

# Formation Power BI Desktop

## Perfectionnement (DAX)



**DURÉE : 2 jours (14 heures)**

### OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES :

- Concevoir un modèle de données fiable, performant et maintenable dans Power BI
- Maîtriser les relations entre tables et les contextes (ligne, filtre) pour garantir des résultats cohérents
- Créer des mesures DAX adaptées aux besoins métiers (indicateurs, ratios, comparaisons)
- Mettre en place des KPI dynamiques (objectifs, variations, taux de réalisation, cas particuliers)
- Construire des tableaux de bord interactifs (segments, drill-down, drill-through, navigation)
- Optimiser les performances (modèle, DAX, taille, bonnes pratiques)
- Publier et partager des rapports dans Power BI Service (workspaces, droits, actualisation)

### PRÉREQUIS :

- Avoir suivi la formation Power BI Desktop – L'essentiel ou posséder un niveau équivalent
- Savoir importer des données, créer des relations et construire des rapports simples
- Connaître les bases des mesures Power BI (SUM, COUNT, filtres simples)
- Aucune connaissance préalable du DAX avancé n'est requise
- Un test de positionnement (QCM ou échange préalable) peut être proposé afin de vérifier que le niveau du participant est adapté à la formation

### PROFIL DES PARTICIPANTS :

- Utilisateurs Power BI souhaitant aller plus loin dans l'analyse de données
- Analystes, contrôleurs de gestion, responsables reporting
- Toute personne chargée de produire des indicateurs fiables et évolutifs
- Utilisateurs souhaitant maîtriser le langage DAX et les modèles complexes

## PROGRAMME DE LA FORMATION :

### Consolidation des bases Power BI

- Architecture : Desktop, Service, Mobile
- Rôle de Power Query, du modèle de données et du moteur VertiPaq
- Bonnes pratiques de structuration d'un projet Power BI
- Cycle de création d'un rapport 'Pro' (données → modèle → DAX → rapport → publication)

### Modélisation avancée des données

- Modèle en étoile : tables de faits et dimensions
- Relations : cardinalités, directions de filtrage, actives/inactives
- Table de dates : principes et mise en place
- Optimisation du modèle pour la performance (structure, colonnes, types)

### DAX : concepts clés

- Colonnes calculées vs mesures
- Contexte de ligne et contexte de filtre
- Moteur de calcul DAX (principes)
- Bonnes pratiques d'écriture (lisibilité, maintenance, performance)

### DAX : bases des mesures

- Mesures vs colonnes calculées (principes)
- Contexte d'évaluation (notion essentielle)
- Créer ses premières mesures
- Fonctions DAX les plus utilisées pour démarrer (selon cas)

### Fonctions DAX essentielles pour l'analyse

- Agrégations : SUM, AVERAGE, MIN, MAX, COUNT, DISTINCTCOUNT
- Calcul contextuel : CALCULATE, FILTER, ALL, ALLEXCEPT, VALUES
- Conditions : IF, SWITCH
- Logique : AND, OR, NOT
- Fonctions mathématiques/statistiques courantes (selon besoin)

### Time Intelligence (analyse temporelle)

- Table calendrier : création et utilisation
- TOTALYTD, TOTALMTD, TOTALQTD, DATEADD, SAMEPERIODELASTYEAR
- Comparaisons N / N-1
- Cumuls, variations, taux d'évolution
- Périodes glissantes (selon cas d'usage)

# Formation Power BI Desktop

## Perfectionnement (DAX)



### MÉTHODES PÉDAGOGIQUES :

- Formation en groupe restreint (2 à 5 participants)
- Un poste de travail par participant
- Alternance d'apports théoriques et d'exercices pratiques
- Démonstrations en temps réel par le formateur
- Exercices progressifs basés sur des cas concrets
- Accompagnement individualisé selon le rythme des participants
- Support pédagogique remis en fin de formation (papier ou numérique)

### ÉVALUATION DE LA FORMATION :

- Évaluation continue des acquis par des exercices pratiques
- Validation des compétences en fin de formation (QCM ou exercices de synthèse)
- Questionnaire de satisfaction à chaud
- Feuille d'émargement par demi-journée
- Attestation individuelle de fin de formation remise à chaque participant

### INFOS COMPLÉMENTAIRES :

- **Horaires** : 09h00-12h30 / 13h30-17h00
- **Formateur** : formateur expert en bureautique
- **Modalités** : formation inter ou intra-entreprise, en présentiel ou à distance (Teams)
- **Délais d'accès inter-entreprises** : inscription possible jusqu'à 5 jours avant le démarrage
- **Contact administratif & pédagogique** : Frédéric FARLAY - 04.72.982.982
- **Accessibilité** : Formation accessible aux personnes en situation de handicap (adaptation possible sur demande)

## PROGRAMME DE LA FORMATION (suite)

### KPI métiers dynamiques

- Mesures de performance : CA, marge, objectifs
- Taux de réalisation, écarts, indicateurs de variation
- KPI conditionnels (seuils, couleurs, règles)
- Gestion des valeurs nulles et cas particuliers
- Indicateurs multi-niveaux (commercial, équipe, agence...)

### Visualisations avancées et interactivité

- Choisir les visuels adaptés aux KPI
- Segments, filtres avancés
- Drill-down / drill-through
- Mise en forme conditionnelle
- Navigation entre pages (signets, boutons si utile)

### Optimisation des performances

- Identifier les causes de lenteur
- Réduire la taille du modèle
- Optimiser les mesures DAX
- Bonnes pratiques de nommage, structuration, documentation

### Publication et partage dans Power BI Service

- Publier un rapport
- Workspaces et organisation
- Gestion des droits
- Actualisation (manuelle / planifiée)
- Partage aux utilisateurs (selon licences et rôles)

### Synthèse et mise en pratique

- Questions réponses
- Exercices pratiques et cas concrets