



# Power BI Desktop

Durée: 3 Jours

**Objectifs:** La découverte de nouveaux outils d'analyse de données proposés par Microsoft, aussi bien dans Excel que dans le produit autonome Power BI Desktop.

**Profils:** Cette formation s'adresse aux professionnels de la BI et aux utilisateurs métiers ayant un minimum de compétences techniques.

**Méthodes:** Explications théoriques suivies de pratiques guidées puis mises en autonomie.

**Prérequis:** Etre un utilisateur avancé en informatique sur le Pack Office et le système d'exploitation.

**Évaluation:** L'évaluation des acquis se fait tout au long de la session au travers des multiples exercices, mise en situation et étude de cas à réaliser. Le formateur remet en fin de formation une attestation avec les objectifs acquis ou non par le stagiaire.

## Les outils BI de Microsoft

Les outils proposés par Excel : Power Query, Power Pivot, Power View, Power Map

Retrouver ces outils dans l'offre Power BI avec Power BI Desktop

Rôle du requêteur Power Query : connexion aux données

Rôle de Power Pivot : concevoir un modèle de données

Aperçu des outils de restitution : tableaux croisés dynamiques (Excel), tableau de bord Power View, visualisation géographique avec Power Map

## Interroger et extraire les données externes

Les fonctions ETL (Extract Transform Load) de Power Query.

Se connecter et importer depuis différentes sources de données :

Excel, Texte, .csv, bases relationnelles, cubes

Nettoyer les données : gérer les erreurs

Les types de données : forcer le type, conversion de type, résoudre les types régionaux (dates)

Configurer une requête par étapes

Combiner plusieurs fichiers, fusionner des requêtes

## Préparer votre modèle de données

Utiliser et réorganiser les tables avec Power Pivot : Ajouter, Fusionner, Pivoter

Création du modèle de données : mise en place des relations, cardinalités

Construire des colonnes calculées et des indicateurs

Opérateurs : AND, OR, test multicolonne

Fonctions intégrées : IF, SWITCH ?

Utiliser des fonctions d'agrégat : SUM, MAX, COUNT ?

Définir et utiliser une table de Date

Concevoir des KPI

## Fonctions et formules DAX

Comparaison entre les fonctions DAX et les fonctions Excel

Concepts de base des formules : mesures et colonnes calculées

Les fonctions mathématiques (SUM, ABS ?)

Les fonctions statistiques (COUNT, COUNTA, AVERAGE ?)

Les fonctions date et heure (DATEVALUE, WEEKDAY ?)

Les fonctions logiques (IF, OR, AND ?)

Les fonctions de filtrage (CALCULATE, RELATED ?)

Les fonctions table (CALCULATETABLE, RELATEDTABLE ?)

Les fonctions de texte (REPLACE, MID, LEN ?)

Les fonctions d'informations (ISBLANK, ISNUMBER ?)

Résolution des erreurs dans les formules

## Réaliser des tableaux de bord interactifs

Utiliser les éléments de visualisation de Power View

Listes, fiches, graphiques

Utiliser les mosaïques pour explorer les données

Utiliser les filtres

## Réaliser des présentations géographiques

Découvrir les modes de représentations possibles avec Power Map

Réaliser une présentation cartographique

Visualiser les évolutions chronologiques des données