

## Langage DAX (Data Analysis Expressions)

### Description de la formation

---

Apprendre à créer des formules DAX efficaces pour tirer le meilleur parti de vos données et aller au-delà des recettes toutes faites. Dans cette formation vous apprendrez à utiliser des expressions DAX (Data Analysis Expressions) pour résoudre un certain nombre de problèmes analytiques et de modélisation des données.

### Objectifs pédagogiques

---

1. Comprendre les types de calculs DAX;
2. Revisiter les fonctions communes à Excel;
3. Apprendre les nouvelles fonctions : de filtrage, itératrices, d'intelligence temporelle, de hiérarchies parent/enfant.

### Contenu

---

#### Notions fondamentales

- Règles de syntaxe;
- Différence entre contexte de rangée et contexte de filtre;
- Types de calculs : mesures vs colonnes.

#### Rappel sur les fonctions de base communes à Excel

- Fonctions temporelles : DATE, YEAR, MONTH, DAY, EOMONTH, EDATE;
- Fonctions de manipulation de texte : LEFT, RIGHT, MID, SEARCH, FIND, FORMAT, BLANK, SUBSTITUTE, LEN, FORMAT;
- Fonctions d'information : ISBLANK, ISERROR, LOOKUPVALUE, CONTAINS;
- Fonctions logiques : IF, SWITCH, AND, OR, NOT.

#### Fonctions utilitaires pour faire des constructions

- Utilisation de variables dans les expressions avec VAR et retourner le résultat d'un bloc d'opérations avec RETURN;
- Fonctions de création : DATATABLE et GENERATESERIES;
- Fonctions de manipulation de tables : ADDCOLUMNS, SELECTCOLUMNS, SUMMARIZE, GENERATE, UNION, ROW.

#### Tables et filtrage

- Activer un filtre avec FILTER;
- Désactiver filtres avec ALL, ALLNOBLANKROW et ALLEXCEPT;
- Utiliser DISTINCT et VALUES;
- Calcul avec filtre avec CALCULATE et CALCULATETABLE;
- Suivre des relations avec RELATED et RELATEDTABLE;
- Tests avec ISFILTERED, ISCROSSFILTERED.

#### Fonctions pour dénombrer

- Dénombrer avec COUNT, COUNTA, COUNTBLANK;
- Compter les rangées avec COUNTROWS;
- Nombre distinct avec DISTINCTCOUNT.

#### Fonctions itératrices

- Fonctions itératrices communes : SUMX, COUNTX, MAXX, MINX, CONCATENATEX, etc.
- Imbriquer des fonctions itératrices;
- Récupérer la valeur des itérateurs de boucles externes avec EARLIER et EARLIEST;

## Langage DAX (Data Analysis Expressions)

- Déterminer l'ordre des champs avec RANKX.

### Fonctions d'intelligence temporelle

- Importance de la table de dates pour les fonctions d'intelligence temporelle;
- Création de table de dates avec CALENDAR, CALENDARAUTO;
- Usage de quelques familles avec DATESYTD, DATESMTD, DATESQTD, PREVIOUSYEAR, PREVIOUSQUARTER, PREVIOUSMONTH, SAMEPERIODLASTYEAR.

### Fonctions d'hierarchie parent/enfants

- Établir la hiérarchie avec PATH;
- Longueur de la hiérarchie avec PATHLENGTH;
- Repérer si une valeur est dans la lignée avec PATHCONTAINS;
- Extraire des éléments d'une hiérarchie avec PATHITEM et PATHITEMREVERSE

## Méthodologie

---

Exposé interactif (65 %), exercices (35 %).

## Clientèle visée

---

Professionnels et techniciens

## Particularités

---

Vous devez maîtriser Power Pivot (PER-124) ou Power BI Desktop (PER-374) et avoir une familiarité avec les fonctions Excel (PER-116). Les exercices seront faits dans Power BI Desktop. Niveau de difficulté : 8/10 où 1 est pour débutant et 10 est pour expert.

## À savoir lorsque cette formation est en ligne

---

Nos formations en ligne sont diffusées sous forme de classes virtuelles interactives et nous travaillons avec la plateforme Zoom.

Vous devez avoir un ordinateur avec un bon accès à Internet ainsi qu'une caméra, un micro et des haut-parleurs afin de participer à la formation. La caméra doit être fonctionnelle et être ouverte tout au long de la formation pour faciliter les échanges avec le formateur et le volet pratique de la formation.

Il est fortement recommandé d'avoir deux écrans sur le même ordinateur : un pour suivre la formation et l'autre pour les exercices pratiques.

Vous devez installer sur votre ordinateur l'application Connexion bureau à distance (Remote Desktop) puisque vous aurez accès à un laboratoire virtuel pour suivre cette formation.

## Formateur(s)

---

## Langage DAX (Data Analysis Expressions)

Benoit Dubuc

Benoit est détenteur d'un Ph. D. en génie électrique de l'Université McGill, spécialisé en intelligence artificielle (vision par ordinateur). Après un séjour postdoctoral en informatique théorique à l'Université de Montréal, il a géré le développement d'outils de gestion de contenu Web au début des années 2000. Ces outils sont déployés sur la plupart des sites Web créés par son entreprise dans les 10 dernières années, dont le portail de la Société des musées québécois, récipiendaire du prestigieux Web d'Argent d'AVICOM en 2004.

### **Durée**

---

2 jour(s) pour un total de 14 heure(s).

### **Coût par participant en formation publique**

---

0 \$ (à déterminer)

ÉTS FORMATION est le leader universitaire en formation continue avec plus de 7 000 participants formés annuellement et une offre de plus de 300 différentes formations. Nos formations sont pratiques et pragmatiques et affichent un taux de satisfaction supérieur à 90 %. Consultez notre programmation complète au <http://www.etsformation.ca/>