Date de mise à jour du document : 19/05/2025

PROGRAMME DE FORMATION

Intitulé de la formation : PL-300 : Microsoft Power BI Data Analyst

n° RS5445

https://www.francecompetences.fr/recherche/rs/5445/

Formation en à distance

De 21Heures

PREREQUIS

Pour suivre cette formation, il est fortement recommandé d'avoir une expérience de travail avec des données dans le cloud. Spécifiquement :

- Comprendre les concepts de base des données.
- Avoir une connaissance du travail avec des données relationnelles ou non relationnelles dans le cloud.
- Avoir une connaissance des concepts d'analyse et de visualisation de données.

Les prérequis sont validés lors d'un entretien de positionnement en amont de la formation (questionnaire + échanges en visio avec le formateur)

OBJECTIFS PEDAGOGIQUES DE LA FORMATION

Le dispositif a pour objectif d'attester les compétences techniques dans l'analyse de données avec l'outil Microsoft Power BI.

CONTENU DE LA FORMATION

Module 1 : Découvrir l'analyse de données

- Explorer les rôles dans les données
- Explorer les tâches d'un analyste de données

Module 2 : Créer avec Power BI

- Découvrir comment les applications et services Power BI fonctionnent conjointement.
- Explorer comment Power BI peut rendre votre entreprise plus efficace
- Créer des visuels et des rapports attrayants

Module 3 : Obtenir des données dans Power BI

- Identifier une source de données et vous y connecter
- Obtenir des données d'une base de données relationnelle, comme Microsoft SQL Server
- Obtenir des données d'un fichier, comme Microsoft Excel
- Obtenir des données d'applications
- Obtenir des données d'Azure Analysis Services
- Sélectionner un mode de stockage
- Résoudre les problèmes de performances
- Résoudre les erreurs d'importation de données

Module 4 : Nettoyer, transformer et charger des données dans Power BI

- Résoudre les incohérences, les valeurs inattendues ou Null, et les problèmes de qualité des données.
- Appliquer des remplacements de valeurs conviviales.
- Profiler les données de façon à en savoir plus sur une colonne spécifique avant de l'utiliser.
- Évaluer et transformer les types de données des colonnes.
- Appliquer des transformations de forme de données aux structures des tables.
- Combiner des requêtes.

- Appliquer des conventions de nommage conviviales aux colonnes et aux requêtes.
- Modifier du code M dans l'éditeur avancé.

Module 5 : Décrire des modèles Power BI Desktop
- Décrire la structure d'un modèle Power BI Desktop.
- Expliquer les concepts de base de la conception de schémas en étoile.
- Définir la requête analytique des termes et ses phases.
- Décrire comment les champs peuvent être utilisés pour configurer un objet visuel de rapport, qui génère ensuite une requête analytique.

Module 6 : Choisir un framework de modèle Power BI
- Décrire les principes de base du modèle Power BI
- Déterminer quand développer un modèle d'importation
- Déterminer quand développer un modèle DirectQuery
- Déterminer quand développer un modèle Composite
- Choisir un framework de modèle Power BI approprié.

Module 7 : Concevoir un modèle sémantique dans Power BI
- Créer des tables de dates communes
- Configurer des relations plusieurs-à-plusieurs
- Résoudre les relations circulaires
- Concevoir des schémas en étoile

Module 8 : Écrire des formules DAX pour les modèles Power BI Desktop
- Décrire les différents types de calculs DAX.
- Écrire des formules DAX.
- Décrire les types de données DAX.
- Utiliser les fonctions DAX.
- Utiliser les opérateurs DAX.
- Utiliser les variables DAX.

Module 9 : Ajouter des mesures aux modèles Power BI Desktop
- Déterminer quand utiliser des mesures implicites et explicites.
- Créer des mesures simples.
- Créer des mesures composées.
- Créer des mesures rapides.
- Décrire les similitudes et les différences entre une colonne calculée et une mesure.

Module 10 : Ajouter des tables et des colonnes calculées aux modèles Power BI Desktop
- Créer des tables calculées.
- Créer des colonnes calculées.
- Identifier le contexte de ligne.
- Déterminer quand utiliser une colonne calculée à la place d'une colonne personnalisée Power Query.
- Ajouter une table de dates à votre modèle à l'aide de calculs DAX.

