Architecture Microservices — Design patterns et implémentation

Lien : https://innov-systems.com/formation/architecture-microservices-design-patterns-et-implementation

DURÉE
5 jours (35h)

RÉFÉRENCE
TWDC48

CATÉGORIE
Architecture de Services

Innov Systems

OBJECTIFS DE LA FORMATION

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

- Comprendre les principes des architectures microservices
- Concevoir des systèmes distribués scalables
- Maîtriser les patterns de conception microservices
- Décomposer efficacement une application monolithique
- Gérer la communication inter-services
- Mettre en œuvre la conteneurisation avec Docker et Kubernetes
- Implémenter des stratégies de résilience et de tolérance aux pannes
- Assurer la sécurité des architectures distribuées
- Déployer des pipelines CI/CD modernes
- Améliorer la scalabilité et la maintenabilité des systèmes
- Mettre en place l’observabilité des microservices
- Étudier des cas concrets d’architectures microservices

POUR QUI ?

- Architectes logiciels
- Développeurs backend
- DevOps engineers
- SRE (Site Reliability Engineers)
- Cloud engineers
- Platform engineers
- Tech leads
- Ingénieurs systèmes distribués
- Consultants IT
- Administrateurs systèmes
- Toute personne impliquée dans la conception de systèmes distribués

Innov Systems

Programme détaillé

1 / Introduction aux architectures microservices

- Évolution du monolithe vers les microservices
- Principes fondamentaux des architectures distribuées
- Cas d’usage et bénéfices métier

2 / Décomposition d’un système en microservices

- Domain-Driven Design (DDD)
- Découpage par bounded contexts
- Granularité des services

3 / Communication inter-services

- REST, gRPC et messaging
- Communication synchrone vs asynchrone
- Gestion de la latence et de la résilience

4 / API Gateway et gestion des accès

- Rôle de l’API Gateway
- Authentification et routage
- Centralisation des politiques de sécurité

5 / Design patterns microservices

- Service discovery
- Circuit breaker
- Saga pattern et orchestration

Innov Systems

6 / Gestion des données en microservices

- Database per service
- Event sourcing et CQRS
- Cohérence éventuelle des données

7 / Conteneurisation et orchestration

- Docker pour les microservices
- Kubernetes et déploiement scalable
- Gestion des ressources et scaling automatique

8 / Observabilité et monitoring

- Logs distribués et tracing
- Metrics et alerting
- Outils (Prometheus, Grafana, Jaeger)

9 / Sécurité des microservices

- Zero Trust architecture
- Authentification et autorisation (OAuth2, JWT)
- Sécurisation des communications inter-services

10 / CI/CD et déploiement continu

- Pipelines de déploiement automatisés
- Blue/Green et Canary deployments
- Gestion des versions et rollback

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

07 au 11 Déc. 2026	Distanciel
12 au 18 Jan. 2027	Présentiel - Casablanca
08 au 12 Mars 2027	Présentiel - Casablanca
03 au 07 Mai 2027	Présentiel - Casablanca
28 Juin au 02 Juil. 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