

# Plateforme Selenium, développeur

## Installer la plateforme Selenium et développer des API de tests

Cours Pratique de 3 jours - 21h  
Réf : SLD - Prix 2024 : 2 170CHF HT

Ce cours à vocation très opérationnelle vous permettra de mettre en place un environnement de test complet autour de la plateforme Selenium et de développer un framework de tests métier à l'aide d'un des langages supportés par le projet Selenium (Java, C#, Python, Javascript).

### OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

À l'issue de la formation l'apprenant sera en mesure de :

Installer et exploiter la plateforme Selenium et ses composants

Programmer les API Web driver pour l'exécution des tests

Développer le framework "Keyword Driven Testing" et paramétrer les tests automatisés

Intégrer des suites de tests automatisées dans les processus d'intégration et de validation

### MÉTHODES PÉDAGOGIQUES

Pédagogie par l'exemple

### TRAVAUX PRATIQUES

Etude de cas avec exemples progressifs basés sur un logiciel de gestion (HR, CRM, ERP).

## LE PROGRAMME

dernière mise à jour : 06/2021

### 1) Mise en place de la plateforme de test, de l'environnement de développement

- Présentation des composants de la plateforme.
- Les spécifications W3C de l'API WebDriver.
- Mise en place d'une architecture complète pour exécuter des tests.
- Mise en place de l'environnement de développement en Java.

*Travaux pratiques : Installation de la plateforme et tests de bon fonctionnement des navigateurs.*

### 2) Exploitation de la plateforme Selenium et de ses composants

- Structure générale d'un test métier automatisé. Application avec différents langages.
- Utiliser Selenium Server pour lancer des tests sur une machine distante.
- Utiliser Selenium Grid et TestNG pour exécuter des tests sur plusieurs machines en parallèle.

*Travaux pratiques : Préparation, exécution et monitoring des suites de tests. Montage d'une grille de serveurs de tests existants.*

### 3) API WebDriver : programmer efficacement les actions élémentaires de tests

- Reconnaissance de composants dans une page Web avec des sélecteurs CSS et XPath.
- Interactions avec les composants (sélection, double-clic), avec les fenêtres de l'application et avec le navigateur.
- Synchroniser le test, attendre un événement ou une condition explicite.
- Capturer une image de l'écran en cas d'erreur ou à la demande.

### PARTICIPANTS

Consultants automatisation de tests, ingénieurs développeurs automatisation de tests, équipes de développement, automaticiens de tests.

### PRÉREQUIS

Bonne connaissance des processus de test et d'un langage de Programmation Orienté Objet.

### COMPÉTENCES DU FORMATEUR

Les experts qui animent la formation sont des spécialistes des matières abordées. Ils ont été validés par nos équipes pédagogiques tant sur le plan des connaissances métiers que sur celui de la pédagogie, et ce pour chaque cours qu'ils enseignent. Ils ont au minimum cinq à dix années d'expérience dans leur domaine et occupent ou ont occupé des postes à responsabilité en entreprise.

### MODALITÉS D'ÉVALUATION

Le formateur évalue la progression pédagogique du participant tout au long de la formation au moyen de QCM, mises en situation, travaux pratiques...  
Le participant complète également un test de positionnement en amont et en aval pour valider les compétences acquises.

### MOYENS PÉDAGOGIQUES ET TECHNIQUES

- Les moyens pédagogiques et les méthodes d'enseignement utilisés sont principalement : aides audiovisuelles, documentation et support de cours, exercices pratiques d'application et corrigés des exercices pour les stages pratiques, études de cas ou présentation de cas réels pour les séminaires de formation.
- À l'issue de chaque stage ou séminaire, ORSYS fournit aux participants un questionnaire d'évaluation du cours qui est ensuite analysé par nos équipes pédagogiques.
- Une feuille d'émargement par demi-journée de présence est fournie en fin de formation ainsi qu'une attestation de fin de formation si le stagiaire a bien assisté à la totalité de la session.

### MODALITÉS ET DÉLAIS D'ACCÈS

L'inscription doit être finalisée 24 heures avant le début de la formation.

### ACCESSIBILITÉ AUX PERSONNES HANDICAPÉES

Vous avez un besoin spécifique d'accessibilité ? Contactez Mme FOSSE, référente handicap, à l'adresse suivante psh-accueil@orsys.fr pour étudier au mieux votre demande et sa faisabilité.

- API complémentaires (Sikuli, OpenCV).

*Travaux pratiques* : Programmer des actions élémentaires de tests.

#### 4) Vers un framework "Keyword Driven testing"

- Frameworks de mots clés techniques.

- Alimentation des tests avec des données externes.

- Génération de rapports de tests.

- Conception et développement d'une API de "Keyword driven testing".

- Référentiel de composants, patron "Page Object Model".

*Travaux pratiques* : Application du Keyword Driven Testing. Gestion de l'obsolescence des mots clés.

#### 5) Intégration et déploiement des tests automatisés

- Intégration dans Jenkins.

- Intégration avec un référentiel de tests, TestLink ou Squash-TM.

- Intégration avec un gestionnaire d'anomalies, Mantis ou Jira.

- Déploiement des tests sur des conteneurs Docker.

*Travaux pratiques* : Mise en œuvre et paramétrage sous Jenkins. Démonstration des ponts vers Squash-TM et Mantis.

#### 6) Synthèse et perspectives

- Les bonnes pratiques organisationnelles et techniques.

- Mise en œuvre réussie chez des grands comptes : robot Framework et sa librairie Selenium.

- Veille technologique : Katalon Studio Open Source.

- Perspectives futures.

## LES DATES

---

CLASSE À DISTANCE

2024 : 12 juin, 25 sept., 18 déc.