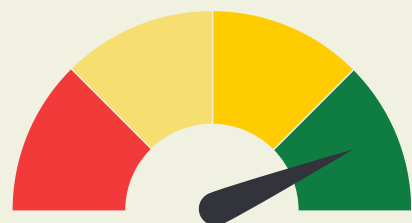




POWER BI

Les fondamentaux



✉ Contact@aetos-training.com

☎ Mobile : +21698171490

💬 WhatsApp : +21698171490

🌐 Siteweb : www.aetos-training.io



1 Objectifs de formation :



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

- Décrire le cycle de création d'un rapport Power BI
- Etablir 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.

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.



2 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 - Créer 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

Exemples de travaux pratiques (à titre indicatif)

- Créer une requête connectée à un fichier Excel
- Convertir les types de données des colonnes d'une requête



- 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

Exemples de travaux pratiques (à titre indicatif)

- Créer une requête fusionnée à partir de 2 requêtes
- Créer une colonne calculée dans Power Query



4 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
- Créer des colonnes calculées.

Exemples de travaux pratiques (à titre indicatif)

- Créer des relations entre les tables
- Créer une table en DAX marquée comme table de dates
- Ajouter des colonnes calculées à la table de dates



5 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

Exemples de travaux pratiques (à titre indicatif)

- Créer une mesure simple
- Elaborer une page de rapport contenant différentes visualisations graphiques
- Concevoir des filtres visuels avec les segments
- Utiliser des tables et des matrices pour afficher des analyses chiffrées

