

## Analyse de données avec Power BI

### Résumé

Aller plus loin dans l'analyse des données...

Excel offre la possibilité, notamment avec les tableaux croisés dynamiques, de traiter et d'analyser assez finement des informations. Mais bien souvent, avec l'accumulation des données et le désir de l'utilisateur averti d'aller toujours plus loin dans les analyses, les limites d'Excel sont atteintes...sans parler de la taille des fichiers à manipuler, qui frise parfois l'indécence. Power Pivot, dorénavant intégré à Excel 2016, permet de décupler les possibilités analytiques d'Excel, tant en termes de nombre de lignes à traiter qu'en retraitement de données à l'aide de formules élaborées avec le langage DAX (pour Data Analysis expressions). Cette formation de 3 jours permettra aux participants de prendre en main la solution et les rendra autonomes pour réaliser des tableaux croisés dynamique Power Pivot. Elle propose également une première approche du langage DAX qui permet de résoudre de nombreuses problématiques métiers.

**Durée : 3 jours**

**Editeur : Microsoft**

**Référence : M20779**

### Pré-requis

Bien connaître Excel et les tableaux croisés dynamiques

La connaissance de la logique de bases de données est un plus

### Population cible

Analystes de données, utilisateurs Excel avancés souhaitant aller plus loin avec les tableaux croisés dynamiques.

## Objectifs

- Comprendre les limites des tableaux croisés dynamiques classiques
- Connaître les apports de l'outil de "self-service" Power BI qu'est PowerPivot
- Être en mesure de créer des tableaux de bords avec PowerPivot et Power View
- Savoir créer des calculs métiers avec le langage DAX

## Contenu

### INTRODUCTION À POWERPIVOT

---

- Un rapide historique
- Les restrictions des tableaux croisés dynamiques classiques
- Le modèle de données Excel 2013 et **Power Pivot** (l'évolution entre 2010 et 2013)
- L'activation de PowerPivot et la découverte de son interface

### TRAVAILLER AVEC DES SOURCES DE DONNEES HETEROGENES

---

- Introduction au complément **Power Query** pour encore plus de souplesse
- Charger des tables PowerPivot depuis Excel.
- Accéder aux bases de données relationnelles : SQL Server, Access, ODBC etc.
- Gérer les connexions et les mises à jour.
- Utiliser la vue Diagramme.
- Définir des relations entre les tables. Faire référence à une autre table.
- Une alternative à la fonction RechercheV.
- Aménager les affichages et créer des perspectives.

### L'ORGANISATION DES DONNÉES

---

- Les relations entre tables
- Les hiérarchies et les perspectives
- Le masquage de données

### LA CRÉATION D'UN TCD POWERPIVOT

---

- Les limitations

- Les jeux d'enregistrement
- La gestion des tris
- Les segments

## LA CRÉATION DE TABLEAUX DE BORD

---

- La mise en forme conditionnelle dans les TCD
- Les tableaux et graphiques croisés dynamiques multiples
- Les segments communs à plusieurs éléments
- La transformation des TCD avec les formules CUBE
- Une introduction à **Power View**

## DES CALCULS AVANCÉS

---

- Les limites des calculs implicites
- Introduction au **langage DAX**
- Les colonnes et les champs calculés
- CALCULATE, FILTER, ALL et dérivées
- Les tables déconnectées, supports de segments
- Les fonctions conditionnelles (IF, SWITCH, BLANK...)
- La gestion intelligente des dates