

Concevoir et gérer des solutions d'analyse avec Power BI (PL-300T00)

Durée: 3 jours

Public cible: Analyste de données

À qui s'adresse cette formation ?

Cette formation est adressée aux professionnels des données et de business intelligence qui souhaitent apprendre à effectuer une analyse de données précises à l'aide de Power BI. Cette formation est également adressée à ceux qui développent des rapports qui visualisent des données provenant des technologies de plateformes de données qui existent sur le cloud et sur le site.

Objectifs de la formation

- Acquérir, nettoyer et transformer des données
- Modeler des données pour la performance et l'évolutivité
- Concevoir et créer des rapports pour l'analyse des données
- Appliquer et réaliser des analyses de rapports avancées
- Gérer et partager des éléments de rapports

Description sommaire

Cette formation abordera les diverses méthodes et les meilleures pratiques conformes aux exigences professionnelles et techniques de la modélisation, visualisation et analyse des données avec Power BI. Cette formation montrera également comment accéder et traiter les données provenant d'une gamme de sources de données, y compris des données à la fois relationnelles et non relationnelles. Cette formation explorera également la mise en œuvre des normes de sécurité et des politiques adéquates dans le spectre de Power BI, y compris les jeux de données et les groupes. Cette formation traitera aussi de la gestion et du déploiement des rapports et des tableaux de bord pour le partage et la distribution de contenu.

Contenu du plan de cours

Module 1 : Bien démarrer avec l'analytique données Microsoft

Ce module explore les différents rôles de l'espace des données, souligne les rôles et responsabilités d'importance d'un analyste des données, puis explore le paysage du portefeuille Power BI.

Leçons

- Analytique données et Microsoft
- Prise en main de Power BI

Module 2 : Obtention de données dans Power BI

Ce module explore l'identification et l'extraction des données à partir de différentes sources de données. Vous découvrirez aussi les options de connectivité et de stockage des données, et vous comprendrez la différence et les répercussions sur les performances d'une connexion directe aux données par rapport à leur importation.

Leçons

- Analytique données et Microsoft
- Optimisation des performances
- Résoudre les erreurs des données

Lab : Préparation des données dans Power BI Desktop

- Préparer les données

Module 3 : Nettoyage, transformation et chargement de données dans Power BI

Ce module vous enseigne le processus de profilage et de compréhension de la condition des données. Vous apprendrez à identifier les anomalies, à considérer la taille et la forme des données, et à effectuer le nettoyage adéquat des données et les étapes de transformation afin de préparer le chargement des données dans le modèle.

Leçons

- Mise en forme des données
- Profilage des données
- Renforcer la structure des données

Lab : Charger des données dans Power BI Desktop

- Chargement des données

Module 4 : Concevoir un modèle de données dans Power BI

Ce module enseigne les concepts fondamentaux de la conception et du développement d'un modèle de données pour obtenir une performance et une évolutivité adéquates. Ce module vous aidera également à comprendre et à traiter de nombreux problèmes courant en matière de modélisation des données, notamment les relations, la sécurité, et la performance.

Leçons

- Introduction à la modélisation des données
- Utilisation des tables
- Dimensions et hiérarchies

Lab : Modélisation des données dans Power BI Desktop

- Créer des relations de modèle
- Configurer des propriétés de table et de colonne
- Créer des hiérarchies

Module 5 : Créer des calculs dans des modèles en utilisant DAX dans Power BI

Ce module vous présente le monde de DAX et sa véritable puissance dans l'amélioration d'un modèle. Vous découvrirez les agrégations et le concept des mesures, des colonnes et tables calculées, et des fonctions Time-Intelligence pour résoudre les problèmes de calcul et d'analyse des données.

Leçons

- Introduction à DAX
-

Tableaux de bord en temps réel

- Utilisation avancée de DAX

Lab : Introduction à DAX dans Power BI Desktop

- Créer des tables calculées
- Créer des colonnes calculées
- Créer des mesures

Lab : DAX avancé dans Power BI Desktop

- Utiliser la fonction CALCULATE() pour manipuler le contexte de filtre
- Utiliser les fonctions Time Intelligence

Module 6 : Optimiser les performances d'un modèle dans Power BI

Dans ce module, vous découvrirez les meilleures pratiques des étapes, processus, concepts, et modélisation de données nécessaires pour optimiser un modèle de données pour obtenir une performance de niveau entreprise.

Leçons

- Optimiser le modèle de données pour les performances
- Optimiser des modèles DirectQuer

Module 7 : Créer des rapports dans Power BI

Ce module vous présente les concepts et principes fondamentaux de la conception et création de rapports, notamment la sélection des visuels adéquats, la conception d'une mise en page, et l'application des fonctionnalités de base mais critiques. Le thème important de la conception pour l'accessibilité est également traité.

