

Automatisation des tests avancée : Selenium, Cucumber, API & CI/CD

Date et durée
Code formation : DEV-007-FR Durée : 8 jours Nombre d'heures : 56 heures
Description
<p>L'automatisation des tests avancée est une approche essentielle pour garantir la qualité et la fiabilité des logiciels modernes. Elle permet de concevoir et de mettre en œuvre des stratégies de tests automatisés complexes, en utilisant des outils et des techniques avancées. Cette approche est particulièrement adaptée aux projets de grande envergure, aux applications critiques et aux environnements de développement agiles. Cette formation de 8 jours vous permettra d'acquérir une expertise complète en automatisation des tests avancée. Vous apprendrez à maîtriser les outils et les techniques les plus utilisés du marché, tels que Selenium, Cucumber, Rest Assured et Jenkins. Vous serez capable de concevoir et de mettre en œuvre des stratégies de tests automatisés efficaces, de l'automatisation des tests d'interface utilisateur à l'intégration continue et au déploiement continu.</p> <p>Tout au long de ces cours, vous consoliderez vos acquis grâce à de nombreux travaux pratiques, des études de cas concrets et des QCM conçus pour renforcer votre compréhension et votre maîtrise des concepts abordés. Les exercices pratiques vous permettront d'appliquer directement les techniques apprises, tandis que les études de cas vous donneront l'occasion de résoudre des problèmes complexes dans un environnement réaliste. Les QCM vous aideront à évaluer votre progression et à identifier les domaines nécessitant une attention particulière.</p>
Objectifs
<p>En suivant cette formation en automatisation des tests avancée, vous validerez les objectifs de compétences suivants :</p> <ul style="list-style-type: none">• maîtriser Selenium WebDriver, RestAssured et Cucumber pour automatiser les tests d'applications web et d'API ;• développer des compétences avancées en Java pour la conception de scripts de test robustes et maintenables ;• mettre en œuvre des stratégies de tests BDD pour une collaboration efficace et une meilleure couverture des tests ;• configurer et gérer des pipelines CI/CD avec Jenkins pour une intégration et une livraison continues.• concevoir et appliquer une stratégie de tests automatisés complète pour garantir la qualité des logiciels.
Points forts
<ul style="list-style-type: none">• Des formateurs experts : nos formateurs et formatrices possèdent une solide expérience pratique de l'automatisation des tests et des compétences pédagogiques éprouvées.• Une formation complète et à jour : des fondamentaux aux fonctionnalités avancées, maîtrisez l'automatisation des tests dans ses moindres détails. Notre programme de formation est constamment mis

à jour pour intégrer les dernières versions et les meilleures pratiques.

- **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 favorisera 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 :

- **Tests fonctionnels** : une bonne maîtrise des tests fonctionnels, de la conception des cas de test et de leur exécution est essentielle. Vous devez être à l'aise avec les différents types de tests (tests unitaires, tests d'intégration, tests système, etc.).
- **Tests automatisés** : des connaissances solides des principes fondamentaux des tests automatisés sont nécessaires, notamment les outils et les techniques d'automatisation.
- **Expérience pratique en rédaction de cas de test** : vous devez être capable de rédiger des cas de test clairs, concis et précis, en utilisant un langage adapté aux différents acteurs du projet (développeurs, testeurs, utilisateurs, etc.).

Public

Cette formation s'adresse aux publics suivants :

- **les testeurs fonctionnels** qui souhaitent évoluer vers l'automatisation des tests et acquérir des compétences dans l'utilisation d'outils, tels que Selenium, Cucumber et Rest Assured ;
- **les testeurs automatisés** qui souhaitent approfondir leurs compétences et se perfectionner dans l'utilisation de ces outils ;
- **les développeurs en test (SDET)** qui souhaitent maîtriser l'automatisation des tests pour garantir la qualité de leurs développements ;
- **les consultants en automatisation des tests** qui souhaitent renforcer leur expertise et proposer des solutions d'automatisation à leurs clients ;
- **les ingénieurs QA** qui souhaitent améliorer leurs compétences en automatisation pour garantir la qualité des produits et services ;
- **les chefs de projet en tests logiciels** qui souhaitent acquérir une vision globale de l'automatisation des tests et piloter efficacement leurs équipes ;
- **les responsables QA** qui souhaitent définir et mettre en œuvre des stratégies d'automatisation des tests au sein de leur organisation ;
- **toute personne souhaitant acquérir des compétences en automatisation des tests** : les débutants en automatisation des tests peuvent également bénéficier de cette formation, à condition d'avoir les prérequis de base.

Programme

Module 1 : maîtriser le HTML et la localisation des éléments (1 jour)

Ce module vous permettra de comprendre la structure des pages web et de maîtriser les techniques de localisation des éléments pour les tests automatisés.

- Introduction à la structure HTML des pages web.
- Introduction aux éléments du DOM et leur manipulation.
- Les techniques de localisation des éléments avec XPath et CSS Selectors.
- Le calcul et l'utilisation avancée des sélecteurs XPath et CSS.

Module 2 : programmer en Java et gérer des projets avec Maven (1.5 jour)

Ce module vous permettra d'acquérir les bases de Java nécessaires pour les tests automatisés et de mettre en place un projet automatisé avec Maven.

- Les concepts fondamentaux de Java (variables, boucles, objets et classes).
- La gestion des dépendances avec l'outil Maven.
- La création et l'exécution de projets Java automatisés.

Module 3 : automatiser les tests d'applications web avec Selenium et Cucumber (2,5 jours)

Ce module vous permettra d'automatiser les tests d'applications web avec Selenium et Cucumber.

- Introduction à Selenium WebDriver : navigation, interactions et assertions.
- L'intégration de Selenium avec Cucumber pour structurer les tests BDD.
- L'exécution de scénarios de test avec Gherkin et Data Tables.

Module 4 : tester les API RESTful avec Rest Assured (2 jours)

Ce module vous permettra d'automatiser les tests d'API RESTful avec Rest Assured.

- Introduction à Rest Assured et sa configuration.
- Les tests de services web RESTful (écriture et exécution).
- La validation avancée des réponses d'API.
- Les tests de charge, de performance et de sécurité des API.
- L'automatisation des tests d'API avec Rest Assured.

Module 5 : intégrer et déployer en continu avec Jenkins (1 jour)

Ce module vous permettra de comprendre et configurer un pipeline d'intégration continue avec Jenkins.

- Introduction à Jenkins et son interface.
- La configuration de Jenkins pour l'intégration continue.
- La création et l'exécution de tâches automatisées (projets GitHub).
- L'intégration des tests Selenium, Cucumber et Rest Assured dans Jenkins