Microsoft Azure : Ingénierie de données (DP-203)

Référence : **MSDP203** Durée : **4 jours** Certification : **DP-203**

Code CPF : **RS5307**

CONNAISSANCES PREALABLES

• 1-Avoir suivi les formations MSAZ900 - Azure : Les fondamentaux et MSDP900 - Azure : Principes fondamentaux sur les données ou avoir une connaissance du cloud computing et des concepts de base des données et avoir une expérience pratique avec des solutions de données. • 2-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-Professionnels des données, architectes de données et professionnels BI qui souhaitent en savoir plus sur l'ingénierie des données et la création de solutions analytiques à l'aide des technologies de plate-forme de données existantes sur Microsoft Azure. • 2-Analystes de données et data scientists qui travaillent avec des solutions analytiques basées sur Microsoft Azure.

OBJECTIFS

• Savoir explorer les options de calcul et de stockage pour les charges de travail d'ingénierie des données dans Azure. • Apprendre à exécuter des requêtes interactives à l'aide de pools SQL sans serveur. • Effectuer l'exploration et la transformation des données dans Azure Databricks. • Comprendre comment explorer, transformer et charger des données dans l'entrepôt de données à l'aide d'Apache Spark. • Pouvoir intégrer et charger des données dans l'entrepôt de données. • Être capable de transformer les données avec Azure Data Factory ou Azure Synapse Pipelines. • Apprendre à intégrer les données des blocs-notes avec Azure Data Factory ou Azure Synapse Pipelines. • Pouvoir prendre en charge le traitement analytique transactionnel hybride (HTAP) avec Azure Synapse Link. • Savoir réaliser une sécurité de bout en bout avec Azure Synapse Analytics. • Être capable d'effectuer un traitement de flux en temps réel avec Stream Analytics. • Apprendre à créer une solution de traitement de flux avec Event Hubs et Azure Databricks.

METHODES PEDAGOGIQUES

- Mise à disposition d'un poste de travail par stagiaire
- Remise d'une documentation pédagogique numérique pendant le stage
- La formation est constituée d'apports théoriques, d'exercices pratiques, de réflexions et de retours d'expérience
- Le suivi de cette formation donne lieu à la signature d'une feuille d'émargement

FORMATEUR

Consultant-Formateur expert Azure

CERTIFICATION PREPAREE

Data Engineering on Microsoft Azure. Cette formation prépare à la certification Concevoir et mettre en œuvre la gestion des données dans Microsoft Azure du certificateur Microsoft France enregistrée au RS le 18/11/2020. Pour en savoir plus sur cette certification cliquez ici et accédez aux informations complètes fournies par France Compétences

METHODE D'EVALUATION 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

Explorer les options de calcul et de stockage pour les charges de travail d'ingénierie des données

- Introduction à Azure Synapse Analytics
- Décrire Azure Databricks
- Introduction au stockage Azure Data Lake
- Décrire l'architecture Delta Lake
- Travailler avec des flux de données à l'aide d'Azure Stream Analytics

Exécuter des requêtes interactives à l'aide de pools SQL sans serveur Azure Synapse Analytics

- Explorer les fonctionnalités des pools SQL sans serveur Azure Synapse
- Interroger des données dans le lac à l'aide de pools SQL sans serveur Azure Synapse
- Créer des objets de métadonnées dans des pools SQL sans serveur Azure Synapse
- Sécuriser les données et gérer les utilisateurs dans les pools SQL sans serveur Azure Synapse

Exploration et transformation des données dans Azure Databricks

- Décrire Azure Databricks
- Lire et écrire des données dans Azure Databricks
- Utiliser DataFrames dans Azure Databricks
- Utiliser les méthodes avancées DataFrames dans Azure Databricks

Explorer, transformer et charger des données dans l'entrepôt de données à l'aide d'Apache Spark

- Comprendre l'ingénierie Big Data avec Apache Spark dans Azure Synapse Analytics
- Intégrer des données avec des blocs-notes Apache Spark dans Azure Synapse Analytics
- Transformer des données avec DataFrames dans des pools Apache Spark dans Azure Synapse Analytics
- Intégrer des pools SQL et Apache Spark dans Azure Synapse Analytics

Intégrer et charger des données dans l'entrepôt de données

- Utiliser les meilleures pratiques de chargement des données dans Azure Synapse Analytics
- Ingestion à l'échelle du pétaoctet avec Azure Data Factory

Transformer les données avec Azure Data Factory ou Azure Synapse Pipelines

- Intégration de données avec Azure Data Factory ou Azure Synapse Pipelines
- Transformation sans code à grande échelle avec Azure Data Factory ou Azure Synapse Pipelines

Orchestrer le mouvement et la transformation des données dans Azure Synapse Pipelines

- Orchestrer le mouvement et la transformation des données dans Azure Data Factory

Sécurité de bout en bout avec Azure Synapse Analytics

- Sécuriser un entrepôt de données dans Azure Synapse Analytics
- Configurer et gérer les secrets dans Azure Key Vault
- Mettre en oeuvre des contrôles de conformité pour les données sensibles

Prise en charge du traitement analytique transactionnel hybride (HTAP) avec Azure Synapse Link

- Concevoir un traitement transactionnel et analytique hybride à l'aide d'Azure Synapse Analytics
- Configurer Azure Synapse Link avec Azure Cosmos DB
- Interroger Azure Cosmos DB avec des pools Apache Spark
- Interroger Azure Cosmos DB avec des pools SQL sans serveur

Traitement de flux en temps réel avec Stream Analytics

- Activer une messagerie fiable pour les applications Big Data à l'aide d'Azure Event Hubs
- Utiliser des flux de données à l'aide d'Azure Stream Analytics
- Ingérer des flux de données avec Azure Stream Analytics

Créer une solution de traitement de flux avec Event Hubs et Azure Databricks

- Traiter les données de streaming avec le streaming structuré Azure Databricks

Certification Microsoft Data Engineering on Microsoft Azure

- Cette formation prépare au passage de la certification Microsoft Data Engineering on Microsoft Azure

*Notre **référent handicap** se tient à votre disposition au 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.*