT  
 Notion d'axes  
 Clause SELECT  
 Clause FROM  
 Clause WHERE

**5) Utilisation de membres calculés**

Définition  
 Utilisation  
 Présentation des jeux nommés (named sets)  
 Utilisation dans les PKI

**6) Introduction aux fonctions de jeux et de navigation**

Construction de jeux (CROSSJOIN, UNION, etc.)  
 Sélection de membres dans la hiérarchie (PARENT, CHILDREN, DESCENDANTS, ...)

**7) Fonctions numériques et fonctions renvoyant un membre**

Fonctions numériques (COUNT, SUM, ...)  
 Fonctions renvoyant un membre (CURRENTMEMBER, ...)

**8) Applications pratiques courantes**

Calcul de l'accroissement depuis une période précédente  
Calcul de pourcentage de parts  
Utilisation d'une dimension de temps

**9) Fonctions de jeux et concepts avancés**

Fonctions YTD, Order, NonEmpty()  
Auto-exists, subselects, solve order

**10) Écritures de PKI et d'actions**

Principes d'écriture de PKI  
Exemples de PKI  
Principe d'écriture d'actions  
Exemples d'actions

**11) Scripts MDX**

Utilisation des scripts pour personnaliser un cube  
Écriture d'expressions  
Paramétrages  
Freeze(), Format\_String(), Language().

**12) Éléments d'optimisation**

Bonnes pratiques  
Utilisation des traces