

Programme de formation — Power BI

Durée : 14 heures (2 jours de 7 heures) — Format : présentiel ou distanciel

Public concerné

Toute personne souhaitant concevoir des rapports et tableaux de bord interactifs à partir de données issues de sources variées, et partager ses analyses au sein de son organisation via Power BI Desktop et le service Power BI.

Prérequis

- Bonne maîtrise d'Excel : tableaux, formules de base, notions de structuration des données.
- Notions de base en analyse de données recommandées.
- Disposer de Power BI Desktop installé sur son ordinateur (téléchargement gratuit sur le site Microsoft).

Objectifs pédagogiques

À l'issue de la formation, le participant sera capable de :

- Importer et transformer des données depuis différentes sources avec Power Query intégré à Power BI.
- Modéliser les données : créer et gérer des relations entre tables, comprendre le schéma en étoile.
- Écrire des mesures et des colonnes calculées avec le langage DAX (fonctions de base).
- Construire des visuels pertinents : graphiques, tableaux, cartes, indicateurs clés (KPI).
- Concevoir un rapport interactif avec filtres, segments et navigation entre pages.
- Publier un rapport sur le service Power BI et le partager avec des collaborateurs.
- Mettre en place une actualisation automatique des données.

Programme détaillé

Jour 1 — Import, modélisation et premières visualisations (7h)

Matin

- Accueil, présentation des objectifs et recueil des attentes des participants.
- Présentation de l'écosystème Power BI : Power BI Desktop, service Power BI, Power BI Mobile.
- Importer des données depuis Excel, CSV, dossiers et pages web.
- Nettoyer et transformer les données avec Power Query intégré : types, doublons, colonnes calculées, Append et Merge.
- Charger les données dans le modèle Power BI.
- Exercices d'application sur des jeux de données réels.

Après-midi

- La vue Modèle : créer et gérer les relations entre tables.
- Comprendre le schéma en étoile : table de faits, tables de dimension.
- Introduction au DAX : différence entre colonne calculée et mesure.
- Premières mesures DAX : CALCULATE, SUM, COUNT, AVERAGE, DIVIDE.
- Créer les premiers visuels : histogrammes, courbes, camemberts, tableaux.
- Cas pratique fil rouge : modélisation et premières analyses d'un jeu de données commercial.

Jour 2 — Rapports interactifs, DAX avancé et publication (7h)

Matin

- Fonctions DAX de filtrage avancé : FILTER, ALL, ALLEXCEPT, RELATED, USERELATIONSHIP.
- Mesures de comparaison temporelle : SAMEPERIODLASTYEAR, DATEADD, TOTALYTD.
- Indicateurs clés (KPI) et jauges.
- Visuels avancés : cartes géographiques, treemap, graphique en cascade, nuage de points.

Après-midi

- Rendre un rapport interactif : segments, filtres croisés, navigation entre pages, boutons et signets.
- Mise en forme et design du rapport : thèmes, cohérence visuelle, bonnes pratiques.
- Publier un rapport sur le service Power BI : espace de travail, tableaux de bord.
- Partager un rapport et gérer les droits d'accès.
- Configurer une actualisation automatique des données.
- Cas pratique fil rouge : finalisation et publication du rapport interactif complet.
- Bilan de la formation, évaluation des acquis et plan d'action individuel.

Moyens et méthodes pédagogiques

- Alternance d'apports théoriques courts et d'exercices pratiques (environ 70 % du temps consacré à la pratique).
- Fichiers de données réelles et imparfaites utilisés tout au long de la formation.
- Étude de cas fil rouge reliant les deux journées, aboutissant à un rapport Power BI publié et interactif.
- Support de formation remis à chaque participant.

Modalités d'évaluation

- Questionnaire d'auto-positionnement en début et en fin de formation.
- Évaluation continue des acquis via les exercices pratiques et mises en situation.
- Questionnaire de satisfaction à chaud en fin de formation.