Concevoir et Orchestrer les Flux de Données avec Azure Data Factory

Lien : https://innov-systems.com/formation/concevoir-et-orchestrer-les-flux-de-donnees-avec-azure-data-factory

DURÉE
4 jours (28h)

RÉFÉRENCE
VSC333

CATÉGORIE
Microsoft Azure

Innov Systems

OBJECTIFS DE LA FORMATION

À l'issue de cette formation, vous serez capable de :

- Comprendre l’architecture d’Azure Data Factory et ses cas d’usage dans une architecture Data moderne
- Maîtriser les concepts clés de l’intégration, de la transformation et du chargement de données dans Azure
- Créer, paramétrer et exécuter des pipelines de données complexes
- Automatiser, superviser et optimiser les flux de données dans un environnement cloud sécurisé
- Acquérir les bonnes pratiques d’administration et de gouvernance pour Azure Data Factory

POUR QUI ?

- Ingénieurs et techniciens Data
- Administrateurs Cloud Azure
- Responsables BI et Data Engineers
- Chefs de projets techniques et architectes de données

Programme détaillé

1 / COMPRENDRE LES FONDEMENTS D'AZURE DATA FACTORY

- Positionnement d'Azure Data Factory dans l'écosystème Azure
- Principes ETL / ELT dans le cloud
- Cas d'usage et limites d'Azure Data Factory
- Comparatif avec d'autres solutions (Synapse, Databricks, SSIS)

2 / ARCHITECTURE ET COMPOSANTS ESSENTIELS

- Architecture logicielle d'ADF
- Data pipelines, datasets et linked services
- Integration Runtime : choix et configuration
- Gestion de la sécurité et du réseau

3 / PRISE EN MAIN DE L'INTERFACE UTILISATEUR

- Découverte du portail Azure et du studio ADF
- Navigation dans les espaces "Author", "Monitor" et "Manage"
- Création et gestion d'une première Data Factory
- Bonnes pratiques de structuration du workspace

4 / PRÉPARATION DE L'ENVIRONNEMENT DE TRAVAIL

- Gestion des sources de données : Azure Storage, SQL, Blob, etc.
- Création et configuration des Linked Services
- Définition des Datasets et Global Parameters
- Gestion des secrets et authentification (Key Vault)

5 / CRÉATION DE PIPELINES ET DÉPLACEMENT DE DONNÉES

Innov Systems

- Activités de copie et de déplacement de données
- Chaînage et orchestration d’activités
- Utilisation des variables et paramètres dans les pipelines
- Gestion des erreurs et conditions d’exécution

6 / AUTOMATISATION ET PLANIFICATION

- Utilisation des déclencheurs (Triggers)
- Planification et exécution récurrente de pipelines
- Surveillance en temps réel et gestion des logs
- Notions de coûts et d’optimisation des ressources

7 / DÉCOUVERTE DU DATAFLOW D’AZURE DATA FACTORY

- Introduction aux Dataflows mappés
- Construction d’un flux de transformation visuel
- Expression builder et transformations avancées
- Débogage et prévisualisation des données

8 / GESTION DES CHARGEMENTS DANS LES ENTREPÔTS DE DONNÉES

- Chargement vers Azure SQL Database, Synapse ou Data Lake
- Concepts de tables de faits et dimensions
- Stratégies d’incrémentation et de mise à jour des données
- Validation et contrôle qualité des flux

9 / OPTIMISATION ET BONNES PRATIQUES

- Réduction du temps d’exécution et des coûts
- Gestion des grands volumes de données
- Suivi de la performance et gestion des alertes
- Structuration et versioning des pipelines (GitHub, Azure DevOps)

Inov Systems

10 / SUPERVISION ET MONITORING AVANCÉS

- Analyse des métriques et alertes
- Suivi des exécutions et diagnostic des erreurs
- Reporting d’activité et tableaux de bord
- Intégration avec Log Analytics et Azure Monitor

11 / ADMINISTRATION ET GOUVERNANCE D’ADF

- Gestion des accès et rôles (RBAC)
- Sécurisation des connexions et données
- Documentation et standardisation des pipelines
- Bonnes pratiques de gestion des environnements (Dev, Test, Prod)

12 / CAS PRATIQUES ET RETOUR D’EXPÉRIENCE

- Atelier : création complète d’un flux de données de bout en bout
- Simulation d’un scénario de migration SSIS vers ADF
- Déploiement et publication d’un projet final
- Bilan, échanges et perspectives d’évolution

Innov Systems

Approche pédagogique

- Support Ecrit et Projection
- Exposés Interactifs, Podcasts et Vidéos
- Brainstorming et Jeux de Rôle
- Cas Pratiques et Labs inclus pour leur impact opérationnel
- Test de Validation des Acquis des Connaissances

Prochaines dates programmées

12 au 15 Jan. 2027	Présentiel - Casablanca
09 au 12 Mars 2027	Présentiel - Casablanca
04 au 07 Mai 2027	Présentiel - Casablanca
29 Juin au 02 Juil. 2027	Présentiel - Casablanca
31 Août au 03 Sep. 2027	Présentiel - Casablanca

Autres dates possibles sur demande. Contactez-nous pour organiser une session intra-entreprise.

Réservation & Renseignements

Téléphone : +212 522 247 210
Email : contact@innov-systems.com
Web : https//www.innov-systems.com

Innov Systems — Tous droits réservés

Innov Systems