



Concevoir et Optimiser l'API avec GraphQL

Lien : <https://innov-systems.com/formation/concevoir-et-optimiser-lapi-avec-graphql>

 DURÉE
3 jours (21h)

 RÉFÉRENCE
DEV380

 CATÉGORIE
Web Services (API, SOAP, Rest, Gravitee)

OBJECTIFS DE LA FORMATION

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

- ✓ Comprendre la philosophie et l'architecture de GraphQL pour mieux concevoir ses APIs
- ✓ Différencier GraphQL des approches REST et hybrides, et identifier les cas d'usage adaptés
- ✓ Maîtriser la création d'un schéma, de résolveurs et de mutations pour répondre aux besoins métier
- ✓ Consommer efficacement une API GraphQL dans des applications frontend modernes
- ✓ Intégrer des mécanismes de sécurité, de monitoring et d'optimisation des performances
- ✓ Déployer et maintenir GraphQL dans une architecture professionnelle incluant micro-services et CI/CD

POUR QUI ?

- ✓ Développeurs backend ou frontend confirmés
- ✓ Architectes logiciels
- ✓ Responsables techniques souhaitant intégrer GraphQL dans leurs projets



☰ Programme détaillé

1 / INTRODUCTION À GRAPHQL

- Origine et philosophie de GraphQL
- Comprendre le rôle de la spécification
- Cas d'usage et limites par rapport aux API REST

2 / STRUCTURE ET PRINCIPES CLÉS

- Concepts : schéma, type system, queries, mutations, subscriptions
- Différence entre API orientée ressources et API orientée graph
- Rôle du SDL (Schema Definition Language)

3 / PREMIERS EXERCICES PRATIQUES

- Mise en place d'un environnement avec Apollo Server
- Création d'un schéma simple
- Développement des premiers résolveurs de queries et mutations

4 / GRAPHQL CÔTÉ FRONTEND

- Consommer une API GraphQL dans React, Angular ou Vue
- Présentation des bibliothèques : Apollo Client, Relay, Urql
- Optimiser les requêtes avec fragments et directives

5 / GESTION DES DONNÉES ET PERFORMANCE

- Gestion de la pagination et du filtrage
- Optimisation avec DataLoader
- Mise en cache des réponses

6 / ATELIERS PRATIQUES FRONTEND

- Intégrer Apollo Client dans une application React
- Déclarer ses dépendances data au niveau des composants
- Mise en œuvre d'une mutation depuis l'interface

7 / SÉCURISATION DES APIS GRAPHQL

- Authentification et autorisation au niveau des champs
- Limiter la profondeur des requêtes et prévenir les abus
- Bonnes pratiques pour la gestion des erreurs

8 / MONITORING ET OBSERVABILITÉ

- Suivi des performances et temps de réponse
- Mettre en place un système de logging et traçage
- Outils et plug-ins pour améliorer la visibilité

9 / GRAPHQL DANS UNE ARCHITECTURE MODERNE

- Intégration avec des micro-services
- Déploiement dans un pipeline CI/CD
- Gestion des subscriptions pour le temps réel

10 / ATELIER FINAL

- Construire une API GraphQL complète
- Consommer l'API depuis une application frontend
- Ajouter sécurité, monitoring et mise en cache

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

📅 05 au 07 Août 2026

📍 Présentiel - Casablanca

📅 30 Sep. au 02 Oct. 2026

📍 Distanciel

📅 25 au 27 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>