



Kong Gateway pour les développeurs

Durée 2 jour(s) (KONG-GATEWAY-DEVELOPERS)

Concevoir, tester et automatiser vos APIs avec Kong Gateway

Formation officielle



Description

Ce module, destiné aux développeurs d'API, aborde la conception et les tests d'APIs avec Insomnia, ainsi que l'utilisation d'inso et de deck pour générer une configuration de Kong Gateway. Après avoir couvert le flux de travail de base, il montre comment automatiser ce processus dans un pipeline CI/CD. La deuxième partie du module se concentre sur la création de fichiers deck individuels qui alimentent ce pipeline, permettant de configurer tous les aspects des services API : gestion du trafic, sécurité, manipulation des requêtes/réponses, journalisation et observabilité.

Objectifs

- Apprendre à concevoir et tester des APIs avec Insomnia.
- Utiliser inso et deck pour générer des configurations de Kong Gateway.
- Automatiser le processus de déploiement dans un pipeline CI/CD.
- Configurer divers aspects des services API, y compris la gestion du trafic, la sécurité, et la journalisation.

Public

- Développeurs d'API.
- Ingénieurs logiciels.
- Toute personne impliquée dans la conception, le développement et le déploiement d'APIs.

Prérequis

Avoir participé à la formation **Kong Gateway les fondations**.

- Connaissance de base des concepts de réseau et des APIs.
- Expérience avec les systèmes d'exploitation et les environnements de développement.
- Familiarité avec les outils de gestion de version comme Git et GitHub.

Répartition

40% Théorie, 60% Pratique

Evaluations des acquis

L'évaluation des acquis de la formation se fera en séance au travers d'ateliers, d'exercices et/ou de travaux pratiques. Dans le cas d'une formation officielle éditeur, veuillez nous consulter afin que nous vous fassions part des modalités d'évaluation.

A l'issue de la formation, vous sera transmis une évaluation à chaud de l'action de formation qui vous permettra de nous faire part de vos retours quant à votre expérience apprenant avec Zenika.

Ressources pédagogiques

Les ressources pédagogiques proviennent de productions des équipes Zenika et/ou de la documentation éditeur dans le cas d'une formation "Officielle". Les documents sont en français ou en anglais.

RQTH et ma formation Zenika

Si vous êtes sujet à un handicap, prenez contact avec nos équipes pour que nous puissions définir ensemble comment nous pourrions aménager la session afin que vous puissiez vivre une expérience en formation inchangée.

Programme

- **Écosystème de Kong Gateway**
 - Comprendre les défis de la conception d'API.
 - Décrire quelques termes et concepts clés.
 - Expliquer les principes fondamentaux des meilleures pratiques de développement d'API.
 - Identifier les outils Kong qui aident au développement d'API.
- **Conception et test d'APIs avec Kong Insomnia**
 - Comprendre la spécification OpenAPI.
 - Expliquer le workflow de développement avec Insomnia.
 - Utiliser Insomnia pour concevoir, tester et gérer une API basée sur la spécification OpenAPI.
 - Utiliser Inso pour vérifier et tester les API.
- **Utilisation de deck**
 - Expliquer la signification de la configuration déclarative avec deck.
 - Administrer Kong Gateway avec deck.
 - Créer et manipuler des manifestes YAML deck en utilisant la CLI deck.
- **Extensions API de Kong et spécification OpenAPI**
 - Expliquer l'objectif des directives propriétaires x-kong- dans les spécifications Open API.
 - Ajouter des directives de plugin aux spécifications Open API pour configurer les services, les routes et les plugins.
 - Expliquer l'approche fédérée du développement et du déploiement d'API.
- **Automatiser les déploiements avec APIOps**
 - Expliquer ce qu'est APIOps et comment il s'intègre dans le cycle de vie des API.
 - Expliquer comment deck et Inso peuvent être utilisés dans chaque phase du cycle de vie des API.
 - Utiliser deck et Inso dans les pipelines CI/CD.
- **Sécurisation des APIs sur Kong Gateway**
 - Expliquer la différence entre l'authentification et l'autorisation.
 - Sécuriser les API avec les plugins Kong Gateway suivants :
 - Authentification par API Key (Key Auth)
 - Authentification TLS mutuelle (Mutual TLS Authentication)
 - JWT (JSON Web Token)
 - OpenID Connect
- **Contrôle du trafic API**
 - Limitation du trafic (Rate Limiting)
 - Mise en cache du proxy (Proxy Caching)
 - Liste de contrôle d'accès (ACL)
 - Déploiements canari (Canary Deployments)
- **Plugins de transformation d'API**
 - Transformer les requêtes avec le plugin Kong Gateway Request Transformer.
 - Transformer les réponses avec le plugin Kong Gateway Response Transformer.
 - Utiliser jq pour manipuler et transformer les données JSON.
 - Utiliser le plugin Kong Gateway Exit Transformer.
- **Observabilité**
 - Connecter les requêtes API avec le plugin Correlation ID.
 - Surveiller les API avec le plugin Prometheus et Grafana.
 - Journaliser le trafic API avec le plugin File Log.
 - Journaliser le trafic API avec les plugins TCP Log et Splunk.