



# Microsoft Power BI

## Prérequis :

Connaissances Excel niveau 2

## Durée :

3 jours (1 jour Power Query  
+ 2 jours Power BI)

## Objectifs pédagogiques : à l'issue de ce module les participants seront capables :

- Se connecter à des sources de données multiples et hétérogènes.
- Transformer et modéliser les données pour en faciliter l'analyse.
- Construire un tableau de bord visuel et interactif.

## Programme :

### Introduction

- Présentation des outils Power BI.
- Les différents cas d'usage : rapport, datavisualisation, analyse exploratoire, etc.

### Se connecter aux données

- Intégrer des données depuis un fichier "plat" (txt, csv, xls, ...), un dossier, une base de données (Access, SQL Server, Oracle, SAP, ...), un site Web.
- Définir les propriétés de connexion.

### Transformer les données (PowerQuery)

- Nettoyer et transformer les données avec l'éditeur de requêtes :
- Supprimer les lignes ou les colonnes inutiles ;
- Supprimer les doublons, les valeurs Null, les erreurs, les espaces ;
- Fractionner ou concaténer des colonnes ;
- Ajouter des colonnes calculées ;
- Transposer, décroiser un tableau.
- Effectuer des requêtes multi-tables : fusion ou ajout de données.
- S'initier au langage M et modifier le code dans l'éditeur avancé.

### Bâtir le modèle de données

- Construire le modèle relationnel : relations et hiérarchies.
- Exploiter les fonctions DAX :
- Créer de nouvelles mesures, des colonnes calculées, des fonctions de table ;
- Calculer des indicateurs (KPI) ;
- Définir des analyses temporelles.

### Construire un rapport visuel et interactif

- Ajouter des éléments visuels : jauges, graphiques en barres, secteurs, courbes, visualisations spatiales, etc.
- Ajouter des filtres et des interactions entre les visuels.

## Méthodes pédagogiques et moyens pédagogiques:

Exposé puis appropriation au travers de réalisation de travaux pratiques, 1 poste par participant

## Suivi de l'exécution à la formation

Une feuille de présence émargée par les stagiaires et le formateur, attestation de fin de formations, bilan de fin de formation.

## Procédure d'évaluation

Quiz de connaissances, certificat.