

## Power BI - Les fondamentaux

Réf. POWBI (3 jours / 21h)

Évaluation qualitative de fin de stage | Formation délivrée en présentiel ou distanciel

### Public concerné

Toute personne ayant besoin de construire une solution de Business Intelligence.

### Prérequis

Avoir de bonnes connaissances d'Excel en particulier sur les fonctions statistiques simples, les listes de données, les tableaux croisés dynamiques et les graphiques.

### Objectifs de formation

A l'issue de cette formation, vous serez capable de :

- ⇒ Décrire le cycle de création d'un rapport Power BI
- ⇒ Établir des connexions à des sources de données
- ⇒ Transformer, nettoyer et combiner des sources
- ⇒ Structurer un modèle de données
- ⇒ Créer vos premières mesures en DAX et vos premiers indicateurs
- ⇒ Créer des rapports PBI en exploitant les principaux visuels
- ⇒ Publier et partager des rapports dans le service Power BI.

## PROGRAMME

### Jour 1 - Matin

#### Présentation des outils Power BI

- Définition de la Business Intelligence ou informatique décisionnelle
- Tour d'horizon de la solution Power BI de Microsoft
- Power BI Desktop
- Service Power BI
- L'interface de Power BI Desktop
- L'accès au service Power BI
- Présentation des différentes technologies intégrées à Power BI Desktop
- Découverte de l'interface et des modes de travail
- Le cycle de création d'un rapport Power BI
- Les licences Power BI
- Consultation rapide d'un rapport existant

#### Power Query - Créez des requêtes

- Présentation de l'outil Power Query et de son interface
- Le principe des étapes appliquées
- Obtenir des données à partir de différentes sources
- Fichiers plats, Excel, bases de données, Cloud et Web
- Transformer les données avec les étapes appliquées essentielles
- Choisir les colonnes, changer les types des données et normaliser les colonnes
- Utiliser la première ligne pour les en-têtes, supprimer des lignes – Remplir

## Jour 1 - Après-midi

### Power Query - Créer des requêtes - Suite

- Nettoyer les données
- Fractionner ou fusionner les colonnes
- Nettoyer les espaces et les erreurs des champs
- Remplacer les valeurs
- Ajouter des colonnes de calculs simples
- Combiner des requêtes
- Par fusion
- Par ajout
- Actualiser les données
- Entrer des données

## Jour 2 – Matin

### Construction d'un modèle de données

- Vocabulaire des modèles relationnels
- Colonnes clés (primaires, étrangères)
- Les relations et leur rôle
- Les cardinalités
- L'approche relationnelle des modèles Power BI
- Le schéma en étoile
- Les tables de faits
- Les tables de dimensions
- Créer et gérer des relations entre les tables
- Générer une table de dates en DAX
- DAX, le langage pour interroger les données

## Jour 2 - Après-midi

### Construction d'un modèle de données - Suite

- Créer des mesures
- Notion de contexte
- Fonctions incontournables : RELATED, DIVIDE, IF, SWITCH, YEAR, MONTH, FORMAT
- Fonctions d'agrégation : SUM, AVERAGE, COUNTA, COUNTROWS, DISTINCTCOUNT
- Fonctions d'itération : SUMX, AVERAGEX, COUNTAX...
- Introduction à la fonction CALCULATE
- Découverte des "mesures rapides"

### Créer des visualisations

- Le mode Rapport
- Les bonnes pratiques de la construction d'un rapport
- Choisir le bon type de graphique
- Appliquer et configurer un thème
- Mesures implicites vs mesures explicites
- Construction de visualisations
- Graphiques (histogrammes, barres, anneaux, secteurs, courbes, ruban)

- Indicateurs et tableaux (cartes, tables et matrices)
- Cartographie (cartes)
- Explorer les fonctionnalités de formatage

### Jour 3 – Matin

#### Améliorer l'impact visuel des rapports

- Les outils de filtre
- Les segments
- Le volet des filtres
- La synchronisation des segments et la portée des filtres
- Création de filtres numériques et chronologiques relatifs
- Les mises en forme conditionnelles
- L'exploration (Drill)
- Les interactions entre visuels – Les outils interactifs
- Les signets
- Les boutons

### Jour 3 - Après-midi

#### Partager ses visualisations sur le service Power BI

- Connexion et navigation dans le service Power BI
- Découverte des espaces de travail
- Introduction à la gestion des droits des utilisateurs
- Les éléments essentiels du service : les rapports, les modèles sémantiques et les tableaux de bord
- Le principe des applications
- Publier des rapports sur le service Power BI
- Mise à jour manuelle des données de Power BI Desktop vers le service Power BI
- Utiliser les outils du service Power BI pour modifier les contenus en ligne

---

### Modalités, méthodes et moyens pédagogiques

La formation peut être menée aussi bien en présentiel qu'en distanciel. Le formateur mobilise différentes approches pédagogiques : démonstrations, questionnements auprès des participants et méthodes actives incluant des exercices pratiques et/ou des mises en situation.

### Moyens pédagogiques nécessaires

- ⇒ Ordinateurs PC ou Mac, connexion internet haut débit, paperboard ou tableau blanc, vidéoprojecteur.
- ⇒ Logiciels ou applications requis, installés sur les postes ou accessibles en ligne.
- ⇒ Supports pédagogiques et exercices remis aux participants.

Le client s'engage à fournir l'ensemble des matériels et ressources indispensables au bon déroulement de la formation, conformément aux prérequis communiqués dans le programme.

**Horaires de la formation :**

9h00 à 12h30 et 13h30 à 17h00. Une adaptation des horaires peut être envisagée sur demande.

**Encadrement de la formation :**

- ⇒ La formation est assurée par un formateur-consultant dont les compétences techniques, professionnelles et pédagogiques sont attestées par des qualifications reconnues.
- ⇒ Le suivi de la participation est réalisé via une feuille d'émargement signée par demi-journée, par les stagiaires et le formateur.

**Modalités d'évaluation des acquis**

- ⇒ Évaluations pratiques réalisées tout au long de la formation.
- ⇒ Auto-évaluation finale sous forme de questionnaire.

**Accessibilité – Inscriptions – Adaptations**

- ⇒ L'ensemble de nos formations est ouvert aux personnes en situation de handicap.
- ⇒ Les inscriptions peuvent être effectuées jusqu'à 48 heures ouvrées avant le début de la session.
- ⇒ Les contenus, outils et activités présentés dans ce programme sont donnés à titre indicatif et peuvent être ajustés en fonction des niveaux, prérequis et besoins des apprenants. Les compétences clés sont généralement travaillées à raison d'une compétence par demi-journée.

**NEVER STOP LEARNING**