

## PACK MAITRISE "Long Track": Expert Power BI + Approfondissement et Prépa PL-300

*Une préparation ultra complète pour réussir la certification Microsoft Certified : Data Analyst Associate. Avec de vrais spécialistes de Power BI certifiés par Microsoft, vous découvrirez un maximum de cas d'usage de cet outil, tirés directement de nos missions en tant que consultants. Vous aurez 5 jours d'accompagnement en comité restreint pour préparer la certification Power BI; avec préparation de chaque question de l'examen avec un formateur via une plateforme de questions / réponses MYPE.*

**Durée:** 10.00 jours

### Profils des stagiaires

- Consultants, contrôleurs de gestion, chefs de projet, chefs de produit
- Comptables, Experts Comptables
- Administrateurs de bases de données, Data Analysts

### Prérequis

- Maîtrise des principes de base des référentiels de données et du traitement des données à la fois sur site et dans le Cloud
- Disposer de son propre PC sous Windows 10 et avoir installé Power BI Desktop

### Objectifs pédagogiques

- Cette formation s'articule autour du référentiel 5445 ("Analyser les données avec Microsoft Power BI") dont le certificateur est Microsoft France.
- Obtenir la certification de référence sur Microsoft Power BI : Microsoft Certified : Data Analyst Associate
- Avoir une excellente maîtrise du traitement des données avec Power Query, de la modélisation avec le langage DAX, et du partage de rapports avec Power BI Service

### Contenu de la formation

- Niveau 0 - Présentation théorique de l'outil Power BI
  - Présentation MYPE
  - Présentation et historique de Power BI
  - Différents blocs de l'outil et fonctionnement
  - Découverte de Power BI Service et du Refresh
  - La Sécurité au Niveau des Lignes (SNL ou RLS)
  - La Power Platform (Power Apps, Power Automate, Power BI)
  - Le Pricing de PowerBI
- Niveau 1 - Extraire et traiter des données Web
  - Extraire & Transformer les données extraites des données WEB via Power Query
  - Créer une colonne à partir d'exemples
  - Créer et adapter un visuel "Graphique à barres groupées"
  - Créer et adapter un visuel "Graphique en secteurs"
  - Créer et adapter "Graphique en courbes" & Trier les données visualisées
- Niveau 2 - Combiner et transformer des fichiers plats

- Extraire et collecter des données d'un site web Power Query
- Transformer les données extraits des fichiers .csv Power Query
- Fractionner une colonne Power Query
- Remplacer des valeurs Power Query
- Convertir un type de donnée Power Query
- Création nouvelle requête Power Query
- Entrer des données complémentaires Power Query
- Fusionner des requêtes Power Query
- Ajout Colonnes personnalisées Power Query
- Création graphique en aires Power BI DESKTOP
- Création nuage de points Power BI DESKTOP
- Création Pulse Chart Power BI DESKTOP
- Niveau 3 - Découvrir les bases de la Time Intelligence
  - Intro et présentation données source
  - Import fichier Excel
  - Fonction spéciale de suppression de lignes
  - Isoler des valeurs et les convertir en groupes de données
  - Pivoter les données
  - Isoler les années, mois et les trimestres
  - Convertir des mentions de dates en dates
  - Gestion des erreurs
  - Calculer le Trimestre/Mois/Année Précédent
  - Récupérer une valeur "-1" Trimestre/Mois/Année
  - Calculer une variation Courant Vs Trimestre Précédent en absolu
  - Calculer une variation Courant Vs Trimestre Précédent en pourcentage
  - Création graphique en courbes
  - Création graphique en table
  - Mise en forme et format des colonnes
  - Mise en forme conditionnelle des champs du visuel Table
- Niveau 4 - Création d'un comparateur de données interactif
  - Introducton
  - Extraire des données WEB
  - Transformer les données extraits
  - Créer et invoquer une fonction
  - Créer une base de données à partir d'un paramètre
  - Créer et faire appel à une fonction pour générer des données
  - Préparer l'interface Power BI Desktop
  - Créer et adapter un visuel "Chiclet Slicer"
  - Créer et adapter un visuel "Hierarchy Slicer"
  - Créer, éditer et exploiter des mesures rapides
  - Créer, éditer et attribuer de nouvelles mesures au visuel "Carte"
  - Améliorer la cohérence du résultat en modifiant la source de données
- Niveau 5 - Création d'un outil de gestion de projet (vue Kanban)
  - Intro
  - Collecte des données
  - Requêtes Power Query
  - Dépivotiser les colonnes
  - Remplacer les valeurs
  - Convertir colonne en nombre entiers
  - Ajouter les requêtes
  - Appliquer les modifications
  - Insertion visuel Matrice
  - Développer la hiérarchie en lignes et en colonnes
  - Supprimer les totaux et sous/totaux
  - Mise en forme conditionnelle basée sur des valeurs
  - Mise en forme du visuel

