



Matillion pour l'Intégration et la Transformation de Données

Lien :

<https://innov-systems.com/formation/matillion-pour-integration-et-la-transformation-de-donnees>

 DURÉE
3 jours (21h)

 RÉFÉRENCE
BSI547

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

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
- ✓ Concepteurs et consultants BI/ETL
- ✓ Data engineers et data scientists

Innov Systems



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

- 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
- Aplatissage et transformation des structures hiérarchiques
- Création et génération de données semi-structurées

- 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

 22 au 24 Juil. 2026

 Présentiel - Casablanca

 16 au 18 Sep. 2026

 Distanciel

 11 au 13 Nov. 2026

 Distanciel

 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>