Ingénieurs de données Microsoft Fabric (DP-700)

Description

Maîtriser l’ingénierie des données avec Microsoft Fabric

Cette formation vous enseigne à concevoir et développer des solutions d’ingénierie des données avec Microsoft Fabric. Vous apprendrez à ingérer, transformer et orchestrer des données pour optimiser vos processus analytiques. Le cours couvre l’utilisation des flux de données Gen2, la gestion des pipelines et l’exploitation de l’intelligence en temps réel.

Vous découvrirez comment stocker et interroger des données grâce aux lakehouses et entrepôts de données. L’utilisation d’Apache Spark et des tables Delta Lake vous permettra de traiter des volumes massifs de données pour des analyses approfondies. Chaque module propose des exercices pratiques pour appliquer les concepts et renforcer vos compétences.

Développer vos compétences pour réussir la certification DP-700

Ce programme s’adresse aux professionnels des données souhaitant développer des solutions analytiques performantes. Vous apprendrez à automatiser les processus, interroger des entrepôts de données et visualiser des flux en temps réel. La formation prépare également à la certification DP-700, reconnue dans le domaine de l’ingénierie des données.

Contenu du cours
Module 1 : Ingérer des données avec des flux de données Gen2 dans Microsoft Fabric

- Comprendre les flux de données Gen2 dans Microsoft Fabric
- Explorer un flux de données Gen2 dans Microsoft Fabric
- Intégrer des flux de données Gen2 et des pipelines dans Microsoft Fabric

Module 2 : Orchestrer des processus et le déplacement des données avec Microsoft Fabric

- Comprendre les pipelines
- Utiliser l’activité Copier des données
- Utiliser des modèles de pipeline
- Exécuter et superviser des pipelines

Module 3 : Bien démarrer avec Real-Time Intelligence dans Microsoft Fabric

- Qu’est-ce que l’analytique données en temps réel ?
- Informations en temps réel dans Microsoft Fabric
- Ingérer et transformer des données en temps réel
- Stocker et interroger des données en temps réel
- Visualiser des données en temps réel
- Automatiser les actions

Module 4 : Utiliser des flux d’évènements en temps réel dans Microsoft Fabric

- Composants des flux d’événements

© Copyright ITTA – Tous les contenus sont protégés par le droit d’auteur.

- Sources et destinations Eventstream
- Transformations Eventstream

Module 5 : Utiliser des données en temps réel dans un eventhouse Microsoft Fabric

- Prise en main d'un eventhouse
- Utiliser KQL efficacement
- Vues matérialisées et fonctions stockées

Module 6 : Introduction à l'analytique de bout en bout à l'aide de Microsoft Fabric

- Explorer l'analytique de bout en bout avec Microsoft Fabric
- Équipes de données et Microsoft Fabric
- Activer et utiliser Microsoft Fabric

Module 7 : Bien démarrer avec les lakehouses dans Microsoft Fabric

- Explorer le lakehouse Microsoft Fabric
- Travailler avec des lacs de données Microsoft Fabric
- Explorer et transformer des données dans un lakehouse

Module 8 : Utiliser Apache Spark dans Microsoft Fabric

- Se préparer à l'utilisation d'Apache Spark
- Exécuter du code Spark
- Utiliser des données dans un dataframe Spark
- Utiliser des données à l'aide de Spark SQL
- Visualiser des données dans un notebook Spark

Module 9 : Utiliser des tables Delta Lake dans Microsoft Fabric

- Comprendre Delta Lake
- Créer des tables delta
- Optimiser les tables delta
- Utiliser des tables delta dans Spark
- Utiliser des tables delta avec des données de streaming

Module 10 : Ingérer des données avec des flux de données Gen2 dans Microsoft Fabric

- Comprendre les flux de données Gen2 dans Microsoft Fabric
- Explorer un flux de données Gen2 dans Microsoft Fabric
- Intégrer des flux de données Gen2 et des pipelines dans Microsoft Fabric

Module 11 : Orchestrer des processus et le déplacement des données avec Microsoft Fabric

- Comprendre les pipelines
- Utiliser l'activité Copier des données
- Utiliser des modèles de pipeline
- Exécuter et superviser des pipelines

Module 12 : Organiser un lakehouse Fabric à l'aide de la conception d'architecture en médaillon

- Décrire l'architecture en médaillon
- Implémenter une architecture en médaillon dans Fabric

© Copyright ITTA – Tous les contenus sont protégés par le droit d'auteur.