Leçons

- Créer un rapport
- Améliorer le rapport

Lab : Amélioration des rapports avec l'interaction et la mise en forme dans Power BI Desktop

- Créer et configurer une synchronisation de segments
- Créer une page d'extraction
- Appliquer une mise en forme conditionnelle
- Créer et utiliser des signets

Lab : Conception d'un rapport dans Power BI Desktop

- Créer un rapport
- Configurer les champs visuels et les propriétés de mise en forme

Module 8 : Créer des tableaux de bord dans Power BI

Vous apprendrez dans ce module à raconter une histoire attrayante par l'utilisation des tableaux de bord et des différents outils de navigation disponibles afin d'assurer la navigation. Vous découvrirez les fonctions et fonctionnalités et aux moyens d'améliorer les tableaux de bord pour plus de convivialité et de perspectives.

Leçons

- Création d'un tableau de bord
- Tableaux de bord en temps réel
- Améliorer un tableau de bord

Lab : Création d'un tableau de bord dans Power BI Service

- Création d'un tableau de bord
- Épingler des visuels à un tableau de bord
- Utiliser Questions et réponses pour créer une vignette de tableau de bord

Module 9 : Identifier les modèles et les tendances dans Power BI

Ce module vous aide à appliquer des fonctionnalités supplémentaires pour améliorer le rapport et obtenir de meilleures informations en matière de données, et vous enseigne les étapes à utiliser dans le rapport pour réaliser l'analyse actuelle des données. Vous réaliserez également une analytique

avancée en utilisant les visuels d'intelligence artificielle sur le rapport pour obtenir des informations plus profondes et plus significatives sur les données.

Leçons

- Analytique avancée
- Insights sur les données par le biais de visuels d'intelligence artificielle

Lab : Analyse de données dans Power BI Desktop

- Créer des graphiques à nuages de points animés
- Utiliser un visuel pour prévoir des valeurs

Module 10 : Créer et gérer des espaces de travail dans Power BI

Ce module vous présentera les espaces de travail, et vous enseignera comment les créer et les gérer. Vous apprendrez également à partager du contenu, notamment des rapports et des tableaux de bord, et ensuite à distribuer une application.

Leçons

- Créer des espaces de travail
- Partage et gestion des ressources

Module 11 : Gérer des fichiers et des jeux des données dans Power BI

Ce module vous présente les paramètres et les jeux de données. Vous allez également apprendre à gérer des jeux de données et des paramètres, à créer des rapports dynamiques avec des paramètres et à définir les options d'actualisation du jeu de données.

Leçons

- Paramètres
- Groupes de données

Après avoir terminé ce module, les étudiants seront capables de :

- Gérer les jeux de données et les paramètres

- Créer des rapports dynamiques avec des paramètres
- Planifier l'actualisation du jeu de données
- Résoudre les problèmes de connectivité du service de passerelle

Module 12 : Sécurité au niveau des lignes dans Power BI

Ce module vous présente la sécurité au niveau des lignes, à la fois les méthodes statiques et dynamiques, et comment la mettre en place.

Leçons

- Sécurité dans Power BI

Lab : Appliquer la sécurité au niveau des lignes

- Configurer des relations plusieurs-à-plusieurs
- Appliquer la sécurité au niveau des lignes

Approche et méthode pédagogique

Approche pratique et structurée combinant théorie ciblée et ateliers guidés. Les participants conçoivent et gèrent progressivement des solutions d'analyse avec Power BI à travers des exercices concrets inspirés de scénarios professionnels, favorisant une mise en application immédiate des apprentissages. Ils apprennent à modéliser les données, créer des visualisations pertinentes et produire des rapports interactifs pour soutenir la prise de décision. Animée par un formateur certifié Microsoft, la formation privilégie l'interactivité et le développement de compétences directement transférables pour exploiter efficacement les données en contexte professionnel.

Prérequis

Les analystes de données réussis démarrent ce rôle avec l'expérience de l'utilisation des données dans le cloud. Plus précisément : Compréhension des concepts basiques de base de données. Connaissance de l'utilisation des données relationnelles dans le cloud. Connaissance de l'utilisation des données non relationnelles dans le cloud. Connaissance des concepts d'analyse et de visualisation des données.

Recommandations

- Avoir une base en analyse de données (Excel ou équivalent)
- Comprendre les notions de base des données (tables, relations, filtres)
- Avoir une première expérience avec Power BI (atout) Être à l'aise avec la manipulation de données
- Intérêt pour la visualisation et l'interprétation des données