

Référence	<b>4-PP-DAX</b>
Durée	<b>2 jours (14 heures)</b>
Éligible CPF	<b>NON</b>
Mise à jour	<b>04/08/2025</b>

## Power BI, le langage DAX



### OBJECTIFS PEDAGOGIQUES ET PROFESSIONNELS

- Approfondir sa connaissance de PowerBI en utilisant le langage DAX
- Comprendre la différence entre colonne calculée et mesure
- Savoir utiliser les fonctions de base pour créer des formules simples
- Comprendre la notion de contexte de filtre et savoir le modifier
- Utiliser la fonction CALCULATE avec des motifs standards
- Ajouter la dimension du temps dans un modèle
- Savoir utiliser les fonctions d'intelligence temporelle



### PUBLIC CONCERNE

Utilisateurs Power BI désirant affiner leurs analyses



### PREREQUIS

Bonne connaissance de la création de formules avec Excel et idéalement avoir déjà utilisé Power BI ou Power Query pour Excel



### MOYENS PEDAGOGIQUES

- Réflexion de groupe et apports théoriques du formateur
- Travail d'échange avec les participants sous forme de réunion-discussion
- Utilisation de cas concrets issus de l'expérience professionnelle
- Validation des acquis par des questionnaires, des tests d'évaluation, des mises en situation et des jeux pédagogiques.
- Remise d'un support de cours.



### MODALITES D'EVALUATION

- Feuille de présence signée en demi-journée,
- Evaluation des acquis tout au long de la formation,
- Questionnaire de satisfaction,
- Attestation de stage à chaque apprenant,
- Positionnement préalable oral ou écrit,
- Evaluation formative tout au long de la formation,
- Evaluation sommative faite par le formateur ou à l'aide des certifications disponibles



### MOYENS TECHNIQUES EN PRESENTIEL

Accueil des stagiaires dans une salle dédiée à la formation équipée à minima d'un vidéo projecteur et d'un tableau blanc et/ou paperboard.

Pour les formations nécessitant un ordinateur, un PC est mis à disposition de chaque participant.



### MOYENS TECHNIQUES EN DISTANCIEL

A l'aide d'un logiciel (Teams, Zoom...), d'un micro et éventuellement d'une caméra les apprenants interagissent et communiquent entre eux et avec le formateur.

Sessions organisées en inter comme en intra entreprise.

L'accès à l'environnement d'apprentissage ainsi qu'aux preuves de suivi et d'assiduité (émargement, évaluation) est assuré.

Pour toute question avant et pendant le parcours, assistance technique à disposition au 04 67 13 45 45.



### ORGANISATION

Délai d'accès : 5 jours ouvrés  
(délai variable en fonction du financeur)

Les cours ont lieu de 9h à 12h30 et de 13h30 à 17h



### ACCESSIBILITE

Les personnes en situation d'handicap sont invitées à nous contacter directement, afin d'étudier ensemble les possibilités de suivre la formation.

Pour tout renseignement, notre référent handicap reste à votre disposition : mteyssedou@ait.fr



### PROFIL FORMATEUR

Le formateur possède 30 ans d'expérience avec Microsoft Project, 24 ans avec Project Server puis OnLine, et 13 ans d'expérience sur Power Bi et ses prédécesseurs (depuis Excel 2010)



### CERTIFICATION POSSIBLE

# Power BI, le langage DAX

## PRÉSENTATION DU LANGAGE DAX

- Concepts fondamentaux : données, tables, colonnes et valeurs, mesures
- Les différents types de données en DAX (texte, numérique, date, booléen...)
- Introduction aux fonctions DAX : notion de fonction, paramètres et retour de valeur
- Différence entre colonnes calculées et mesures
- Ressources documentaire : comment accéder à la documentation officielle Microsoft DAX
- Bonnes pratiques d'écriture en DAX (conventions de nommage, formatage des formules)

## LES PRINCIPALES FONCTIONS DAX

- Les fonctions mathématiques : (SUM, SUMX, etc.) pour réaliser des calculs sur les données numériques
- Les fonctions statistiques : (COUNT, COUNTA, DISTINCTCOUNT, COUNTROWS, AVERAGE...) pour effectuer des analyses statistiques
- Les fonctions de gestion des dates et heures : (MONTH, YEAR, DATEVALUE, WEEKDAY...) pour manipuler des champs de dates
- Les fonctions logiques : (IF, OR, AND...) pour ajouter des conditions et des tests logiques dans les formules
- Les fonctions de gestion des textes : (REPLACE, MID, LEN, FORMAT, LEFT, RIGHT...) pour manipuler et formater les données textuelles
- Les fonctions d'information et de gestion des erreurs : (ISBLANK, ISNUMBER, DIVIDE...) pour vérifier et gérer les erreurs ou les états particuliers des données
- Combiner plusieurs fonctions : utilisation des imbrications de fonctions DAX pour des formules plus complexes

## LA FONCTION CALCULATE

- Comprendre la fonction CALCULATE : son rôle et son importance dans la modification des contextes d'évaluation
- Les notions de contexte : contexte de filtre et contexte de ligne
- Exemples concrets d'utilisation de CALCULATE
- Les fonctions de filtrage : (FILTER, ALL, ALLEXCEPT...) pour affiner les calculs en modifiant les filtres appliqués aux données
- Les fonctions liées aux tables : (CALCULATETABLE, RELATEDTABLE, SUMMARIZE...) pour gérer et manipuler les tables dans les formules
- Fonction RELATED : pour accéder aux valeurs liées dans d'autres tables
- Changer le contexte de filtre pour :
  - Activer une relation inactive entre deux tables
  - Modifier la direction du filtrage croisé entre plusieurs tables

## GESTION DU TEMPS DANS LES MODELES DAX

- L'importance d'une table de dates dans les analyses temporelles
- Comment créer ou importer une table de dates (table de temps)
- Ajout de la table de dates au modèle de données
- Utilisation des fonctions de la table de dates pour réaliser des analyses temporelles
- Utilisation des fonctions d'intelligence temporelle : (SAMEPERIODLASTYEAR, DATESYTD, DATESMTD...) pour analyser des tendances sur des périodes spécifiques

Points forts de la formation :

- Travaux pratiques tout au long de la formation
- Assistance post-formation illimitée dans le temps
- En Intraentreprise, possibilité d'adapter les travaux pratiques aux rapports Power BI des apprenants