- Interroger les données, puis générer des rapports les concernant dans votre lakehouse Fabric
- Facteurs à prendre en compte dans la gestion de votre lakehouse

Module 13 : Bien démarrer avec Real-Time Intelligence dans Microsoft Fabric

- Qu’est-ce que l’analytique données en temps réel ?
- Informations en temps réel dans Microsoft Fabric
- Ingérer et transformer des données en temps réel
- Stocker et interroger des données en temps réel
- Visualiser des données en temps réel
- Automatiser les actions

Module 14 : Utiliser des Eventstreams dans Microsoft Fabric

- Composants des flux d’événements
- Sources et destinations Eventstream
- Transformations Eventstream

Module 15 : Utiliser des données en temps réel dans un eventhouse Microsoft Fabric

- Prise en main d’un eventhouse
- Utiliser KQL efficacement
- Vues matérialisées et fonctions stockées

Module 16 : Créer des tableaux de bord en temps réel dans Microsoft Fabric

- Prise en main des tableaux de bord en temps réel
- Fonctionnalités avancées
- Meilleures pratiques relatives aux tableaux de bord en temps réel

Module 17 : Bien démarrer avec les entrepôts de données dans Microsoft Fabric

- Comprendre les principes de base d’un entrepôt de données
- Comprendre les entrepôts de données dans Fabric
- Interroger et transformer des données
- Préparer des données pour l’analyse et la création de rapports
- Sécuriser et monitorer votre entrepôt de données

Module 18 : Charger des données dans un entrepôt de données Microsoft Fabric

- Explorer les stratégies de chargement de données
- Utiliser des pipelines de données pour charger un entrepôt
- Charger des données avec T-SQL
- Charger et transformer des données avec Dataflow Gen2

Module 19 : Interroger un entrepôt de données dans Microsoft Fabric

- Interroger des données
- Utiliser l’éditeur de requête SQL
- Explorer l’éditeur de requête visuel
- Utiliser des outils clients pour interroger un entrepôt

Module 20 : Surveiller un entrepôt de données Microsoft Fabric

© Copyright ITTA – Tous les contenus sont protégés par le droit d’auteur.

- Surveiller les métriques de capacité
- Surveiller l’activité actuelle
- Surveiller les requêtes

Module 21 : Sécuriser un entrepôt de données Microsoft Fabric

- Découverte du masquage dynamique des données
- Implémenter la sécurité au niveau des lignes
- Implémenter la sécurité au niveau des colonnes
- Configurer des autorisations granulaires SQL à l’aide de T-SQL

Module 22 : Implémenter l’intégration continue et la livraison continue (CI/CD) dans Microsoft Fabric

- Comprendre l’intégration continue et la livraison continue (CI/CD)
- Implémenter la gestion de version et l’intégration Git
- Implémenter des pipelines de déploiement
- Automatiser CI/CD à l'aide des API Fabric

Module 23 : Surveiller les activités dans Microsoft Fabric

- Monitorer l’ingestion des données
- Monitorer la transformation des données
- Surveiller et actualiser des modèles sémantiques
- Utiliser des tables delta avec des données de streaming

Module 24 : Sécuriser l’accès aux données dans Microsoft Fabric

- Comprendre le modèle de sécurité Fabric
- Configurer des autorisations d’espace de travail et d’élément
- Appliquer des autorisations granulaires

Module 25 : Administrer un environnement Microsoft Fabric

- Comprendre l’architecture Fabric
- Comprendre le rôle Administrateur Fabric
- Gérer la sécurité Fabric
- Gouverner des données dans Fabric

Lab / Exercices

- Ce cours vous donne un accès exclusif au laboratoire officiel Microsoft, vous permettant de mettre en pratique vos compétences dans un environnement professionnel.

Documentation

- Accès à Microsoft Learn, la plateforme d'apprentissage en ligne Microsoft, offrant des ressources interactives et des contenus pédagogiques pour approfondir vos connaissances et développer vos compétences techniques.

Examen

- Ce cours prépare à la certification DP-700: Fabric Data Engineer Associate

Profils des participants

© Copyright ITTA – Tous les contenus sont protégés par le droit d’auteur.

- Ingénieurs de données
- Architectes de solutions de données
- Analystes de données
- Développeurs spécialisés en traitement de données

Connaissances Préalables

- Maîtriser le langage SQL, PySpark ou KQL
- Avoir une expérience en extraction et transformation des données
- Connaître les concepts de stockage et d’orchestration des données

Objectifs

- Maîtriser les flux de données Gen2
- Orchestrer des processus avec des pipelines
- Exploiter l’intelligence en temps réel
- Créer et gérer des lakehouses
- Utiliser Apache Spark pour l’analytique
- Optimiser les tables Delta Lake
- Sécuriser et surveiller un entrepôt de données
- Automatiser le déploiement avec CI/CD

Description
Ingénieurs de données Microsoft Fabric (DP-700)
Niveau
Intermédiaire
Prix de l'inscription en Présentiel (CHF)
3600
Prix de l'inscription en Virtuel (CHF)
3400
Durée (Nombre de Jours)
4
Reference
DP-700

© Copyright ITTA – Tous les contenus sont protégés par le droit d’auteur.