Architecture Micro-Services : Concevoir et Déployer des Applications Web Résilientes

Lien : https://innov-systems.com/formation/architecture-micro-services-concevoir-et-deployer-des-applications-web-resilientes

DURÉE
5 jours (35h)

RÉFÉRENCE
TWDC63

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 micro-services
- Concevoir des applications web modulaires, évolutives et résilientes
- Développer des micro-services robustes et faiblement couplés
- Mettre en œuvre des API performantes et sécurisées
- Gérer les données dans des architectures distribuées
- Déployer des applications avec Docker et Kubernetes
- Renforcer la résilience grâce aux patterns de tolérance aux pannes
- Mettre en place des solutions d’observabilité et de supervision
- Industrialiser les déploiements avec les pratiques CI/CD
- Sécuriser les communications et les services distribués
- Optimiser les performances et la scalabilité des applications
- Réaliser un projet complet de conception et de déploiement d’une architecture micro-services

POUR QUI ?

- Développeurs Full Stack
- Développeurs Backend
- Architectes logiciels
- Architectes Cloud
- Développeurs Java, .NET, Node.js, Go ou Python
- DevOps Engineers
- Site Reliability Engineers (SRE)
- Ingénieurs Cloud
- Tech Leads
- Chefs de projet techniques
- Consultants en architecture logicielle
- Toute personne souhaitant concevoir, développer et déployer des applications web modernes basées sur les micro-services

Innov Systems

Programme détaillé

1 / Introduction aux architectures Micro-Services

- Principes fondamentaux des micro-services
- Comparaison avec les architectures monolithiques et SOA
- Avantages, limites et cas d’usage

2 / Conception d’une architecture Micro-Services

- Découpage fonctionnel par domaines métiers (Domain-Driven Design)
- Définition des frontières de services (Bounded Context)
- Communication synchrone et asynchrone entre services

3 / Développement des Micro-Services

- Choix des technologies et frameworks
- Bonnes pratiques de développement
- Gestion des dépendances et des configurations

4 / Gestion des API et communication interservices

- API REST, gRPC et GraphQL
- API Gateway et Service Mesh
- Gestion des contrats d’API et versionnement

5 / Gestion des données distribuées

- Base de données par micro-service
- Cohérence des données et transactions distribuées
- Event Sourcing et CQRS

Innov Systems

6 / Résilience, disponibilité et tolérance aux pannes

- Circuit Breaker, Retry et Timeout
- Load Balancing et Auto Scaling
- Gestion des défaillances et reprise automatique

7 / Conteneurisation et orchestration

- Docker et Kubernetes
- Déploiement sur plateformes Cloud
- Gestion des clusters et des ressources

8 / Observabilité et sécurité

- Monitoring, logging et traçabilité distribuée
- Authentification, autorisation et gestion des secrets
- Sécurisation des API et communications interservices

9 / CI/CD et industrialisation

- Pipelines d’intégration et de déploiement continus
- Stratégies de déploiement (Blue/Green, Canary, Rolling Update)
- Tests automatisés et qualité logicielle

10 / Cas pratiques et projet de bout en bout

- Conception d’une architecture micro-services complète
- Déploiement d’une application web résiliente sur Kubernetes
- Bonnes pratiques d’exploitation, de gouvernance et d’évolution

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

18 au 22 Jan. 2027	Présentiel - Casablanca
15 au 19 Mars 2027	Présentiel - Casablanca
10 au 14 Mai 2027	Présentiel - Casablanca
05 au 09 Juil. 2027	Présentiel - Casablanca
30 Août au 03 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