

# Power BI Perfectionnement

**Prix** : 1 200 €HT

**Durée** : 2 jours

**Code de Référence** : PBI12

Catalogue Power Platform

## Objectifs de la formation

- Mettre en place une solution de Business Intelligence avec les outils avancés de Power BI
- Mettre en pratique les concepts avancés du langage DAX
- Utiliser des visualisations interactives
- Créer des applications pour les utilisateurs de rapports

## Public

Toutes les personnes ayant besoin de se perfectionner dans la construction de rapports avec la solution Power BI.

## Prérequis

Avoir suivi la formation Power BI Fondamentaux ou disposer de connaissances équivalentes.

## Programme de la formation

### JOUR 1

#### Rappels et bonnes pratiques de modélisation dans Power BI

- La place de Power BI dans l'écosystème Power Platform
- Le cycle de création de rapports
- Les différentes technologies et outils dans la solution Power BI
- L'importance du modèle étoile et de la table de dates
- Introduction aux différents modes d'accès aux données :
  - Import
  - Live connection
  - DirectQuery
  - Composite

#### Les requêtes avancées avec Power Query

- Rappels sur les étapes appliquées incontournables
- Ajouter une colonne :
  - Personnalisée de calcul
  - A partir d'exemples
  - Conditionnelle
- Combiner les sources avec des :
  - Fusions de requêtes pour réduire les flocons
  - Ajouts de requêtes pour réduire les sources
- Dépivoter des colonnes
- Regrouper et agréger des données
- Créer des groupes de rangement pour les requêtes

## **Le modèle de données**

- Terminologies et fonctionnalités
  - Les essentiels d'un modèle relationnel (clés, relations, types de données, cardinalité)
  - Les tables de dimensions et les tables de faits
  - Le modèle étoile
  - La direction du filtrage croisé
  - Les hiérarchies
  - Les mesures
  - Introduction aux autres modèles de données (flocon et constellation)
- Les tables de dates et la Time Intelligence
- Gérer les relations multiples entre 2 tables
  - « Role-playing dimension »
  - Désactiver une relation
  - Utiliser la fonction USERELATIONSHIP
- Les bases de la sécurité au niveau de la ligne – RLS statique

## **DAX – Les fonctions avancées**

- DAX : les mesures et leur importance
  - Différence entre colonne calculée et mesure
  - Mesures implicites
  - Mesures explicites
- Les contextes d'évaluation
  - Contexte de ligne
  - Contexte de filtre
  - Transition de contexte
- Contrôler le contexte d'évaluation
  - Les interactions entre les visualisations
  - Le panneau filtre
- Rappels sur les fonctions d'agrégat et d'itération : SUM, AVERAGE, COUNT, COUNTROWS, DISTINCTCOUNT, SUMX, AVERAGEX, COUNTX
- Les fonctions de filtre : CALCULATE, FILTER, CALCULATETABLE, ALL, ALLSELECTED, SELECTEDVALUE...

## **JOUR 2**

### **DAX – Les fonctions avancées (suite)**

- Les fonctions d'information : HASONEVALUE, HASONEFILTER, ISFILTERED...
- Les fonctions de manipulation de tables : TOPN, VALUES, SUMMARIZECOLUMNS, ADDCOLUMNS, TREATAS...
- Les fonctions de date : TOTALYTD, DATEADD, DATEINPERIOD, SAMEPERIODLASTYEAR...
- Les fonctions de texte : CONCATENATEX, FORMAT...
- Autres fonctions utiles : SWITCH, RANKX...
- Les opérateurs (comparaison, concaténation, logiques)
- Utiliser des variables dans les expressions

### **Améliorer l'impact visuel d'un rapport**

- Rappel sur l'exploration (Drill)
- Créer des pages d'info-bulles
- Configurer des extractions
- Concevoir des mises en forme conditionnelles élaborées
- Créer des mesures pour rendre les titres dynamiques
- Exploiter des visuels complémentaires (Radar Chart – Infographic Designer...)

### **La publication et la collaboration dans le service Power BI**

- Rappels sur le rôle et l'organisation du service Power BI
- Espaces de travail
  - Créer un espace de travail
  - Gérer les membres et leurs droits
  - Publier et partager un rapport
- Modèles sémantiques (ex jeux de données)
  - Planifier l'actualisation d'un modèle sémantique (ex jeu de données) online
  - Notion sur les passerelles pour les actualisations de données On-Premise
- Création de tableaux de bord à partir de plusieurs rapports publiés
  - Epingler un élément visuel ou une page dynamique dans un tableau de bord
  - Ajouter une vignette à un tableau de bord
  - Interroger les tableaux de bord en langage naturel avec Q&A
- Générer l'application d'un espace de travail
  - Personnaliser les éléments à afficher
  - Créer des audiences

## **Méthodes pédagogiques**

Des exercices pratiques et des démonstrations vous permettront de mettre en pratique les notions théoriques présentées.

## **Méthodes d'évaluation des acquis**

Afin d'évaluer l'acquisition de vos connaissances et compétences, il vous sera envoyé un formulaire d'auto-évaluation, qui sera à compléter en amont et à l'issue de la formation. Un certificat de réalisation de fin de formation est remis au stagiaire lui permettant de faire valoir le suivi de la formation.