Module 11 : Utiliser les fonctions Time Intelligence DAX dans les modèles Power BI Desktop
- Définir Time Intelligence.
- Utiliser des fonctions Time Intelligence DAX courantes.
- Créer des calculs Time Intelligence utiles.

Module 12 : Optimiser un modèle pour améliorer les performances dans Power BI
- Passer en revue les performances des mesures, des relations et des visuels
- Utiliser des variables pour améliorer les performances et la résolution des problèmes
- Améliorer les performances en réduisant les niveaux de cardinalité
- Optimiser les modèles DirectQuery avec un stockage au niveau de la table
- Créer et gérer des agrégations

Module 13 : Appliquer la sécurité du modèle Power BI

- Restreindre l'accès aux données de modèle Power BI avec la Sécurité au niveau des lignes.
- Restreindre l'accès aux objets de modèle Power BI avec OLS.
- Appliquer de bonnes pratiques de développement pour appliquer la sécurité de modèle Power BI.

Module 14 : Cibler les éléments requis d'une conception de rapport
- Déterminer les objectifs métier.
- Identifier votre audience.
- Déterminer les types de rapports.
- Définir les éléments requis de l'interface utilisateur.
- Définir les éléments requis de l'expérience utilisateur.

Module 15 : Concevoir des rapports Power BI
- Découvrir la structure d'un rapport Power BI.
- Découvrir les objets de rapport.
- Sélectionner le type de visuel approprié à utiliser.

Module 16 : Créer des calculs visuels dans Power BI Desktop
- Comprendre les calculs visuels et en quoi ils diffèrent des mesures ;
- Créer des calculs visuels dans Power BI Desktop ;
- Utiliser des paramètres dans des calculs visuels.

Module 17 : Configurer des filtres de rapport Power BI
- Concevoir des rapports pour le filtrage.
- Concevoir des rapports avec des segments.
- Concevoir des rapports en utilisant des techniques de filtrage avancées.
- Appliquer un filtrage au moment de la consommation.
- Sélectionner les techniques de filtrage de rapport appropriées.

Module 18 : Améliorer la conception de rapports Power BI pour l'expérience utilisateur
- Concevoir des rapports pour montrer des détails.
- Concevoir des rapports pour mettre en évidence des valeurs.
- Concevoir des rapports qui se comportent comme des applications.
- Utiliser des signets.
- Concevoir des rapports pour la navigation.
- Utiliser des en-têtes de visuels.
- Concevoir des rapports avec assistance intégrée.
- Utiliser des visuels spécialisés.

Module 19 : Utiliser les fonctionnalités analytiques de Power BI
- Explorer le récapitulatif statistique.
- Identifier les valeurs hors norme avec les visuels Power BI.
- Regrouper les données et leur appliquer un binning à des fins d'analyse.
- Appliquer les techniques de clustering.
- Effectuer une analyse de série chronologique.
- Utiliser la fonctionnalité Analyser.
- Utiliser des visuels personnalisés pour un traitement analytique avancé.
- Passer en revue Quick Insights.
- Appliquer Insights IA.

Module 20 : Créer des rapports paginés
- Obtenir des données.
- Créer un rapport paginé.
- Utiliser des graphiques et des tableaux sur le rapport.
- Publier le rapport.

Module 21 : Créer et gérer des espaces de travail dans Power BI
- Créer et gérer des espaces de travail et des éléments Power BI.

- Distribuer un rapport ou un tableau de bord.
- Superviser l'utilisation et le niveau de performance.
- Recommander une stratégie de cycle de vie de développement.
- Résoudre les problèmes liés aux données en consultant leur traçabilité.
- Configurer la protection des données.

Module 22 : Gérer des modèles sémantiques dans Power BI

- Utiliser une passerelle Power BI pour se connecter à des sources de données locales.
- Configurer une actualisation planifiée pour un modèle sémantique.
- Configurer des paramètres d'actualisation incrémentielle.
- Gérer et faire la promotion des modèles sémantiques.
- Résoudre les problèmes de connectivité de service.
- Améliorer les performances avec la mise en cache des requêtes (Premium).

