

## Formation Power BI Avancé : Créer des tableaux de bord dynamiques et interactifs avec Power BI Desktop

■ <b>Durée :</b>	5 jours (35 heures)
■ <b>Tarifs inter-entreprise :</b>	2 775,00 € HT (standard) 2 220,00 € HT (remisé)
■ <b>Public :</b>	Utilisateurs métier, analystes, contrôleurs de gestion, responsables de service ou toute personne amenée à produire des tableaux de bord décisionnels avec Power BI Desktop
■ <b>Pré-requis :</b>	Avoir suivi la formation "Power BI : Analyser des données et créer des rapports + Analyse et Modélisation avec le langage DAX" ou disposer d'une pratique régulière de Power BI (modèle de données simple, mesures de base en DAX, rapports interactifs) - Maîtrise courante d'Excel et compréhension des notions de base de données relationnelles
■ <b>Objectifs :</b>	Approfondir la préparation de données avec Power Query pour garantir la qualité et la fiabilité des jeux de données - Structurer des modèles de données avancés répondant aux bonnes pratiques BI (tables de faits et dimensions, hiérarchies, relations complexes) - Maîtriser les fonctions DAX clés pour créer des indicateurs dynamiques, des analyses temporelles et des KPI - Concevoir des rapports et tableaux de bord avancés, dynamiques et ergonomiques, en exploitant à fond les interactions, signets, segments et thèmes - Mettre en pratique l'ensemble du référentiel ENI dans un projet fil rouge et se préparer à l'examen de certification
■ <b>Modalités pédagogiques, techniques et d'encadrement :</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Formation synchrone en présentiel et distanciel.</li><li>• Méthodologie basée sur l'Active Learning : 75 % de pratique minimum.</li><li>• Un PC par participant en présentiel, possibilité de mettre à disposition en bureau à distance un PC et l'environnement adéquat.</li><li>• Un formateur expert.</li></ul>

<b>Modalités d'évaluation :</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Définition des besoins et attentes des apprenants en amont de la formation.</li> <li>• Auto-positionnement à l'entrée et la sortie de la formation.</li> <li>• Suivi continu par les formateurs durant les ateliers pratiques.</li> <li>• Évaluation à chaud de l'adéquation au besoin professionnel des apprenants le dernier jour de formation.</li> </ul>
<b>Sanction :</b>	Attestation de fin de formation mentionnant le résultat des acquis
<b>Référence :</b>	BUS102797-F
<b>Note de satisfaction des participants:</b>	Pas de données disponibles
<b>Contacts :</b>	commercial@dawan.fr - 09 72 37 73 73
<b>Modalités d'accès :</b>	Possibilité de faire un devis en ligne (www.dawan.fr, moncompteformation.gouv.fr, maformation.fr, etc.) ou en appelant au standard.
<b>Délais d'accès :</b>	Variable selon le type de financement.
<b>Accessibilité :</b>	Si vous êtes en situation de handicap, nous sommes en mesure de vous accueillir, n'hésitez pas à nous contacter à referenthandicap@dawan.fr, nous étudierons ensemble vos besoins

## Consolider les fondamentaux et cadrer le projet fil rouge

Rappeler les rôles de Power BI Desktop, Power BI Service et des fichiers pbix et pbit dans le cycle de vie d'un tableau de bord

Revoir les éléments clés du modèle tabulaire : tables de faits et de dimensions, cardinalité, filtres de direction, contexte de ligne et de filtre

Analyser les compétences attendues par la certification ENI (C1 à C6) et les modalités de passage de l'examen

**Atelier fil rouge : découverte du jeu de données métier (ventes multi-canaux, budget, RH ou autre cas réaliste) et définition des tableaux de bord à produire pour la direction**

## Maîtriser l'import de données et les connexions multi-sources

Rappeler et approfondir les modes de connexion : fichiers Excel, CSV, bases de données relationnelles, dossiers, sources en ligne

Gérer les paramètres de source de données, les chemins dynamiques et la gestion de la confidentialité

Dupliquer, renommer et organiser les requêtes pour préparer un modèle de données lisible et maintenable

Mettre en place des requêtes d'extraction réutilisables pour différents scénarios de reporting

**Atelier fil rouge : connecter plusieurs sources (Excel, CSV, base de données) et construire les requêtes d'import du projet fil rouge**

## **Perfectionner la préparation et la transformation des données avec Power Query**

Approfondir les transformations : typage avancé, fractionnement, fusion et nettoyage de colonnes, gestion des valeurs manquantes et des doublons

Mettre en œuvre les regroupements de données, les pivots et dépivot, la fusion et l'ajout de requêtes pour construire des tables de faits et de dimensions cohérentes

Créer des colonnes calculées et des colonnes conditionnelles dans Power Query pour enrichir la donnée en amont du modèle

Découvrir et utiliser le profilage de colonnes pour contrôler la qualité des données (erreurs, valeurs vides, distributions, valeurs uniques)

