

Formation Power BI - Modélisation & DAX

Modèle en étoile, langage DAX et indicateurs métier

1. Informations générales et administratives

Intitulé	Formation Power BI - Modélisation & DAX
Public visé	Utilisateurs Power BI souhaitant approfondir spécifiquement la modélisation de données et le langage DAX.
Durée totale	14 heures - 2 jours - 4 demi-journées de 3 h 30
Modalité	Formation à distance (distanciel / FOAD)
Outils	Power BI Desktop
Niveau visé	Opérationnel

2. Objectifs pédagogiques et prérequis

Prérequis

Maîtriser les bases de Power BI (import de données, création de visuels).

Objectifs pédagogiques

À l'issue de la formation, l'apprenant sera capable de :

- construire un modèle de données en étoile ;
- maîtriser la syntaxe et les concepts clés du langage DAX ;
- créer des mesures et indicateurs métier ;
- comprendre le contexte de ligne et le contexte de filtre ;
- construire des indicateurs de comparaison temporelle.

Test de positionnement initial

Avant le démarrage de la formation, un test de positionnement permet d'identifier le niveau initial de l'apprenant. Il prend la forme d'un questionnaire/QCM complété par un échange avec le formateur portant sur les prérequis et les objectifs de la formation. Les résultats servent à adapter le rythme et les explications sans modifier les objectifs de la formation.

3. Programme détaillé et évaluations interséquences

Jour 1 - Matin

Modélisation en étoile

- Tables de faits et tables de dimensions
- Construction des relations
- Cardinalités et sens de filtre
- Organisation et documentation du modèle

Évaluation de fin de séquence (3 h 30) : Exercice pratique : construire un modèle en étoile à partir de tables sources.

Jour 1 - Après-midi

Fondamentaux du DAX

- Colonnes calculées vs mesures
- Fonctions d'agrégation de base
- Contexte de ligne et contexte de filtre
- Bonnes pratiques d'écriture DAX

Évaluation de fin de séquence (3 h 30) : Exercice pratique : écrire des premières mesures DAX en distinguant colonnes calculées et mesures.

Jour 2 - Matin

Fonctions DAX intermédiaires

- Fonction CALCULATE et modificateurs de filtre
- Fonctions ALL, FILTER, RELATED
- Création d'indicateurs métier (marge, taux, ratio)
- Table de mesures dédiée

Évaluation de fin de séquence (3 h 30) : Mise en situation : créer des indicateurs métier à l'aide de fonctions DAX intermédiaires.

Jour 2 - Après-midi

Indicateurs temporels

- Table de calendrier et marquage comme table de dates
- Cumuls annuels et mensuels
- Comparaisons N / N-1
- Questions de cours et révisions

Évaluation de fin de séquence (3 h 30) : Vérification des acquis sur les indicateurs temporels, suivie de la finalisation du livrable. Cette séquence conduit à l'évaluation finale décrite ci-après.

4. Étude de cas fil rouge : Indicateurs de performance commerciale

Contexte

À partir du modèle de données d'une entreprise fictive de distribution, le participant construit un ensemble d'indicateurs métier avec DAX.

1. Construction du modèle en étoile à partir des fichiers sources.
2. Création de la table de mesures.
3. Écriture des mesures de chiffre d'affaires et de marge.
4. Création d'indicateurs de comparaison N / N-1.
5. Construction d'indicateurs de cumul.
6. Vérification et documentation des mesures.

5. Évaluation finale de la formation

Modalité

Évaluation finale explicite : réalisation d'un jeu complet d'indicateurs métier sur le modèle en étoile construit pendant la formation. Critères observés : exactitude des mesures DAX, cohérence du modèle, pertinence des indicateurs temporels.

6. Moyens pédagogiques, techniques et d'encadrement

Moyens pédagogiques	Apports théoriques, démonstrations en direct, exercices guidés, mises en situation, étude de cas fil rouge, questions/réponses et corrections collectives.
Moyens techniques	Formation en visioconférence ; ordinateur individuel avec connexion Internet ; Power BI Desktop ; fichiers d'exercices et supports numériques.
Encadrement / profil du formateur	Formateur intervenant dans le domaine concerné, disposant d'une expérience pratique de l'outil et de compétences en conception et animation de formations.

7. Suivi de l'exécution et modalités d'évaluation

Dispositif de suivi et d'évaluation

- Suivi de l'exécution : émargement par demi-journée et éléments de suivi liés à la participation à distance.
- Évaluation initiale : test de positionnement avant le démarrage.
- Évaluations intermédiaires : à la fin de chaque séquence, sous forme de QCM, questions orales ou exercices pratiques adaptés au contenu traité.
- Évaluation finale : cas pratique / exercice CCF, avec vérification explicite de l'atteinte des objectifs pédagogiques.

8. Sanction de la formation

Documents remis

À l'issue de la formation, une attestation de fin de formation et/ou un certificat de réalisation est remis à l'apprenant.