

## Programme de formation **Selenium 3**

### ● Objectifs

Cette formation vous permettra de prendre en main les différents composants de la suite Selenium 3. Vous reviendrez sur les concepts d'automatisation de tests, prendrez en main l'environnement de développement Selenium et apprendrez à utiliser Selenium WebDriver, le framework TestNG ou encore Selenium Grid. Maîtrisez diverses techniques et méthodes pour implémenter des scénarios de test, comme le modèle Page Object (POM) qui optimise l'exécution et la maintenance des scripts. Intégrez finalement vos tests Selenium 3 avec des outils d'intégration continue tels que Jenkins ou ANT.

### ● Pré requis

Des connaissances de base en développement web, une familiarité avec les processus de test est également conseillée.

### ● Durée

3 jours

### ● Public

Développeurs, Equipe-de-test, Testeurs

### ● Plan de formation

#### Introduction à la formation Selenium 3

Stratégies et types de tests  
Tests manuels et automatisation de tests  
Retour sur la démarche d'automatisation  
Présentation générale de Selenium, fonctionnalités  
Positionnement sur le marché, comparaison avec d'autres outils disponibles  
Les composants de la suite Selenium : Selenium IDE, Selenium RC (déprécié), Selenium WebDriver et Selenium Grid  
Selenium et le process DevOps  
Installer et configurer Selenium  
Outils et plugins  
Atelier : Installation de Selenium et de son environnement, configuration

#### Selenium IDE et la localisation

Vue d'ensemble de Selenium IDE  
Interagir avec une page web et localiser des éléments  
Attributs et commandes  
Méthodes de localisation : ID, Name, ClassName, Link Text...  
Identifier des objets avec CSS Selector  
Bonnes pratiques pour générer un XPath

Choisir une stratégie de localisation  
Exemple de cas pratique : Mise en oeuvre de différents moyens pour localiser les éléments web

#### Migration de Selenium RC vers WebDriver

#### Selenium WebDriver et l'automatisation

Présentation de l'API Selenium WebDriver  
Architecture et fonctionnement  
Introduction à JUnit, annotations et assertions  
Pilote un navigateur web : commandes, méthodes, fonctions  
Gestion de plusieurs éléments avec findElements()  
Gérer les alertes, pop-ups, fenêtres, boutons, frames...  
Utiliser les Waits implicites et explicites pour la synchronisation  
Faire des captures d'écrans automatiques  
Exporter des tests depuis Selenium IDE  
Selenium 3.0 et l'automatisation des tests mobiles  
Exemples de cas pratiques : Développement de scripts WebDriver pour l'automatisation des tests, exécution de tests sur différentes

plateformes (web et mobile)

## **TestNG**

Fonctionnalités du framework TestNG,  
relations avec JUnit  
Installation et fichier de configuration  
Annotations, attributs et assertions  
Méthodes pour grouper les tests  
Paramétrisation  
Rapports  
Exemple de cas pratique : Utilisation des  
fonctionnalités de TestNG (regroupement,  
séquençage, paramétrisation, tests parallèles)

## **Le pattern Page Objects**

Concepts et apports du modèle Page Objects  
Classes Page Object  
Page Factory  
Utiliser les annotations FindBy, FindAll et  
CacheLookup  
Exemple de cas pratique : Utilisation du  
pattern Page Object pour modulariser les tests

## **Selenium Grid**

Qu'est-ce que Selenium Grid et quand l'utiliser  
?  
Architecture : hub et noeuds  
Le RemoteWebDriver et les  
DesiredCapabilities  
Configurer une grille avec un fichier JSON  
Utiliser les grilles Selenium  
Exemple de cas pratique : Exécution de tests  
sur différents navigateurs (cross browser)

## **Intégration continue**

Retour sur les grands principes  
Présentation de divers outils comme ANT,  
Jenkins, Maven, Cucumber ou SauceLabs...