

Formation Power BI Expert

Durée

3 jours

Objectifs pédagogiques

- Utiliser les fonctionnalités avancées de Power BI
- Nettoyer et transformer des données provenant de sources multiples
- Créer des modèles de données complexes
- Intégrer des modèles prédictifs dans des rapports Power BI
- S'approprier les meilleures pratiques de gouvernance et sécurité des données

Public

Analystes, chefs de projets, consultants...
tout professionnel souhaitant acquérir des
compétences avancées sur Power BI

Prérequis

Bonnes connaissances et expérience dans
l'utilisation de Power BI.

Programme de formation

Introduction à Power BI Expert

Présentation de la formation Power BI Expert,
objectifs pédagogiques

Les nouveautés majeures des dernières ver-
sions de Power BI

Les différentes étapes du workflow Power BI
Desktop et Online pour construire un modèle BI
avancé

Sources de données avancées

Importation de données avancées depuis des
sources externes (API, JSON, XML)

Importation de données à partir de solutions
cloud

Importation de données en continu avec le
streaming de données

Exemples de cas pratiques : importation de
données provenant de sources variées pour
créer un modèle de données complexe.

Nettoyage et transformation des données avancées

Utilisation de langages de programmation pour
automatiser le nettoyage et la transformation
de données (Python, R)

Utilisation de fonctions avancées de Power
Query (fonctions personnalisées, fonctions de
texte avancées, tables à partir de fonctions)

Exemples de cas pratiques : nettoyage et trans-
formation de données provenant de sources
multiples.

Modélisation avancée

Création de modèles de données complexes
avec des relations « plusieurs à plusieurs » et
des tables de jonction

Utilisation avancée du langage DAX pour créer
des mesures et des colonnes calculées (fonc-
tions avancées, tableaux croisés dynamiques,
hiérarchies de dates, calculs en temps réel)

Exemples de cas pratiques : création de mo-
dèles de données complexes et utilisation
avancée des fonctions DAX.

Mise en place de l'analyse prédictive

Présentation de l'analyse prédictive et des outils de modélisation statistique (R, Python, Azure Machine Learning)
Intégration de modèles prédictifs dans Power BI Desktop
Visualisation des résultats de l'analyse prédictive dans les rapports Power BI
Exemples de cas pratiques : intégration de modèles prédictifs dans des rapports Power BI pour effectuer des prévisions.

Sécurité et gouvernance des données

Présentation des mécanismes de sécurité et de gouvernance des données dans Power BI (gestion des rôles, gestion des autorisations, chiffrement des données)

Mise en place de la sécurité et de la gouvernance des données dans Power BI

Optimisation des performances

Présentation des mécanismes d'optimisation des performances dans Power BI (compression des données, partitionnement des données, agrégation des données)

Optimisation des performances des rapports Power BI

Moyens et méthodes pédagogiques

- La formation alterne entre présentations des concepts théoriques et mises en application à travers d'ateliers et exercices pratiques.
- Les participants bénéficient des retours d'expérience terrains du formateur ou de la formatrice
- Un support de cours numérique est fourni aux stagiaires

Modalités d'évaluation

- **En amont de la session de formation**, un questionnaire d'auto-positionnement est remis aux participants, afin qu'ils situent leurs connaissances et compétences déjà acquises par rapport au thème de la formation.
- **En cours de formation**, l'évaluation se fait sous forme d'ateliers, exercices et travaux pratiques de validation, de retour d'observation et/ou de partage d'expérience.
- **En fin de session**, le formateur évalue les compétences et connaissances acquises par les apprenants grâce à un questionnaire reprenant les mêmes éléments que l'auto-positionnement, permettant ainsi une analyse détaillée de leur progression.