Module 23 : Créer des tableaux de bord dans Power BI

- Définir un affichage mobile.
- Ajouter un thème aux visuels de votre tableau de bord.
- Ajouter des visuels de jeux de données en temps réel à vos tableaux de bord.
- Épingler une page de rapport dynamique à un tableau de bord.

Module 24 : Implémenter la sécurité au niveau des lignes

- Configurer la sécurité au niveau des lignes avec la méthode statique.
- Configurer la sécurité au niveau des lignes avec la méthode dynamique.

Correspondance avec le référentiel RS5445

Cette formation est alignée avec les compétences professionnelles définies par le référentiel RS5445 enregistré au Répertoire Spécifique de France Compétences.

Chaque activité listée ci-dessous se déroule en synchrone pendant la formation.

Module	Intitulé	Durée	Activités pédagogiques	Bloc RS5445
1	Découvrir l'analyse de données	30 min	Présentation interactive + échanges	Transversal
2	Créer avec Power BI	30 min	Démo guidée + questions-réponses	Visualiser
3	Obtenir des données dans Power BI	1h	Cas guidé : connexion à une source SQL + Excel	Préparer
4	Nettoyer, transformer et charger des données	1h	TP pratique + correction collective	Préparer
5	Décrire des modèles Power BI Desktop	30 min	Exposé + mini-quizz oral	Modéliser
6	Choisir un framework de modèle Power BI	30 min	Étude comparative + cas commenté	Modéliser
7	Concevoir un modèle sémantique	30 min	Création pas-à-pas + échanges en direct	Modéliser
8	Écrire des formules DAX	1h	TP + QCM interactif corrigé ensemble	Modéliser
9	Ajouter des mesures	30 min	Mise en pratique individuelle encadrée	Modéliser
10	Colonnes et tables calculées	30 min	Atelier en partage d'écran	Modéliser

JANIELS

Date de mise à jour du document : 19/05/2025

Module	Intitulé	Durée	Activités pédagogiques	Bloc RS5445
11	Fonctions Time Intelligence	1h	TP sur la mesure YTD/MTD + correction	Analyser
12	Optimiser un modèle Power BI	30 min	Présentation + discussion autour des bonnes pratiques	Modéliser
13	Appliquer la sécurité	30 min	Étude de cas sécurité RLS + Q&A	Déployer
14	Cibler les éléments d'une conception	30 min	Atelier "besoin métier" + feedback	Visualiser
15	Concevoir des rapports Power BI	1h	TP : construire un rapport complet	Visualiser
16	Créer des calculs visuels	30 min	Cas d'usage + modélisation en direct	Visualiser
17	Configurer des filtres	30 min	TP sur les segments et filtres croisés	Visualiser
18	UX : améliorer l'expérience utilisateur	30 min	Atelier critique de rapport + suggestions UX	Visualiser
19	Utiliser les fonctionnalités analytiques	30 min	Démonstration des fonctionnalités IA + clustering	Analyser
20	Rapports paginés	30 min	Présentation + exploration d'exemples	Visualiser
21	Gérer les espaces de travail	30 min	Simuler une publication + gestion de droits	Déployer
22	Gérer les modèles sémantiques	30 min	Présentation + quiz oral	Déployer
23	Créer des tableaux de bord	30 min	TP : tableau de bord interactif	Visualiser
24	Implémenter la sécurité RLS	30 min	TP : création d'un rôle + test utilisateur	Déployer

PROFIL DU FORMATEUR

Charlène Vicentin est consultante freelance en data analyse et formatrice professionnelle certifiée Microsoft Certified Trainer (MCT) et PL-300 (Microsoft Power BI Data Analyst), spécialisée dans Power BI, SQL, Big Query et dbt.

