

PROGRAMME

FORMATION POWER BI

Date : A déterminer sur 2024

Durée : 14 Heures de formation

Lieu : Dans nos locaux

Horaire : A votre convenance

Organisation de la formation : En présentiel

Public : Analystes de données, chefs de projets, responsables marketing, comptables, et toute personne souhaitant améliorer ses compétences en visualisation et analyse de données.

Pré Requis : Avoir un bob niveau en bureautique

Nombre de pers : 1 pers

Type d'action de formation (art. L6313-1 du code du travail) : Action d'adaptation et de développement des compétences

Evaluation de la formation : Attestation d'assiduité et de réussite

Suivi d'exécution : Emargement à signer sur notre plateforme *EasySign*

Contrôle qualité : En fin de session, chaque stagiaire remplit un questionnaire d'évaluation de stage destiné à améliorer nos services dans une démarche qualité par le biais d'*Eval'One*

Niveau : FONDAMENTAUX

Objectifs généraux :

1. **Maîtriser les fonctionnalités essentielles de Power BI** pour importer, manipuler et visualiser des données à partir de diverses sources.
2. **Développer la capacité à concevoir et personnaliser des tableaux de bord interactifs**, permettant une analyse de données approfondie et des prises de décision éclairées.
3. **Être capable de modéliser des données complexes** en créant des relations entre plusieurs tables, tout en optimisant les modèles de données.
4. **Apprendre à utiliser le langage DAX** pour créer des mesures et des colonnes calculées afin de réaliser des analyses avancées.
5. **Savoir partager et collaborer sur des rapports** en publiant les tableaux de bord sur Power BI Service et en gérant les droits d'accès des utilisateurs.

Objectifs spécifiques :

1. **Comprendre l'interface Power BI Desktop**
 - Naviguer dans les différents menus et panneaux.
 - Identifier les principaux composants de Power BI.
2. **Importer et transformer des données**
 - Se connecter à des sources de données internes et externes (fichiers Excel, bases de données, API, etc.).

- Nettoyer et transformer des données pour les rendre exploitables (gestion des doublons, transformation des colonnes, types de données).
- 3. **Modéliser les données**
 - Créer des relations entre les différentes tables de données.
 - Comprendre et appliquer les concepts de cardinalité et de direction des filtres dans les relations.
- 4. **Créer des visualisations pertinentes et interactives**
 - Concevoir des graphiques (barres, lignes, secteurs, cartes géographiques) adaptés aux types de données analysées.
 - Ajouter des filtres et segments pour affiner l'analyse.
- 5. **Utiliser des fonctions avancées de Power BI**
 - Synchroniser des segments entre plusieurs pages de rapports.
 - Utiliser des hiérarchies pour explorer les données à plusieurs niveaux de granularité.
- 6. **Écrire des formules DAX pour des analyses avancées**
 - Créer des mesures simples et complexes (somme, moyenne, pourcentage de variation).
 - Utiliser les fonctions conditionnelles et temporelles (calcul sur des périodes spécifiques).
- 7. **Partager et collaborer sur Power BI Service**
 - Publier un rapport et créer des tableaux de bord interactifs en ligne.
 - Gérer les droits d'accès et la collaboration entre utilisateurs (collaborateurs internes ou externes).
- 8. **Mettre en place un processus de mise à jour automatique des données**
 - Planifier et automatiser la mise à jour des données pour garantir des tableaux de bord toujours à jour.
- 9. **Analyser et interpréter les résultats**
 - Identifier les tendances et les insights clés grâce aux visualisations.
 - Utiliser les rapports Power BI pour formuler des recommandations basées sur les données.
- 10. **Finaliser un projet complet sur Power BI**
 - Créer un projet de bout en bout : importation des données, modélisation, création de visualisations, et publication.
 - Présenter les résultats sous forme d'un rapport structuré et interactif.

Démarche pédagogique & Moyens pédagogiques :

- Entretiens & questionnaires préparatoires
- Apports théoriques avec un support papier individuel ou Clé USB
- Exercices pratiques & mises en situations
- **S.A.V. de 3 mois à l'issue de l'action de formation**

Contenu pédagogique :

1^E PARTIE : Introduction à Power BI et gestion des données

Introduction à Power BI

Présentation de Power BI et de ses composants (Power BI Desktop, Power BI Service, Power BI Mobile).

Différentes versions de Power BI : gratuite vs payante (Pro).

Utilisations courantes de Power BI dans les entreprises.

Navigation dans Power BI Desktop

Interface utilisateur : ruban, panneaux, et navigation.

Comprendre les différents types de fichiers (PBIX, CSV, Excel).
Importation de données

Connexion à différentes sources de données : Excel, SQL, web, etc.

Utiliser les fonctionnalités de transformation de données avec Power Query.
Nettoyage et préparation des données (suppression des doublons, transformation de colonnes).
Modélisation de données

Relations entre tables : cardinalité et direction des filtres.

Créer des relations entre plusieurs tables.
Introduction aux clés primaires et étrangères.

2e Partie : Visualisations et analyses

Création de visualisations

Choisir les bonnes visualisations (graphiques, tableaux, cartes, etc.).
Paramétrer les visuels (formats, légendes, couleurs, titres).
Utilisation des segments (slicers) pour filtrer les données.
Tableaux croisés dynamiques et graphiques croisés dynamiques

Création et personnalisation de tableaux et graphiques croisés dynamiques.

Utilisation des fonctions de tri, regroupement et calcul dans les tableaux croisés.

Utilisation des filtres et hiérarchies

Ajouter des filtres au niveau du visuel, de la page et du rapport.
Créer et utiliser des hiérarchies pour une navigation plus fluide.
Fonctionnalités interactives

Synchronisation des segments entre plusieurs pages de rapport.

Configurer les interactions entre les visuels.

3e Partie : Exploration avancée des données et partage

DAX : Langage des formules de Power BI

Introduction à DAX (Data Analysis Expressions).
Créer des mesures simples (somme, moyenne, etc.).
Utiliser des fonctions conditionnelles (IF, SWITCH) et des fonctions de temps (YEAR, MONTH, etc.).
Rapports dynamiques

Créer des pages de rapports multiples.

Utilisation des boutons et des liens pour naviguer entre les pages.
Gestion des pages de rapport et paramètres d'affichage.
Après-midi :
Publication et partage des rapports

Publier des rapports sur Power BI Service.

Paramétrer les droits d'accès pour les utilisateurs.
Partager des tableaux de bord avec une équipe ou un service.
Mise en pratique : Projet final

Réalisation d'un projet complet avec importation de données, modélisation, création de visualisations et publication.