- Création colonne conditionnelle
- Trier colonne par une autre colonne
- Insertion requête vide et récupération d'une fonction externe
- Supprimer les autres colonnes
- Ajouter en tant que nouvelle requête
- Convertir liste en table
- Supprimer les doublons
- Créer une fonction à partir d'une requête
- invoquer une fonction personnalisée
- Fusionner 2 requêtes avec plusieurs clés de fusion
- Trier une table sur plusieurs critères
- Modifier la source de la requête
- Désactiver le chargement des autres requêtes
- Mise en forme conditionnelle basée sur valeurs
- Insertion de visuels Segment/Slicer
- Publier le rapport sur son espace de travail
- Niveau 6 - Création d'un rapport Power BI complet
  - Introduction à la formation
  - Extraire des données Excel
  - Transformer les données extraites
  - Créer des colonnes conditionnelles
  - Dupliquer les colonnes conditionnelles à partir de l'éditeur avancé
  - Gérer des erreurs
  - Mettre en place la partie visuelle du rapport
  - Créer et adapter un visuel "Line and clustered column chart"
  - Créer et éditer des requêtes
  - Editer la modélisation des données
  - Créer une table à partir d'une formule DAX
  - Créer et adapter des visuels "Chiclet Slicer"
  - Créer des mesures et les restituer sous forme de visuels "Carte"
  - Créer et adapter un visuel "Table"
  - Enregistrer et publier votre projet sur un espace de travail
- Niveau 7 - Exercice à partir d'un Fichier FEC
  - Importer un bilan comptable dans Power Query
  - Traiter et modéliser les données dans Power Query
  - Créer des mesures DAX dans Power BI Desktop
  - Vérifier l'intégrité des données par rapport au bilan comptable
- Niveau 8 - Extraire et reformater une base de données
  - Importer une base en format CSV
  - Reformater les numéros de téléphone pour les harmoniser
  - Vérifier la cohérence de l'ensemble
- Approfondissement Power BI (Jour 1)
  - Révision des concepts fondamentaux Power Query : Pivoter & Dépivot, Group By,
  - Power Query avancé : Intégration de paramètres Power Query dans des requêtes d'exemple ou dans des requêtes finales
  - Power Query avancé : Intégration de fonctions personnalisées pour automatiser une série d'étapes, selon un ou plusieurs paramètres
  - Power Query avancé : Pliage de requêtes / Query Folding et intégration avec des bases de données SQL Server
  - Inspection des données et Gestion des erreurs. Utilisation des outils d'aperçu des données (Profil, Qualité, Distribution)
- Approfondissement Power BI (Jour 2)
  - Conception & Modélisation avancée : Gestion de la cardinalité et du filtrage croisé avec plusieurs tables de faits et tables de dimension : Modèle en étoile, en Flocon, en Galaxie
  - Création de tables de dates avec hiérarchie Année Trimestre Mois Jour via la fonction ADDCOLUMNS et CALENDAR ET GENERATESERIES
  - Révision de la fonction CALCULATE, des fonctions d'agrégation (SUM, AVERAGE...), et des filtres & conditions en DAX
  - DAX avancé : Paramètres de champs, paramètres Plage numérique, Titres Dynamiques

