

# FORMATION : Power BI, un outil de Datavisualisation

Power BI est l'outil de Business Intelligence de Microsoft qui permet de créer des tableaux de bord graphiques, interactifs et collaboratifs. Cette formation vous permettra de manipuler des données de sources différentes, de créer vos rapports et de les publier en ligne.

Fiche actualisée le : 17/08/2020

## OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

Prise en main de l'environnement Power BI  
Compiler des données à partir de sources hétérogènes  
Préparer, transformer et nettoyer les données  
Concevoir un modèle relationnel  
Utiliser les fonctions et les mesures rapides de DAX pour améliorer le modèle  
Créer des rapports à l'aide des visualisations  
Publier les rapports en ligne et les partager

## PRÉ-REQUIS

Usage courant d'Excel  
Notions souhaitables sur les tableaux et graphiques croisés dynamiques  
Notions souhaitables sur les bases de données  
Envie et besoin de concevoir des tableaux de bord graphiques et interactifs.



## 1. Introduction à Power BI

- Le contexte de la Business Intelligence
- Présentation de l'offre Power BI
- L'architecture de Power BI : Power BI Desktop et Power BI

**Cas pratique** : Lecture avant ou entre les jours de formation des articles de cette page du site [biworks.fr](http://biworks.fr)

## 2. Obtenir les données

- Extraire, transformer et charger des données dans Power BI Desktop
- Utiliser des fichiers plats (.txt et .xls), bases de données relationnelles, connecteurs, Web
- Choisir les colonnes et les lignes, filtrer, trier, supprimer les doublons

**Cas pratique** : Importer des données depuis différentes sources et choisir les données souhaitées

## 3. Transformer les données

- Nettoyer les données et gérer les erreurs
- Fractionner les colonnes, les formater et définir le type de données
- Assembler, extraire les données, colonne avec test conditionnel, combiner les fichiers

**Cas pratique** : Reformater et modifier les types de données, assembler les données

#### 4. Modéliser le schéma relationnel

- Utiliser la vue Relations pour définir des relations entre les tables
- Création de relations et d'un modèle complexe
- Utiliser le modèle dans les visuels

**Cas pratique :** Créer un modèle de données

#### 5. Utilisation des fonctions DAX

- Principes des fonctions DAX et exemples de fonctions (texte, date, test et opérateur logique)
- Concevoir des mesures rapides pour les variations (valeur et pourcentage)
- Fonctions DAX pour concevoir des mesures élaborées : CALCULATE, ALL, FILTER, IF, SELECT, DATEADD
- Utiliser les fonctions DAX avec la Time Intelligence de Power BI

**Cas pratique :** Créer des champs calculés et réaliser des mesures DAX

#### 6. Création de rapports Power BI Desktop

- Création de rapports à l'aide des visualisations (table, matrice, graphique, carte)
- Mise en page des rapports pour écran ou smartphone
- Définir une charte graphique
- Utiliser les filtres, les segments, les KPI
- Exploiter les cartes géographiques
- Importer des nouveaux thèmes et éléments visuels

**Cas pratique :** Concevoir un rapport et mettre en forme les données

#### 7. Le service Power BI online

- Présentation des fonctionnalités du service Power BI, stockage, tarifs
- Conception de rapport avec le service Power BI
- Utiliser les Quick insights
- Épingler les visualisations dans un tableau de bord et partage

**Cas pratique :** Consulter, exploiter et partager les rapports publiés

#### 8. Utiliser Power BI avec l'environnement Microsoft

- Présentation des fonctionnalités
- Utiliser Power BI avec Data Flow, Embedded, SharePoint, Apps

**Cas pratique :** Utiliser Power BI avec Dats Flow

#### 9. Connexion à des sources de données externes

- Bases de données : SQL, Oracle, Amazon, Sage
- Services en ligne : Quickbooks, Loop, Google Analytics, MailChimp

**Cas pratique :** Utiliser Power BI avec une base de données et un service en ligne