Introduire les fonctions personnalisées en langage M pour automatiser des transformations récurrentes

**Atelier fil rouge : créer les requêtes de préparation et les fonctions M nécessaires au nettoyage complet du jeu de données utilisé pour le tableau de bord**

## **Structurer un modèle de données avancé et optimiser la vue Modèle**

Rappeler les principes de modélisation dimensionnelle : tables de faits, tables de dimensions, tables de pont, tables de paramètres

Créer et vérifier les relations entre tables (cardinalité, sens de filtrage, relations actives et inactives, fonction USERELATIONSHIP)

Organiser la vue Modèle : création de dossiers, hiérarchies, masquage des colonnes et tables techniques, gestion des propriétés de colonnes

Mettre en place une table de dates conforme aux bonnes pratiques (fonction CALENDAR, indicateurs temporels, colonnes de hiérarchie temps)

**Atelier fil rouge : finaliser le modèle relationnel, créer les hiérarchies de navigation et préparer la table calendrier pour le projet fil rouge**

## **Approfondir le langage DAX pour les mesures et colonnes calculées**

Clarifier les usages respectifs des colonnes calculées, des mesures et des tables calculées dans un modèle avancé

Créer des mesures d'agrégation et de ratios (marges, taux, évolutions, comparaisons à l'objectif) en utilisant les fonctions de base et statistiques

Exploiter les fonctions temporelles (Time Intelligence) pour comparer des périodes : année N vs N-1, MTD, QTD, YTD, périodes glissantes

Utiliser les fonctions de filtre (CALCULATE, FILTER, ALL, ALLEXCEPT, ALLSELECTED, VALUES) pour maîtriser le contexte de calcul

Introduire les fonctions d'itération (SUMX, AVERAGEX, COUNTX) pour des calculs ligne à ligne et des besoins d'agrégation complexes

Mettre en place des variables dans DAX pour structurer les formules, améliorer la lisibilité et les performances

**Atelier fil rouge : créer un ensemble cohérent de mesures métier (CA, marge, budget, réalisations vs objectifs, indicateurs temporels) à partir des besoins de pilotage définis**

### **Manipuler les tables en DAX et enrichir le modèle**

Créer des tables calculées pour des besoins d'analyses spécifiques ou pour simplifier certains visuels

Utiliser les fonctions CALCULATETABLE, SUMMARIZE, ADDCOLUMNS, INTERSECT et autres fonctions de manipulation de tables

Exploiter les tables calculées pour filtrer des rapports ou servir de base à des segments et à des analyses comparatives

Mettre en place des KPI avec seuils et états d'alerte basés sur des mesures DAX

**Atelier fil rouge : ajouter des tables et KPI calculés au modèle pour répondre à des demandes d'analyses complémentaires des directions métier**

### **Concevoir des rapports avancés et des tableaux de bord interactifs**

Revoir le choix des visuels en fonction des messages à faire passer et des types de données à représenter

Personnaliser les visuels : formatage avancé, mise en forme conditionnelle, info-bulles enrichies, mode focus, thèmes standards et thèmes personnalisés

Utiliser les segments, filtres de pages et de rapports, synchronisation des segments pour une expérience utilisateur fluide

Créer des signets (bookmarks) pour gérer les états de pages, les scénarios d'analyse et les vues personnalisées par profil d'utilisateur

Mettre en place des boutons de navigation, des pages de synthèse et des pages détaillées pour structurer la lecture du rapport

Adapter la mise en page pour différents supports (écran large, portable, usage PDF) et préparer l'export

**Atelier fil rouge : concevoir le tableau de bord exécutif complet (pages, navigation, segments, signets) pour le projet fil rouge**

### **Diffuser, partager et mettre en production les rapports**

Revoir les modes d'export et de diffusion : export en PDF, création de modèles pbix ou pbit pour réutilisation

Publier un rapport dans Power BI Service, créer et organiser des espaces de travail pour structurer la diffusion

Comprendre les principes de partage de rapports et tableaux de bord, droits d'accès et notions de gouvernance de base

Mettre en place des scénarios simples de mise à jour des données et de maintenance du modèle

**Atelier fil rouge : publier et préparer la diffusion des tableaux de bord construits, simulation de scénarios de partage auprès de différents profils d'utilisateurs**

### **Se préparer à la certification ENI Power BI Desktop**

Faire le lien explicite entre le projet fil rouge et les compétences C1 à C6 du référentiel ENI

Revoir les points de vigilance fréquents : qualité des données, cohérence du modèle, choix des visuels, interactions et publication

Réaliser un cas pratique chronométré couvrant l'import de données, leur transformation, la création du modèle, des mesures, des visuels et la publication

Analyser ensemble les résultats du cas pratique et identifier les axes d'amélioration individuels avant le passage de la certification

**Atelier fil rouge : mini examen blanc structuré sur le même type de tâches que celles de la certification ENI**