



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

 DURÉE  
**4 jours (28h)**

 RÉFÉRENCE  
**MSC109**

 CATÉGORIE  
**Microsoft 365**

## 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



## ☰ 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

## 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 bibliothèques 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

## 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

## Prochaines dates programmées

 14 au 17 Juil. 2026

 Casablanca

 08 au 11 Sep. 2026



 03 au 06 Nov. 2026



 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](mailto:contact@innov-systems.com)

 **Web** : <https://www.innov-systems.com>

  
Scannez pour accéder  
à la fiche en ligne

Document généré le 11/06/2026 — Réf : MSC109  
Innov Systems — Tous droits réservés