Formation :

- Master Ingénierie Électrique, spécialité Électricité et Informatique Industrielle – Université de Lorraine (2016)
- Certifiée PL-300 (Microsoft Power BI Data Analyst)
- Formatrice certifiée MCT (Microsoft Certified Trainer)

Expérience professionnelle :

- Depuis 2022 : Data Analyste freelance – missions pour des groupes tels que BPCE et Servier, dans les secteurs bancaires et pharmaceutique

- 2020 – 2022 : Responsable de centre de travaux – Kaefer Wanner
- 2018 – 2020 : Chargée d'affaires – Groupe SNEF
- 2016 – 2018 : Responsable conception – Assystem (EDF)

Expertise :

- Power BI, SQL, Big Query, dbt, modélisation de données, DAX, visualisation avancée
- Conception de tableaux de bord décisionnels et automatisation de reporting

Expérience pédagogique :

- Elle a déjà accompagné plusieurs apprenants en reconversion ou montée en compétences sur Power BI, avec un taux d'engagement élevé et un suivi individualisé.
- Elle conçoit et anime des formations en distanciel synchrone (Zoom), en petits groupes, avec des supports interactifs, des cas pratiques et un accompagnement individualisé jusqu'à l'examen
- Accompagnement à la certification PL-300 via des méthodes pédagogiques actives : TP sur cas réels, QCM, restitution orale et examen blanc
- Spécialisée dans l'accompagnement des profils en reconversion vers les métiers de la data

---

ACTIVITES PEDAGOGIQUES à effectuer par le stagiaire, durée moyenne pour la réalisation de chacune d'entre elles et période de réalisation

La formation est structurée autour de 3 journées de 7 heures, soit 21 heures en distanciel synchrone (Zoom).

Chaque journée inclut :

- Animation de modules théoriques (cours interactifs avec support partagé à l'écran)
- Études de cas pratiques avec données réelles à analyser
- Sessions d'exercices guidées, corrigées en direct par le formateur
- QCM de validation en fin de chaque demi-journée (20 minutes, auto-corrigé)
- Restitutions orales (mini-présentations de solutions, 10 min)

Exemple de déroulé :

- Jour 1 : Introduction + Connexion aux données + Nettoyage + Power Query
- Jour 2 : Modélisation (schéma en étoile, DAX, mesures) + Sécurité + Time Intelligence
- Jour 3 : Visualisation + UX/Design + Projet pratique + Examen blanc + préparation PL-300

Adresse : 925 Avenue Galilée, 13100 Aix-en-Provence
Siret : 90907005400012
Nda : 93132222713
Capital : 1000€

JANIELS

Date de mise à jour du document : 19/05/2025

Jour	Horaire	Modules abordés	Activités pédagogiques	Évaluations	Correction
1	9h – 12h30	Modules 1 à 4	Cours interactif, TP guidé, cas pratiques	QCM 1 (20 min)	Auto corrigé
1	13h30 – 17h	Modules 5 à 8	TP DAX, mini-présentation, correction collective	QCM 2 (20 min)	Par le formateur
2	9h – 12h30	Modules 9 à 16	Atelier calculs, TP visualisation, quiz oral	QCM 3 (20 min)	En groupe avec feedback
2	13h30 – 17h	Modules 17 à 20	Études de cas IA + UX, mise en pratique	QCM 4 (20 min)	Correction collective
3	9h – 12h30	Modules 21 à 24	Projet pratique, publication, sécurité	QCM 5 (20 min)	Par le formateur
3	13h30 – 17h	Prépa PL-300 + examen blanc	Examen blanc (1h), restitution orale (10 min), feedback	Examen blanc + oral	Par le formateur + évaluation orale

MOYENS DE DEROULEMENT ET D'ASSISTANCE

- **Compétences et qualifications des personnes chargées d'assister le stagiaire dans la formation et délai de réponse**

Charlène Vicentin, assistante pédagogique et technique
e-mail : contact@janiels.com
Tel : 0650267972

chat (via messagerie dédiée) disponible 24h/24 et réponse sous 24h ouvrés.

Délai de réponse maximum : 24h (jours ouvrés)

- **Modalités techniques et pédagogiques selon lesquelles le stagiaire est assisté, les périodes et les lieux mis à sa disposition pour s'entretenir avec les personnes chargées de l'assister ou les moyens dont il dispose pour contacter ces personnes et délais de réponse.**

Le stagiaire est assisté tout au long de la formation en direct.

La formation est dispensée en visioconférence via Zoom.
Les supports et fichiers de données sont mis à disposition sur Google Drive sécurisé (accès nominatif, traçabilité assurée).

