Matillion pour l’Intégration et la Transformation de Données

Lien :
https://innov-systems.com/formation/matillion-pour-lintegration-et-la-transformation-de-donnees

DURÉE
3 jours (21h)

RÉFÉRENCE
BSI547

CATÉGORIE
Outils Décisionnels : Essbase, Hyperion, Matlab, Jaspersoft, Talend, Qlik, Cognos,...

Innov Systems

OBJECTIFS DE LA FORMATION

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

- Comprendre les concepts clés de l’intégration et de l’orchestration des données avec Matillion
- Mettre en œuvre des flux complets de préparation et de transformation de données
- Maîtriser l’utilisation des variables et de l’automatisation des jobs
- Exploiter les fonctionnalités avancées de manipulation de données (fenêtres, pivots, détection des changements…)
- Intégrer des données issues d’APIs et de formats semi-structurés (JSON, XML)
- Gérer efficacement les versions et l’intégration avec Git
- Développer les bonnes pratiques pour utiliser Matillion dans un contexte professionnel quotidien

POUR QUI ?

- Analystes métiers
- Chefs de projet Data
- Data engineers et data scientists

Programme détaillé

1 / INTRODUCTION À MATILLION ET AUX FONDAMENTAUX

- Comprendre l'intégration de données et la place de Matillion dans l'écosystème Cloud
- Découverte de l'entreprise Matillion et de sa communauté
- Prise en main de l'interface : jobs d'orchestration et de transformation, environnements, variables et composants
- Création et exécution d'un premier flux simple
- Bonnes pratiques de modélisation et d'organisation des projets

2 / ORCHESTRATION ET AUTOMATISATION DES TRAITEMENTS

- Connexion et récupération de données à partir de sources multiples (databases, fichiers, Cloud, APIs simples)
- Mise en place de modèles de données interconnectés
- L'orchestration entre jobs et la gestion des dépendances
- Programmation et planification des exécutions (scheduler, triggers, notifications)
- Stratégies d'automatisation et optimisation des workflows

3 / TRANSFORMATION ET MANIPULATION DES DONNÉES

- Lecture et génération des données : connecteurs et loaders
- Filtrage avancé et conditions complexes
- Jointures multiples, unions et gestion des doublons
- Transformations : calculs, conversions, agrégations
- Opérations DML : insertion, mise à jour et suppression de données

4 / VARIABLES ET PARAMÉTRAGE AVANCÉ

- Comprendre les différents types de variables (environnement, job, tableau…)
- Transmission de variables entre jobs

Inov Systems

- Variables dynamiques pour l'automatisation de scénarios complexes
- Gestion des environnements multiples (dev, test, prod) avec variables

5 / MANIPULATIONS AVANCÉES DE DONNÉES

- Détection des changements dans les flux de données
- Calculs analytiques et fonctions de fenêtre (lead, lag, rank…)
- Création de groupes et agrégats spécifiques (first/last, roll-up, drill-down)
- Pivots, unpivots et transpositions avancées
- Optimisation des performances de transformation

6 / INTÉGRATION AVEC LES APIs

- Connexion à des APIs REST génériques et sécurisées
- Gestion des authentifications et des profils d'API
- Paramétrage des requêtes : headers, corps de message, paramètres dynamiques
- Gestion de la pagination et des grands volumes de données
- Bonnes pratiques pour intégrer des APIs dans un pipeline de production

7 / GESTION DE VERSION ET INTÉGRATION GIT

- Comprendre le versioning dans Matillion
- Créer, manipuler et restaurer des versions
- Intégrer Matillion avec Git : clonage, push, pull, merge
- Gestion collaborative des flux de données
- Bonnes pratiques de CI/CD avec Matillion et Git

8 / TRAVAILLER AVEC LES DONNÉES SEMI-STRUCTURÉES

- Définition et enjeux des données semi-structurées (JSON, XML, Avro…)
- Récupération et ingestion de données semi-structurées
- Aplatissement et transformation des structures hiérarchiques
- Création et génération de données semi-structurées

Inov Systems

- Cas pratiques : API JSON et fichiers log complexes

9 / ATELIERS PRATIQUES ET BONNES PRATIQUES

- Mise en œuvre de bout en bout d'un pipeline d'intégration et de transformation
- Gestion des exceptions et reprise sur incident
- Optimisation des performances et réduction des coûts cloud
- Étude de cas réel et bonnes pratiques pour l'industrialisation

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

24 au 26 Fév. 2027	Présentiel - Casablanca
21 au 23 Avr. 2027	Présentiel - Casablanca
16 au 18 Juin 2027	Présentiel - Casablanca
18 au 20 Août 2027	Présentiel - Casablanca
20 au 22 Oct. 2027	Présentiel - Casablanca

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

Innov Systems

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