

# Developing APIs with Google Cloud's Apigee API Platform

Apprenez à concevoir et gérer des solutions APIs avec Google Cloud's Apigee API Platform

3jours / 21h

## Objectifs pédagogiques

- Explorer et mettre en pratique la conception, le développement et les concepts de gestion d'API.
- Comprendre la valeur du développement API-first et comment l'appliquer.
- Décrire les principes fondamentaux de la conception d'API REST.
- Décrire les produits API, les stratégies de produits API et comment publier des API sur un portail développeur.
- Comprendre le rôle de l'authentification et de l'autorisation des utilisateurs et l'importance de la sécurité des API.
- Comprendre les capacités de la plate-forme pour la mise en œuvre de la médiation, de la gestion du trafic, de la mise en cache et de la gestion des fautes.
- Décrire la valeur et l'utilisation des API analytics.
- Découvrir les options de déploiement de la plateforme Apigee.

## Public cible

Développeurs, architectes ou ingénieurs responsables de la conception, de la mise en œuvre ou de la gestion des API, des produits API ou des produits numériques qui exploitent les API.

# Programme

## Module 1 : Présentation d'Apigee

- Comprendre le positionnement et le rôle de la gestion des API dans les développement d'applications modernes.
- Définir les composants logiques et la structure organisationnelle d' Apigee API Platform.
- Différencier les modèles de déploiement flexibles Apigee.
- Expliquer le cycle de vie de l'API.

## Module 2 : Spécifications API First et OpenAPI

- Décrire les fondamentaux de la conception de l'API REST.
- Comprendre la valeur du développement API-First et comment l'appliquer.
- Discuter de la spécification OpenAPI et de son utilisation dans le contexte du développement API-First.

## Module 3 : API Proxies

- Définir les éléments constitutifs des APIs et des proxys d'API.
- Décrire le fonctionnement des proxys d'API et le rôle des fonctionnalités telles que les flux, les politiques, les règles de routage, les groupes d'environnement et les serveurs cibles.
- Comprendre comment les API sont exposées.
- Comprendre comment les proxys API se connectent aux systèmes backend.

## Module 4 : Produits API

- Définir les produits API et les stratégies produit API.
- Comprendre le rôle des développeurs, des applications et des clés API dans la gestion des API.
- Décrire le processus de publication de l'API.
- Comprendre les réponses d'API et les status code pour les APIs REST.

## Module 5: Authentification, autorisation et OAuth

- Discuter de l'importance de la sécurité des API.
- Comprendre la valeur de l'identité de l'application.
- Comprendre le rôle de l'authentification et de l'autorisation des utilisateurs.
- Acquérir une compréhension approfondie d'OAuth (jetons d'accès, actualisation des jetons, modèles communs pour tous les types d'autorisation) et de son application

dans le contexte de la conception et de la gestion d'API.

- Discuter de l'identité fédérée et de l'utilisation des jetons Web JSON dans les proxys API.

## **Module 6: Contenu, transport et sécurité interne**

- Explorer les capacités de la plateforme pour se protéger contre les attaques basées sur le contenu.
- Discuter de la sécurité du transport et de la façon de protéger la connexion entre Apigee et les services backend.
- Comprendre comment protéger les données sensibles à l'aide de KVMs, du masquage des données, et de variables privées.

## **Module 7: Médiation**

- Comprendre les fonctionnalités prêtes à l'emploi de la plate-forme pour la mise en œuvre de la médiation et la gestion des pannes.
- Décrire les modèles et politiques d'implémentation pour JSON, XML et SOAP.
- Comprendre les options d'extensibilité à l'aide des appels de service, de JavaScript et de Java.
- Explorer les pratiques et les capacités de développement utilisées pour réutiliser, partager et appliquer l'exécution des flux et des politiques.

## **Module 8: Gestion du trafic**

- Décrire quand et comment utiliser la gestion du trafic.
- Évaluer les options et les cas d'utilisation applicables pour la limitation du débit
- Comprendre la stratégie de mise en cache et comment l'appliquer.

## **Module 9: Publication d'API**

- Décrire la stratégie et le processus de publication d'API.
- Élargir votre compréhension de la conception des API REST en abordant la gestion des versions des API.
- Décrire le rôle des portails de développeur dans le cycle de vie des APIs et en tant qu'élément critique de la stratégie API.

## **Module 10: Journalisation et analyse**

- Discuter des options disponibles pour la journalisation des messages.
- Comprendre la valeur et l'utilisation des analyses d'API.
- Faire la différence entre la journalisation des messages et l'analyse des API.
- Comprendre les options d'extensibilité disponibles pour l'analyse des API à l'aide de métriques et dimensions personnalisées.

## **Module 11: Sujets avancés**

- Discuter des pratiques et des outils recommandés pour le développement hors ligne d'Apigee.
- Décrire les fonctionnalités offertes par l'API Apigee
- Évaluer les options pour exploiter CI / CD dans le cadre du cycle de vie de l'API.
- Explorer les options de déploiement d'Apigee.