GraphQL & API-First Design : Concevoir des APIs Web Scalables et Performantes

Lien : https://innov-systems.com/formation/graphql-api-first-design-concevoir-des-apis-web-scalables-et-performantes

DURÉE
5 jours (35h)

RÉFÉRENCE
DID33

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

Innov Systems

OBJECTIFS DE LA FORMATION

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

- Comprendre les principes de GraphQL et de l’approche API-First
- Concevoir des schémas GraphQL robustes et évolutifs
- Développer des APIs GraphQL performantes et sécurisées
- Optimiser les requêtes et les performances des APIs
- Intégrer GraphQL dans des architectures Web, mobiles et microservices
- Mettre en œuvre les mécanismes d’authentification et d’autorisation
- Gérer le cycle de vie et la gouvernance des APIs
- Déployer des architectures GraphQL fédérées et distribuées
- Industrialiser les tests, le monitoring et les déploiements
- Concevoir des APIs évolutives répondant aux besoins métiers
- Réduire la complexité des échanges entre applications et services
- Réaliser des projets concrets de développement d’APIs GraphQL modernes

POUR QUI ?

- Développeurs Frontend
- Développeurs Backend
- Développeurs Full Stack
- Architectes logiciels
- Architectes API
- Ingénieurs logiciels
- Développeurs d’applications Web et mobiles
- Tech Leads
- DevOps Engineers
- Consultants en architecture logicielle
- Chefs de projets techniques
- Toute personne souhaitant concevoir et déployer des APIs modernes, performantes et évolutives

Innov Systems

Programme détaillé

1 / Introduction à GraphQL et à l’approche API-First

- Principes du design API-First
- REST vs GraphQL : avantages, limites et cas d’usage
- Architecture orientée API et stratégie de gouvernance

2 / Conception d’un schéma GraphQL

- Types, scalaires, interfaces et unions
- Queries, Mutations et Subscriptions
- Modélisation des données et bonnes pratiques de conception

3 / Développement d’un serveur GraphQL

- Mise en œuvre d’un serveur GraphQL
- Résolveurs (Resolvers) et logique métier
- Connexion aux bases de données et services externes

4 / Consommation des APIs GraphQL

- Requêtes GraphQL optimisées
- Gestion des variables, fragments et directives
- Intégration avec applications Web et mobiles

5 / Performance et optimisation

- Pagination, filtrage et tri des données
- Gestion du cache et DataLoader
- Optimisation des performances et réduction des requêtes

Innov Systems

6 / Sécurité des APIs GraphQL

- Authentification et autorisation
- Protection contre les attaques (Injection, DoS, Introspection abusive)
- Validation des requêtes et limitation de complexité

7 / Gouvernance et cycle de vie des APIs

- Versionnement sans rupture
- Documentation et contrats d’API
- Gestion des évolutions et compatibilité

8 / Architecture distribuée et fédération GraphQL

- GraphQL Federation et Supergraph
- Intégration de microservices
- Orchestration des données dans des architectures distribuées

9 / Tests, observabilité et industrialisation

- Tests unitaires, fonctionnels et de performance
- Monitoring, logs et traçabilité
- CI/CD et déploiement des APIs GraphQL

10 / Cas pratiques et projet de bout en bout

- Conception d’une API GraphQL complète selon l’approche API-First
- Déploiement dans un environnement cloud
- Bonnes pratiques de scalabilité, sécurité et maintenance

Innov Systems

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 29 Jan. 2027	Présentiel - Casablanca
22 au 26 Mars 2027	Présentiel - Casablanca
17 au 21 Mai 2027	Présentiel - Casablanca
12 au 16 Juil. 2027	Présentiel - Casablanca
06 au 10 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