Gérer et Sécuriser les API avec Kong Gateway

Lien : https://innov-systems.com/formation/gerer-et-securiser-les-api-avec-kong-gateway

DURÉE
3 jours (21h)

RÉFÉRENCE
DEV377

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

OBJECTIFS DE LA FORMATION

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

- Comprendre les enjeux stratégiques liés à la gestion et à la sécurisation des API
- Installer, configurer et administrer Kong Gateway dans différents environnements
- Mettre en œuvre des stratégies robustes de sécurisation et de gouvernance des API
- Optimiser la gestion du trafic et la performance des API exposées
- Explorer des fonctionnalités avancées telles que la personnalisation des plugins, l'intégration avec Kubernetes et l'automatisation avec GitOps
- Développer des pratiques concrètes permettant d'exposer des backends et d'assurer leur scalabilité et résilience

POUR QUI ?

- Développeurs back-end souhaitant exposer et sécuriser des API
- Architectes logiciels responsables de l'intégration et de la gouvernance des API
- Ingénieurs DevOps en charge du déploiement et de la supervision d'API sur des environnements Cloud ou Kubernetes

Innov Systems

Programme détaillé

1 / FONDAMENTAUX DES API ET DE LEUR GOUVERNANCE

- Rôles et objectifs d’une API dans un écosystème logiciel
- Principes d’un contrat d’API clair et maintenable
- Cycle de vie d’une API et enjeux de gouvernance

2 / DÉCOUVERTE DE KONG GATEWAY

- Problématiques adressées par une API Gateway
- Architecture et composants de Kong Gateway
- Modes de déploiement : bare-metal, containers, cloud
- Présentation de l’interface d’administration et CLI

3 / PREMIÈRE CONFIGURATION ET EXPOSITION D’API

- Installation et configuration initiale
- Création des entités principales (Service, Route, Consumer)
- Mise en pratique : déploiement d’un backend Node.js ou Spring et exposition via Kong

4 / STRATÉGIES DE SÉCURISATION DES API

- Authentification et autorisation : API Key, JWT, OAuth2
- Définition des rôles et gestion des permissions
- Limitation des abus : rate limiting, quota management
- Mise en pratique : appliquer une politique de sécurisation et tester les accès

5 / GESTION ET OPTIMISATION DU TRAFIC

- Transformation des requêtes et réponses
- Mise en cache pour optimiser les performances

Innov Systems

- Load balancing et haute disponibilité
- Mise en pratique : configurer un cache et activer un load balancer sur plusieurs services

6 / SUPERVISION ET OBSERVABILITÉ

- Journalisation et suivi des requêtes
- Intégration avec des solutions de monitoring (Prometheus, Grafana)
- Alerting et tracing distribué
- Mise en pratique : activer le logging et visualiser les métriques en temps réel

7 / PERSONNALISATION ET EXTENSIBILITÉ

- Développement de plugins personnalisés
- Cas d’usage de plugins pour enrichir la sécurité ou les performances
- Mise en pratique : création d’un plugin simple adapté à un besoin métier

8 / AUTOMATISATION ET INTÉGRATION DANS UN ÉCOSYSTÈME DEVOPS

- Introduction à decK et gestion déclarative de la configuration
- Intégration dans une approche GitOps
- Déploiement de Kong dans un cluster Kubernetes
- Mise en pratique : automatiser la configuration de Kong avec decK et Helm

9 / INNOVATION ET CAS D’USAGE AVANCÉS

- Utilisation de Kong comme façade pour des services IA et LLM
- Mise en place d’une stack ELK pour collecter et analyser les logs
- Bonnes pratiques pour la scalabilité et la résilience
- Mise en pratique : exposer un modèle IA via Kong Gateway et assurer la traçabilité des appels

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

13 au 15 Jan. 2027	Présentiel - Casablanca
10 au 12 Mars 2027	Présentiel - Casablanca
05 au 07 Mai 2027	Présentiel - Casablanca
30 Juin au 02 Juil. 2027	Présentiel - Casablanca
01 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