

Formation Maîtriser Power BI

Description de la formation Maîtriser Power BI

Le stockage des données, quels que soient leurs sources et leurs formats (XML, SGBDR, Big Data, Excel, Fichier texte, Web Services, etc.), dans un contexte local ou externe (Cloud) ne peut que croître. Aussi, il est naturel que fleurissent un peu partout des outils d'aide à la décision de plus en plus puissants et perfectionnés, dont Power BI, la solution de Business Intelligence développée par Microsoft, qui devient de plus en plus incontournable.

Dans cette **formation Maîtriser Power BI**, vous apprendrez tout d'abord à utiliser le produit de façon complète selon un scénario pédagogique progressif qui vous apprendra à agréger des données en provenance de sources multiples, de les transformer si besoin, d'effectuer des calculs plus ou moins complexes notamment avec la bibliothèque de fonctions et d'opérateurs DAX (Data Analysis Expressions), de visualiser vos résultats avec les riches possibilités proposées par Microsoft Power BI, de les partager de façon sécurisée et enfin d'analyser les données grâce aux puissants tableaux de bords interactifs que vous aurez construits.

La seconde partie de formation vous permettra d'optimiser vos connaissances, d'aller plus loin dans la mise en forme et de maîtriser les fonctions de calcul les plus puissantes de Microsoft Power BI.

Objectifs

Objectifs opérationnels :

Savoir analyser et traiter vos données, créer et partager vos tableaux de bord avec l'outil de business intelligence de Microsoft.

Savoir créer des tables en DAX, utiliser les fonctionnalités avancées de Power BI à créer des rapports avec visuels avancés.

Objectifs pédagogiques :

À l'issue de cette **formation Maîtriser Power BI**, vous aurez acquis les connaissances et compétences nécessaires pour :

- Savoir obtenir, modéliser et restituer les données
- Créer des tableaux de bord interactifs
- Publier et partager de façon sécurisée ces tableaux de bord dans les espaces de travail Microsoft OneDrive et SharePoint
- Interroger et associer des sources de données hétérogènes
- Concevoir des mesures, des colonnes et des tables avec le langage DAX (Data Analysis Expressions)
- Utiliser des éléments visuels pour concevoir des tableaux de bord

À qui s'adresse cette formation ?

Public :

Ce cours Maîtriser Power BI s'adresse à tout utilisateur ayant besoin d'exploiter des données dans une base de données et de réaliser des tableaux de bord interactifs diffusables, ainsi qu'à toute personne souhaitant consolider des informations provenant d'Excel, de bases de données ou d'autres sources, afin de concevoir des tableaux de bord graphiques et interactifs.

Prérequis :

Pour suivre cette formation Maîtriser Power BI, il est nécessaire d'avoir une pratique courante de la bureautique et d'avoir pratiqué le développement sous Power BI de façon assez poussée.

Contenu du cours Maîtriser Power BI

Prise en main de Power BI Desktop et du Service Power BI

Présentation générale de Power BI

Les modules de Power BI



ITgate

Training

Your Gateway to Excellence

- Power BI Desktop
- Power BI Online (Service)
- Applications mobiles

Obtenir les données

Connexion aux données

Nettoyage et transformation des données

Traiter des données dont la mise en forme n'est pas régulière

Modélisation dans Power BI

Modèle de données et relations

Création de colonnes calculées

Création de mesures

Cas des données temporelles

Fonctions Time Intelligence

Création de tables calculées

Création des restitutions avec Power BI

Création d'une restitution simple

Graphiques combinés

Utilisation des segments

Utilisation des cartes

Tables et matrices

Nuages de points

Graphiques avancés

Jauges

Gestion des couleurs

Améliorer la mise en forme

Création d'Interactions entre visualisations

Gérer les données manquantes

Gérer des hiérarchies et le drill-down

Découvrir les données

Exploration des données

Créer et configurer un tableau de bord

Poser des question en langage naturel

Créer des Q&R personnalisées

Publication et partage à partir de Power BI Desktop

Publier des rapports à partir de Power BI Desktop dans le service Power BI

Imprimer et exporter des tableaux de bord

Publication et actualisation des données

Intégration à la suite Office 365

Présentation de Power BI Mobile

Création de groupes d'utilisateurs et sécurité

Espaces de travail et applications

Utilisation des passerelles

Power BI et OneDrive, Power BI et SharePoint

Licensing

Licence gratuite

Power Bi Pro

Power BI Premium

Introduction à DAX (Data Analysis Expressions)

Types de calculs

Fonctions DAX

Les variables en DAX

Relations de tables et DAX

Tables DAX et filtrage

Obtenir les données

Utiliser des sources de données avancées : listes SharePoint, bases SQL Server, fichiers PDF,



ITgate

Training

Your Gateway to Excellence

sites web, jeux de données existants...

Focus sur le mode « Direct Query » pour une base SQL Server. Avantages et limitations.

Travaux Pratiques :

Importer des données avec des sources hétérogènes

Fonctions avancées en M

Filtrage de lignes

Création de colonnes : à partir d'exemples, personnalisées, index, conditionnelles ...

Travaux Pratiques :

Nettoyer et enrichir les données sources

Création de nouvelles tables en DAX (Data Analysis Expressions)

Passage d'une table volumineuse à une table agrégée : Summarize / Calculatetable

Création d'une table à partir d'une jointure : NaturalInnerJoin / NaturalLeftOuterJoin / Union

Travaux Pratiques :

Enrichissement du modèle de données

Focus sur les jointures entre tables dans le modèle de données

Bien comprendre la cardinalité d'une jointure. Point d'attention sur la relation de « plusieurs à plusieurs »

Explication sur le sens des jointures

Travaux Pratiques :

Construire un modèle de données avec des sources hétérogènes

Visuels avancés avec Power BI

Indicateur de performances clés



ITgate

Training

Your Gateway to Excellence

Influenceurs clés

Construction d'un forecast

Carte de forme (carte personnalisée)

Carte de flux (trajets)

Nuage de mots

Travaux Pratiques :

Construction d'un rapport avec des visuels avancés

Mise en forme avancée

Créer un thème, un modèle de rapport

Créer une home page et des menus de navigation en utilisant les signets

Utiliser des images pour améliorer la lisibilité du rapport

Créer des rapports "Maitre-Détail" en utilisant les filtres d'extractions

Navigation entre rapports

Choisir la mesure à afficher avec un segment

Afficher sur le rapport les filtres positionnés

Travaux Pratiques :

Rendre le rapport plus convivial et améliorer la navigation

Publication du rapport créé avec Power BI

Retour sur les bases de la publication

Publication sur Microsoft Teams

Consommation des rapports sur l'application mobile

Statistiques d'utilisation des rapports

Travaux Pratiques :

Mettre à disposition son rapport, sécuriser les accès

Interaction avec d'autres outils Office 365

Déclencher une alerte à partir d'un indicateur avec Microsoft Flow

Intégrer une application Power Apps dans un rapport Power BI

Démonstration :

Démonstration de l'intégration d'une application Power Apps dans un rapport Power BI

Travaux Pratiques

De nombreux travaux pratiques composent cette formation.