# Maîtriser Microsoft Graph pour l’Intégration et l’Automatisation des Données Microsoft 365 et Azure

*Lien : https://innov-systems.com/formation/matriser-microsoft-graph-pour-lintegration-et-lautomatisation-des-donnees-microsoft-365-et-azure*

| DURÉE | RÉFÉRENCE | CATÉGORIE |
| --- | --- | --- |
| **4 jours (28h)** | **MSC109** | **Microsoft 365** |

Innov Systems

## OBJECTIFS DE LA FORMATION

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

- Comprendre en profondeur l’architecture et les concepts clés de Microsoft Graph
- Mettre en place une authentification sécurisée et gérer efficacement les permissions via Entra ID
- Réaliser des requêtes API complexes pour interagir avec les ressources Microsoft 365 et Azure
- Développer des scripts et automatisations robustes avec PowerShell et Python
- Intégrer Microsoft Graph dans des applications tierces et des workflows métiers
- Garantir la sécurité, la supervision et la performance des appels API en production

## POUR QUI ?

- Développeurs
- Ingénieurs cloud
- Architectes techniques
- Administrateurs IT et responsables systèmes
- Responsables sécurité IT

Innov Systems

## Programme détaillé

### 1 / INTRODUCTION À MICROSOFT GRAPH

- Vision et positionnement de Microsoft Graph dans l'écosystème Microsoft 365 et Azure
- Ressources disponibles et points de terminaison principaux
- Concepts clés : ressources, collections, relations et navigation dans les données

### 2 / ARCHITECTURE ET MODÈLE DE DONNÉES

- Schéma de données Microsoft Graph et relations entre services
- Points d'optimisation : filtres, sélections et expansions
- Comparaison avec d'autres approches API (REST classiques vs Graph API)

### 3 / PRISE EN MAIN DES OUTILS

- Portail Graph Explorer et documentation officielle
- Introduction aux SDK Microsoft Graph (.NET, JavaScript, Python, PowerShell)
- Travaux pratiques : exploration des données utilisateurs et groupes via Graph Explorer

### 4 / AUTHENTIFICATION AVEC ENTRA ID (AZURE AD)

- Flux OAuth 2.0 et OpenID Connect
- Applications déléguées vs applications autonomes (daemon apps)
- Mise en œuvre des différents flux (Authorization Code, Client Credentials)

### 5 / GESTION DES PERMISSIONS ET CONSENTEMENTS

- Différence entre permissions déléguées et applicatives
- Sélection et attribution des scopes appropriés
- Processus de consentement administrateur et utilisateur
- Travaux pratiques : enregistrement d'une application dans Entra ID et test d'authentification

Innov Systems

## 6 / SÉCURISATION DES APPELS API

- Gestion des tokens d’accès et refresh tokens
- Stratégies de protection des secrets et certificats
- Recommandations pour sécuriser les scripts et applications

## 7 / REQUÊTES API ET MANIPULATION DE DONNÉES

- Exécuter des opérations CRUD : GET, POST, PATCH, DELETE
- Filtrage, pagination et gestion des réponses volumineuses
- Gestion des erreurs et meilleures pratiques de résilience
- Travaux pratiques : mise à jour d’utilisateurs et gestion de groupes via API

## 8 / ACCÈS AUX RESSOURCES MICROSOFT 365 ET AZURE

- Utilisateurs, groupes et rôles dans Microsoft 365
- Gestion des calendriers, emails et contacts Outlook
- Accès aux fichiers OneDrive/SharePoint et collaboration Teams
- Travaux pratiques : récupération et modification d’événements, fichiers et messages

## 9 / AUTOMATISATION AVEC POWERSHELL ET PYTHON

- Utilisation des SDK et librairies PowerShell/Python
- Création de scripts pour automatiser la gestion des utilisateurs et des licences
- Exemple de workflows d’intégration continue
- Travaux pratiques : automatisation de scénarios réels (ajout d’utilisateurs, attribution de groupes)

## 10 / INTÉGRATION AVEC LES SERVICES MICROSOFT

- Connexion de Graph avec Power Automate, Logic Apps et Power Apps
- Déclenchement de processus métier via Graph
- Scénarios avancés d’intégration avec des applications externes

Inov Systems

### 11 / SUPERVISION ET SURVEILLANCE DES APPELS API

- Analyse des journaux d’activité et logs API
- Suivi des performances, quotas et limitations
- Détection et gestion des anomalies

### 12 / BONNES PRATIQUES ET SÉCURITÉ AVANCÉE

- Approche Zero Trust et gestion des accès
- Recommandations Microsoft pour les applications en production
- Mise en place de la conformité et protection des données

### 13 / ÉTUDE DE CAS ET ATELIER FINAL

- Étude d’un scénario complet : intégration et automatisation d’un processus métier avec Microsoft Graph
- Conception, sécurisation et supervision de bout en bout
- Restitution et partage des bonnes pratiques entre participants

## 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

Inov Systems

## Prochaines dates programmées

| | |
|---|---|
| 26 au 29 Jan. 2027 | Présentiel - Casablanca |
| 23 au 26 Mars 2027 | Présentiel - Casablanca |
| 18 au 21 Mai 2027 | Présentiel - Casablanca |
| 13 au 16 Juil. 2027 | Présentiel - Casablanca |
| 14 au 17 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