- Fonctions de Time Intelligence avancées : DATESMTD, DATESQTD, DATESYTD, DATEADD
- Autres fonctionnalités Power BI Desktop : Groupes de calcul, Signets, RLS, OLS, TMDL
- Révision des questions de l'examen PL 300 (Jour 1)
  - Sur une plateforme MYPE avec 200 questions, révision de questions liées à la préparation des données et à Power Query (~20-25%)
  - Sur une plateforme MYPE avec 200 questions, révision de questions liées à la modélisation des données et à DAX (~25-30%)
  - Sur une plateforme MYPE avec 200 questions, révision de questions liées à la visualisation des données (~20-25%)
  - Sur une plateforme MYPE avec 200 questions, révision de questions liées au déploiement des livrables / artefacts Power BI Service (~15-20%)
  - Pour chaque question, une réponse est apportée par écrit avec des explications détaillées du formateur et lien vers des ressources créées par MYPE (vidéos, PBIX, article, infographies ...)
- Révision des questions de l'examen PL 300 (Jour 2)
  - Sur une plateforme MYPE avec 200 questions, révision de questions liées à la préparation des données et à Power Query (~20-25%)
  - Sur une plateforme MYPE avec 200 questions, révision de questions liées à la modélisation des données et à DAX (~25-30%)
  - Sur une plateforme MYPE avec 200 questions, révision de questions liées à la visualisation des données (~20-25%)
  - Sur une plateforme MYPE avec 200 questions, révision de questions liées au déploiement des livrables / artefacts Power BI Service (~15-20%)
  - Pour chaque question, une réponse est apportée par écrit avec des explications détaillées du formateur et lien vers des ressources créées par MYPE (vidéos, PBIX, article, infographies ...)
- Révision des questions de l'examen PL 300 (Jour 3)
  - Sur une plateforme MYPE avec 200 questions, révision de questions liées à la préparation des données et à Power Query (~20-25%)
  - Sur une plateforme MYPE avec 200 questions, révision de questions liées à la modélisation des données et à DAX (~25-30%)
  - Sur une plateforme MYPE avec 200 questions, révision de questions liées à la visualisation des données (~20-25%)
  - Sur une plateforme MYPE avec 200 questions, révision de questions liées au déploiement des livrables / artefacts Power BI Service (~15-20%)
  - Pour chaque question, une réponse est apportée par écrit avec des explications détaillées du formateur et lien vers des ressources créées par MYPE (vidéos, PBIX, article, infographies ...)
- NB : En fonction du niveau, des attentes, et à des fins pédagogiques, le formateur sera amené à adapter le programme et éventuellement à travailler sur les données des participants. Chaque exercice a une durée approximative de 0.5 à 1 jour.

## Organisation de la formation

### Equipe pédagogique

Notre équipe de consultants et formateurs sont des experts sur Power BI, salariés en CDI, et sont certifiés par Microsoft sur cet outil. Ils sont titulaires de la certification Microsoft Certified : Data Analyst Associate.

### Moyens pédagogiques et techniques

- Accueil des stagiaires dans une salle dédiée à la formation.
- Documents supports de formation projetés.
- Exposés théoriques
- Etude de cas concrets
- Quiz et/ou exercices en salle
- Mise à disposition en ligne de documents supports à la suite de la formation.

### Dispositif de suivi de l'exécution de l'évaluation des résultats de la formation

- Feuilles de présence.
- Questions orales ou écrites (QCM).
- Mises en situation.
- Formulaires d'évaluation de la formation.