

Automatisation des tests avancée : Postman & REST-assured

Date et durée
Code formation : DEV-008-FR Durée : 5 jours Nombre d'heures : 35 heures
Description
<p>Dans un environnement de développement logiciel en constante évolution, l'automatisation des tests avec Postman et REST-assured est essentielle pour garantir la qualité et la fiabilité des API. Postman permet de tester manuellement et d'automatiser les tests d'API, tandis que REST-assured facilite l'automatisation des tests d'API dans un environnement Java. Ensemble, ils offrent une solution complète pour tester les API à tous les niveaux.</p> <p>Cette formation de 5 jours vous apportera une expertise approfondie en automatisation des tests d'API. Vous apprendrez à maîtriser les outils de référence du marché, tels que Postman et REST-assured. Ainsi, vous serez apte à élaborer et à déployer des pipelines de tests automatisés robustes, depuis la conception des requêtes jusqu'à l'intégration continue et à la livraison continue.</p> <p>Tout au long de ce programme, vous renforcerez vos compétences grâce à une série d'exercices pratiques, d'études de cas concrets et de quiz interactifs, tous conçus pour approfondir votre compréhension et votre maîtrise des sujets abordés.</p>
Objectifs
<p>En suivant cette formation sur Postman et REST-assured, vous validerez les objectifs de compétences suivants :</p> <ul style="list-style-type: none">• comprendre les concepts fondamentaux des API REST et des Web services, et savoir explorer une API REST en utilisant Postman ;• maîtriser l'utilisation de Postman pour envoyer, gérer des requêtes HTTP et valider des réponses d'API ;• utiliser les fonctionnalités avancées de Postman pour automatiser des scénarios de tests d'API complexes ;• configurer un environnement de développement Java pour les tests d'API avec Rest Assured, incluant l'installation des dépendances nécessaires (Maven) ;• concevoir et exécuter des scénarios de tests d'API complets avec Rest Assured, en intégrant la gestion de tokens et de paramètres dynamiques ;• mettre en œuvre des stratégies de tests d'API efficaces pour garantir la qualité et la fiabilité des APIs.
Points forts
<ul style="list-style-type: none">• Des formateurs experts : nos formateurs et formatrices possèdent une solide expérience pratique des tests d'API et des compétences pédagogiques éprouvées.• Une formation complète et à jour : des fondamentaux aux fonctionnalités avancées, maîtrisez l'automatisation des tests d'API dans ses moindres détails. Notre programme de formation est constamment mis à jour pour intégrer les dernières versions et les meilleures pratiques de Postman et REST-assured.

- **80 % de pratique** : la partie pratique offre aux apprenants l'opportunité d'appliquer leurs nouvelles connaissances dans un environnement réel. Ils auront des exercices, des études de cas et des QCM à réaliser, qui seront corrigés en collaboration avec les formateurs.
- **Une approche pédagogique interactive et personnalisée** : notre méthode d'apprentissage favorise les échanges et l'apprentissage collaboratif, avec un suivi individualisé assuré par nos formateurs pour répondre à vos questions et vous accompagner dans votre progression tout au long de la formation.

Modalités d'évaluation

Quiz / QCM
Travaux Pratiques
Etude de cas

Pré-requis

Suivre cette formation nécessite les prérequis suivants :

- **Connaissances de base en programmation** : il est important d'avoir des notions de programmation, idéalement en Java, pour une meilleure compréhension de REST Assured.
- **Familiarité avec les concepts web** : il est nécessaire de connaître les concepts de base du web, tels que HTTP, JSON et XML, pour appréhender les API REST.
- **Notions de tests d'API** : il est préférable d'avoir déjà été initié aux tests d'API, afin de comprendre plus rapidement les concepts et les outils présentés.

Public

Cette formation s'adresse aux publics suivants :

- **les testeurs manuels ou automatisés** qui souhaitent se spécialiser dans les tests d'API ;
- **les développeurs** qui travaillent sur des applications backend ou front-end intégrant des APIs ;
- **les ingénieurs** responsables de l'intégration continue, de la livraison continue, ou de la maintenance des APIs ;
- **les managers et les chefs de projet** qui souhaitent comprendre les bases des tests d'API pour mieux communiquer avec leurs équipes techniques ;
- **toute personne débutante dans le domaine du développement logiciel** et qui souhaite apprendre les bases des API et des tests automatisés.

Programme

Module 1 : découvrir les Web Services et REST (1 jour)

Ce module vous permettra de comprendre les concepts fondamentaux des Web Services et des API REST, les méthodes HTTP, ainsi que les formats de données JSON et XML, tout en explorant une API REST avec Postman.

- Présentation des Web Services (SOAP vs REST).
- Les principes fondamentaux de l'API REST (Stateless, Cacheable et Layered System).
- Les méthodes HTTP (GET, POST, PUT, DELETE) et les codes de réponse HTTP (200, 404, etc.).
- Les formats de données JSON et XML.

Étude de cas pratique :

- L'envoi de requêtes simples d'une API REST via Postman.

Module 2 : utiliser Postman (1 jour)

Ce module vous permettra de maîtriser les bases de Postman pour envoyer et gérer des requêtes HTTP, manipuler les en-têtes, les paramètres et les payloads, et commencer à écrire des scripts simples pour valider les réponses.

- L'installation et la configuration de Postman.
- La création et la gestion des requêtes HTTP (GET, POST, PUT et DELETE).
- L'utilisation des en-têtes, des paramètres et des payloads.
- L'utilisation des scripts Pre-request et des tests dans Postman.
- La validation des réponses avec des scripts JavaScript (codes de statut, contenu JSON et en-têtes).

Module 3 : explorer les fonctionnalités avancées de Postman (1 jour)

Ce module vous permettra d'utiliser les fonctionnalités avancées de Postman, telles que les environnements, l'automatisation des scénarios de requêtes, la gestion des Bearer Tokens et les scripts pour des cas pratiques complexes.

- Présentation de la gestion des environnements dans Postman (variables locales, globales et d'environnement).
- L'automatisation des scénarios de requêtes dépendantes.
- La gestion des Bearer Tokens (génération, intégration dans les requêtes et renouvellement via des scripts).

Étude de cas pratique :

- Analyser et appliquer les fonctionnalités avancées de Postman.

Module 4 : introduire REST Assured (1 jour)

Ce module vous permettra de découvrir REST Assured, d'apprendre à configurer un projet Java et à créer des requêtes API simples, tout en validant les réponses et manipulant les données JSON.

- Présentation de REST Assured et configuration d'un projet Java (Maven).
- La création de requêtes GET et POST avec REST Assured.
- La validation des réponses (codes de statut, corps JSON et en-têtes).
- L'extraction et la manipulation des données JSON pour validation.

Module 5 : automatiser les tests avec REST Assured (1 jour)

Ce module vous permettra de concevoir et exécuter des scénarios d'automatisation de tests API complets avec REST Assured, incluant la gestion de tokens, de paramètres dynamiques, et la construction d'un workflow automatisé de tests API.

- La création de scénarios de tests complets avec REST Assured.
- La gestion des Bearer Tokens et des paramètres dynamiques.
- L'automatisation des requêtes API (GET, POST, PUT, DELETE) avec des payloads dynamiques.

Étude de cas pratique :

- Construire un workflow complet de tests API.