Formation Azure – Big Data & Analytics

Informations

Durée : 3 jours (21h.)

Tarif* : Nous consulter

Réf : AZBI

Niveau : Moyen

intra

Mise à jour le 18/12/25

*tarif valable jusqu'au 31/12/2026

Prochaines sessions

Contactez-nous pour connaitre nos futures sessions.

Pré-requis

- Connaissances de base en SQL et en concepts de data warehouse
- Notions d'administration Azure (AZ-900 recommandé)
- Expérience pratique en manipulation de données (Excel, SQL ou équivalent)

Objectifs

Objectifs pédagogiques :

- Comprendre l'écosystème Big Data et Analytics d'Azure
- Mettre en œuvre un Data Lake et orchestrer les flux de données avec Data Factory
- Construire un entrepôt de données moderne avec Azure Synapse Analytics
- Exploiter les données avec Databricks pour le traitement massif et l'IA
- Visualiser et analyser les données avec Power BI

Objectifs opérationnels :

- Concevoir et déployer un pipeline de données complet sur Azure : ingérer des données avec Azure Data Factory, les stocker et organiser dans Azure Data Lake, les transformer avec Azure Databricks et Azure Synapse Analytics, et les visualiser avec Power BI pour une analyse avancée.

Programme

Jour 1 – Architecture Big Data et ingestion des données

Introduction au Big Data et à l'Analytics dans Azure

Panorama des services : Data Lake, Data Factory, Synapse, Databricks, Power BI

Mise en place d'un Azure Data Lake Storage Gen2

Organisation et gouvernance des données
Sécurité et accès (ACL, RBAC)

Orchestration et ingestion avec Azure Data Factory

Pipelines de données
Connecteurs pour bases SQL, SaaS, fichiers plats

Travaux pratiques

Créer un Data Lake et structurer des données brutes
Déployer un pipeline Data Factory pour ingérer des données

Jour 2 – Transformation et entrepôt de données (Synapse & Databricks)

Azure Synapse Analytics

Création et configuration d'un workspace Synapse
Bases SQL Serverless et Dedicated
Gestion des pools et optimisation des requêtes

Azure Databricks pour la transformation

Notebooks collaboratifs
Traitement massif en Spark
Intégration avec ML et IA (intro)

Travaux pratiques

Déployer un workspace Synapse et charger des données
Utiliser un notebook Databricks pour transformer un dataset

Jour 3 – Visualisation et exploitation des données

Intégration Power BI avec Azure

Connexion à Synapse et Data Lake
Modélisation des données
Création de dashboards interactifs

Gouvernance et sécurité des données analytiques

Rôles et permissions dans Synapse et Power BI
Gestion des coûts et optimisation FinOps pour la data

Cas d'usage analytiques : BI, reporting, Machine Learning

Préparation certification Data Engineer / Data Analyst (DP-203, PL-300)

Travaux pratiques

Créer un rapport Power BI connecté à Synapse
Construire un pipeline complet : ingestion → transformation → visualisation