L'accompagnement est assuré en continu par Charlène Vicentin, par :

- email : contact@janiels.com
- téléphone : 06 50 26 79 72
- chat (via messagerie dédiée)

Date de mise à jour du document : 19/05/2025

Délai de réponse maximum : 24h (jours ouvrés)

L'assistance inclut également :

- Correction des exercices en direct
- Possibilité de poser des questions à tout moment pendant la session
- Relances manuelles si besoin (en cas d'absence ou d'inactivité)

En cas de non connexion ou d'absence à une session, une relance manuelle est effectuée par téléphone ou email dans la journée.

MODALITES DE SUIVI ET D'EVALUATION DES SEQUENCES DE FORMATION OUVERTE OU A DISTANCE

- QCM de validation (fin de chaque demi-journée – 20 min, auto-corrigé)
- Travaux pratiques à réaliser pendant la formation (analyse de données + restitution orale)
- **Examen blanc PL-300** corrigé avec grille critériée
- Restitution orale en fin de formation (présentation de rapport, 10 minutes)

Une session de **préparation à l'examen** est incluse en fin de formation :

- Passage d'un **examen blanc** type PL-300
- Correction et feedback en groupe
- Questions/réponses avec le formateur

Une **feuille d'émargement électronique** atteste la présence, et un **rapport de fin de formation** est fourni.

MODALITES D'EVALUATION DE LA CERTIFICATION

La formation prépare au passage de la certification officielle **Microsoft PL-300** (Power BI Data Analyst – RS5445).
L'examen est réalisé sur la plateforme **Pearson Vue** (en centre agréé ou à distance).

Le passage de l'examen est indépendant de la formation mais directement lié au contenu traité.

L'examen est validé si le candidat obtient un score d'au moins 700 sur 1000.

Date de mise à jour du document : 19/05/2025

La formation inclut un examen blanc et des questions types, avec correction par le formateur.

PUBLIC CONCERNE

Data engineers, Data scientists, Data Analysts, Experts de la donnée

---

MODALITES D'ORGANISATION DE LA FORMATION

Durée : 21h
Horaires de la formation : 09h – 12h00 et 13h -17h00
Dates de la formation : Lundi, mardi, mercredi
Lieu de la formation : Distanciel synchrone via Zoom ou Teams
Effectif de stagiaires prévu : 10 par session

ORGANISATION HORAIRE

- **Jour 1** : 9h-12h30 / 13h30-17h (7h)
- **Jour 2** : 9h-12h30 / 13h30-17h (7h)
- **Jour 3** : 9h-12h30 / 13h30-17h (7h)

Les temps incluent :

- 2h30 de cours théoriques
- 2h de cas pratiques corrigés
- 1h d'évaluation (QCM ou restitution)
- 1h30 de questions / coaching / retours personnalisés

TARIF

1790€ HT

Exonération de TVA, article 261-4-4° du CGI (organisme de formation enregistré auprès de la DREETS).

DELAI D'ACCES

Les inscriptions doivent être réalisées deux semaines avant le début de la formation. »

MODALITES ET DELAI D'ACCES pour les formations à distance UNIQUEMENT

Le stagiaire recevra une convocation par mail avec les liens de connexion ainsi que le planning

---

ACCESSIBILITES AUX PERSONNES EN SITUATION DE HANDICAP

Les personnes atteintes de handicap souhaitant suivre cette formation sont invitées à nous contacter directement, afin d'étudier ensemble les possibilités de suivre la formation.

Date de mise à jour du document : 19/05/2025

CONTACT

Charlène Vicentin
e-mail : contact@janiels.com
Tel : 0650267972

Cette formation ouvre la porte à la certification Microsoft « PL-300 – Microsoft Power BI Data Analyst ».

TAUX D'OBTENTION DES CERTIFICATIONS PREPAREES

NA

VALIDATION DE BLOCS DE COMPETENCES

NA

EQUIVALENCES ET PASSERELLES

NA

SUITE DE PARCOURS ET DEBOUCHES

NA

LIBELLE DE LA CERTIFICATION PREPAREE

Analyser les données avec Microsoft Power BI

CODE RS/RNCP

RS5445

NOM DU CERTIFICATEUR

Microsoft France

DATE D'ENREGISTREMENT DE LA CERTIFICATION

19-05-2021

DEBOUCHES

Business Analyst, Data Analyst, Experts de la donnée