

# Concevoir et Optimiser l’API avec GraphQL

*Lien : https://innov-maroc.com/formation/concevoir-et-optimiser-lapi-avec-graphql*

DURÉE
**3 jours (21h)**

RÉFÉRENCE
**DEV380**

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

INNOV MAROC

## 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

INNOV MAROC

## 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 plugins 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

INNOV MAROC

- 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

| | |
|---|---|
| 25 au 27 Nov. 2026 | Distanciel |
| 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 |

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

## Réservation & Renseignements

**Téléphone :** +212 522 247 210
**Email :** contact@innov-maroc.com
**Web :** https//www.innov-maroc.com


INNOV MAROC — Tous droits réservés