Maîtriser le langage MDX pour l’analyse OLAP avancée

Lien : https://innov-systems.com/formation/matriser-le-langage-mdx-pour-lanalyse-olap-avancee

DURÉE	RÉFÉRENCE	CATÉGORIE
3 jours (21h)	**BSI437**	**Big Data - Langages**

OBJECTIFS DE LA FORMATION

À l'issue de cette formation, vous serez capable de :

- Comprendre en profondeur les concepts OLAP et la logique derrière MDX
- Savoir interroger, manipuler et analyser des données multidimensionnelles avec MDX
- Construire et optimiser des requêtes complexes, y compris sur les KPI
- Maîtriser la gestion des dimensions de temps et des agrégations
- Savoir utiliser les fonctions avancées de filtrage, tri et calcul

POUR QUI ?

- Développeurs BI
- Analystes de données et Data Engineers
- Administrateurs de cubes OLAP
- Chefs de projets décisionnels

Innov Systems

Programme détaillé

1 / Fondamentaux OLAP et introduction au langage MDX

- Principes clés de l'OLAP et architecture multidimensionnelle
- Structure logique d'un cube : dimensions, mesures, hiérarchies
- Concepts de base : Membre, Tuple, Set
- Historique, rôle et syntaxe de MDX
- Créer et exécuter sa première requête MDX
- Comprendre la clause WHERE et ses limites
- Manipulation avec Slicing, Crossjoin et NonEmpty

2 / Navigation et exploitation des hiérarchies

- Parcours des dimensions et des niveaux
- Types de membres et attributs : CurrentMember, PrevMember, NextMember, AllMember
- Fonctions de navigation : Ascendants, Descendants, Siblings
- Cas pratiques : extractions hiérarchiques ciblées

3 / Calculs personnalisés : membres calculés et jeux nommés

- Définir des membres calculés avec la clause WITH
- Créer et utiliser des jeux nommés
- Combiner membres calculés et jeux nommés
- Mise en forme avancée des résultats

4 / Gestion des flux et contrôle qualité des données

- Contrôle des valeurs nulles avec IsEmpty
- Gestion des erreurs et exceptions
- Bonnes pratiques pour des requêtes robustes

Inov Systems

5 / Filtrage et sous-ensembles de données

- Création de sous-requêtes et sous-cubes
- Filtrer sur des mesures, des membres et des attributs
- Utilisation des fonctions VBAMDX
- Suppression des doublons et opérations ensemblistes : Différences, Intersections, Unions

6 / Tri et classement des données

- Tri personnalisé avec Order
- Classements spécifiques avec Head et Tail
- Optimisation des performances lors des tris

7 / Fonctions d'agrégation avancées

- Agrégations standards : Min, Max, Sum, Avg
- Comptages : Count, DistinctCount
- Utilisation de Existing pour filtrer avant agrégation
- Cas pratiques d'agrégations multi-dimensions

8 / Manipulation des dimensions temporelles

- Comprendre et exploiter la dimension Temps
- Fonctions temporelles : ParallelPeriod, OpeningPeriod, ClosingPeriod
- Calculs d'accumulation et comparaisons période à période
- Combinaison d'indicateurs temporels dans une requête

9 / Accès et exploitation des métadonnées

- Obtenir et interpréter les métadonnées disponibles
- Clés composites et conversions de types
- Paramétrage dynamique des requêtes MDX
- Export des résultats : génération et mise en forme CSV

Innov Systems

10 / Définition et suivi des KPI avec MDX

- Comprendre le concept d’Indicateurs Clés de Performance
- Définir la valeur, l’objectif, la tendance et le statut d’un KPI
- Exemples de calculs de KPI complexes
- Bonnes pratiques pour le monitoring des indicateurs

Approche pédagogique

- Support Ecrit et Projection
- Exposés Interactifs, Podcasts et Vidéos
- Brainstorming et Jeux de Rôle
- Cas Pratiques et Labs inclus pour leur impact opérationnel
- Test de Validation des Acquis des Connaissances

Prochaines dates programmées

25 au 27 Nov. 2026	Distanciel
03 au 05 Fév. 2027	Présentiel - Casablanca
31 Mars au 02 Avr. 2027	Présentiel - Casablanca
26 au 28 Mai 2027	Présentiel - Casablanca
21 au 23 Juil. 2027	Présentiel - Casablanca

Autres dates possibles sur demande. Contactez-nous pour organiser une session intra-entreprise.

Innov Systems

Réservation & Renseignements

Téléphone : +212 522 247 210
Email : contact@innov-systems.com
Web : https//www.innov-systems.com

Innov Systems — Tous droits réservés