

POWER BI - CONSTRUIRE DES MODÈLES DE DONNÉES SOLIDES

Durée

1 jour

Référence Formation

4-PP-PBM

Objectifs

Découvrir l'importance de la modélisation des données Maitriser la modélisation en en étoile et sa pertinence pour le développement de modèles de données Power BI
optimisation du point de vue des performances et de la convivialité

Participants

Toute personne souhaitant consolider et approfondir ses connaissances dans l'utilisation de Power BI

Pré-requis

Avoir des connaissances de base de l'utilisation de Power BI Desktop

Moyens pédagogiques

Accueil des stagiaires dans une salle dédiée à la formation équipée d'un vidéo projecteur, tableau blanc et paperboard ainsi qu'un ordinateur par participant pour les formations informatiques.

Positionnement préalable oral ou écrit sous forme de tests d'évaluation, feuille de présence signée en demi-journée, évaluation des acquis tout au long de la formation.

En fin de stage : QCM, exercices pratiques ou mises en situation professionnelle, questionnaire de satisfaction, attestation de stage, support de cours remis à chaque participant.

Formateur expert dans son domaine d'intervention

Apports théoriques et exercices pratiques du formateur

Utilisation de cas concrets issus de l'expérience professionnelle des participants

Réflexion de groupe et travail d'échanges avec les participants

Pour les formations à distance : Classe virtuelle organisée principalement avec l'outil ZOOM. Assistance technique et pédagogique : envoi des coordonnées du formateur par mail avant le début de la formation pour accompagner le bénéficiaire dans le déroulement de son parcours à distance.

PROGRAMME

Concepts fondamentaux des données

- Qu'est-ce qu'une base de données ? : définition et rôle dans la gestion des informations
- Terminologie clé : tables, enregistrements, champs, clés primaires et étrangères
- Utilisation et exploitation des bases de données : comprendre les différents usages (gestion, analyse, reporting)
- Définitions des systèmes et processus clés : OLTP (systèmes transactionnels), OLAP (systèmes analytiques) et ETL (Extraction, Transformation, Chargement)

Introduction à la modélisation de données

- L'information au cœur de l'entreprise : importance des données structurées pour la prise de décision
- Données structurées vs non structurées : comprendre la différence et les implications pour l'analyse

- Questions fondamentales à se poser : Quoi modéliser, comment structurer les données et qui va les utiliser ?
- Pourquoi modéliser les données ? : avantages de la modélisation pour l'optimisation des performances et des analyses

Technique de modélisation d'un cube de données avec Power Query

- Les tables de fait : stockage des données transactionnelles ou mesures chiffrées
- Les tables de dimension : tables descriptives qui fournissent le contexte aux données de fait
- Table de temps : gérer les dimensions temporelles pour l'analyse des données sur des périodes
- Les tables d'agrégats : optimisation des calculs en stockant des valeurs pré-calculées
- Création d'un modèle en étoile : structurer les données pour améliorer les performances et faciliter les requêtes
- Modèles plus complexes : introduction aux modèles en étoiles multiples et aux modèles en flocon

Langage M et DAX : deux approches pour manipuler les données

- Pourquoi utiliser le langage M ? : ses applications dans la transformation des données avec Power Query (nettoyage, transformation)
- Pourquoi utiliser le langage DAX ? : utilisation dans les calculs avancés et la création de mesures dans Power BI et les cubes OLAP

Créer ses indicateurs et des KPI avec le langage DAX

- L'importance de la modélisation : pourquoi une bonne modélisation est essentielle avant de créer des indicateurs
- Créer un modèle de données : structurer et organiser les données pour en faciliter l'analyse
- Les différents types de relations entre tables : comprendre les relations un-à-un, un-à-plusieurs, et plusieurs-à-plusieurs
- Focus sur les jointures : comment établir des relations entre tables dans un modèle de données
- Comprendre la cardinalité : importance de la cardinalité (un-à-plusieurs, plusieurs-à-plusieurs) et son impact sur les résultats
- Sens des jointures : comment la direction des jointures influence les résultats dans un modèle
- Créer des mesures avec DAX : définir des indicateurs clés de performance (KPI) pour suivre les performances et les objectifs



CAP ÉLAN FORMATION

www.capelanformation.fr - Tél : 04.86.01.20.50

Mail : contact@capelanformation.fr

Organisme enregistré sous le N° 76 34 0908834

version 2025