

Microsoft Fabric Analytics Engineer (DP-600)

Référence : **MSDP600**

Durée : **4 jours (28 heures)**

Certification : **DP600**

Connaissances préalables

- 1/Les participants doivent avoir obtenu la certification PL-300 ou avoir une expérience similaire dans l'utilisation de Power BI pour la transformation, la modélisation, la visualisation et le partage des données
- 2/Les participants doivent également avoir une expérience dans la construction et le déploiement de solutions d'analyse de données au niveau de l'entreprise
- 3/Avoir des connaissances de base en langue anglaise car le support de cours et l'examen sont en langue anglaise, et les ateliers seront réalisés sur des VM en anglais

Profil des stagiaires

- 1/Cette formation s'adresse principalement aux professionnels de la data ayant de l'expérience dans la modélisation, l'extraction et l'analyse de données
- 2/La formation DP-600 est conçu pour les professionnels qui souhaitent utiliser Microsoft Fabric pour créer et déployer des solutions d'analyse de données à l'échelle de l'entreprise

Objectifs

- Au cours de cette session, vous apprendrez à transformer les données en actifs analytiques réutilisables en utilisant les composants Microsoft Fabric, tels que :
 - Les entrepôts de données (Lakehouses, Data warehouses)
 - Les Notebook
 - Les flux de données
 - Les pipelines de données
 - Les modèles sémantiques
 - Les rapports
- Vous mettrez en œuvre les meilleures pratiques analytiques dans Fabric, y compris le contrôle de version et le déploiement.

Certification préparée

Implementing analytics solutions using Microsoft Fabric. Cet examen est disponible uniquement en langue anglaise

Méthodes pédagogiques

- 6 à 12 personnes maximum par cours, 1 poste de travail par stagiaire
- Remise d'une documentation pédagogique papier ou numérique pendant le stage
- La formation est constituée d'apports théoriques, d'exercices pratiques et de réflexions

Formateur-ice

- Consultant-Formateur expert Azure

Méthodes d'évaluation des acquis

- Auto-évaluation des acquis par le stagiaire via un questionnaire
- Attestation des compétences acquises envoyée au stagiaire
- Attestation de fin de stage adressée avec la facture

Contenu du cours

1. Ingérer des données avec Dataflows Gen2 dans Microsoft Fabric

- Décrire les capacités de Dataflow (Gen2) dans Microsoft Fabric
- Créer des solutions de flux de données (Gen2) pour ingérer et transformer des données
- Inclure un flux de données (Gen2) dans un pipeline

2. Ingérer des données avec Spark et les notebooks Microsoft Fabric

- Ingérer des données externes dans les lakehouse Fabric à l'aide de Spark
- Configurer l'authentification et l'optimisation des sources externes
- Charger les données dans le Lakehouse sous forme de fichiers ou de tables Delta

3. Utiliser les pipelines Data Factory dans Microsoft Fabric

- Décrire les capacités des pipelines dans Microsoft Fabric
- Utiliser l'activité Copy Data dans un pipeline
- Créer des pipelines basés sur des modèles prédéfinis
- Exécuter et surveiller les pipelines

4. Démarrer avec les entrepôts de stockage (lakehouses) dans Microsoft Fabric

- Décrire les caractéristiques et les capacités principales des lakehouses dans Microsoft Fabric
- Créer un lakehouse
- Ingérer des données dans des fichiers et des tables dans un lakehouse
- Interroger les tables d'un lakehouse avec SQL

5. Organiser un Lakehouse Fabric à l'aide d'une architecture "en médaillon"

- Décrire les principes de l'utilisation de l'architecture "en médaillon" dans la gestion des données
- Appliquer le cadre de l'architecture "en médaillon" dans l'environnement Microsoft Fabric
- Analyser les données stockées dans le lakehouse en utilisant DirectLake dans Power BI
- Décrire les meilleures pratiques pour assurer la sécurité et la gouvernance des données stockées dans l'architecture "en médaillon"

6. Utiliser Apache Spark dans Microsoft Fabric

- Configurer Spark dans un espace de travail Microsoft Fabric
- Identifier les scénarios appropriés pour les notebooks et les jobs Spark
- Utiliser les dataframes Spark pour analyser et transformer les données
- Utiliser Spark SQL pour interroger les données dans les tables et les vues
- Visualiser les données dans un notebook Spark

7. Travailler avec des tables Delta Lake dans Microsoft Fabric

- Comprendre Delta Lake et les tables delta dans Microsoft Fabric
- Créer et gérer des tables delta à l'aide de Spark
- Utiliser Spark pour interroger et transformer les données dans les tables delta
- Utiliser les tables delta avec Spark structured streaming

8. Démarrer avec les warehouse dans Microsoft Fabric

- Décrire les warehouse dans Fabric
- Comprendre ce qu'est un warehouse par rapport à un Lakehouse de données
- Travailler avec des warehouse dans Fabric
- Créer et gérer des dataset dans un warehouse

9. Charger des données dans un warehouse Microsoft Fabric

- Apprendre différentes stratégies pour charger des données dans un data warehouse dans Microsoft Fabric
- Apprendre à construire un pipeline de données pour charger un warehouse dans Microsoft Fabric
- Apprendre à charger des données dans un warehouse à l'aide de T-SQL
- Apprendre à charger et transformer des données avec dataflow (Gen 2)

10. Interroger un warehouse dans Microsoft Fabric

- Utiliser l'éditeur de requêtes SQL pour interroger un data warehouse
- Explorer le fonctionnement de l'éditeur visuel de requêtes
- Apprendre à se connecter et à interroger un data warehouse à l'aide de SQL Server Management Studio

11. Surveiller un data warehouse Microsoft Fabric

- Surveiller l'utilisation des unités de capacité avec l'application Microsoft Fabric Capacity Metrics
- Surveiller l'activité actuelle d'un data warehouse avec des vues de gestion dynamiques
- Surveiller les tendances en matière d'interrogation avec les vues de l'aperçu des requêtes

12. Comprendre l'évolutivité dans Power BI

- Décrire l'importance de construire des modèles de données évolutifs
- Mettre en œuvre les meilleures pratiques de modélisation des données de Power BI
- Utiliser le format de stockage des grands ensembles de données de Power BI

13. Créer des relations entre les modèles de Power BI

- Comprendre le fonctionnement des relations entre les modèles
- Configurer les relations
- Utiliser les fonctions de relations DAX
- Comprendre l'évaluation des relations

14. Utiliser des outils pour optimiser les performances de Power BI

- Optimiser les requêtes à l'aide de l'analyseur de performance
- Dépanner les performances DAX à l'aide de DAX Studio
- Optimiser un modèle de données en utilisant Tabular Editor

15. Renforcer la sécurité des modèles Power BI

- Restreindre l'accès aux données du modèle Power BI avec RLS
- Restreindre l'accès aux objets du modèle Power BI avec OLS
- Appliquer les bonnes pratiques de développement pour renforcer la sécurité du modèle Power BI

16. Certification Microsoft Implementing analytics solutions using Microsoft Fabric

- Cette formation prépare au passage de la certification Microsoft Implementing analytics solutions using Microsoft Fabric (DP-600)

Notre référent handicap se tient à votre disposition au [01.71.19.70.30](tel:01.71.19.70.30) ou par mail à referent.handicap@edugroupe.com pour recueillir vos éventuels besoins d'aménagements, afin de vous offrir la meilleure expérience possible.