

## Formation Tests unitaires avec junit + Maven

<b>Durée :</b>	2 jours
<b>Public :</b>	Développeurs Java
<b>Pré-requis :</b>	Connaissance de Java
<b>Objectifs :</b>	Connaître les enjeux et possibilités de Maven dans une équipe de développement - Etre capable de mettre en place et maintenir de multiples projets avec Maven
<b>Sanction :</b>	Attestation de fin de stage mentionnant le résultat des acquis
<b>Taux de retour à l'emploi:</b>	Aucune donnée disponible
<b>Référence:</b>	JAV100376-F
<b>Demandeurs d'emploi:</b>	Des entreprises recrutent des demandeurs d'emploi qui ont suivi ce cours dans le cadre d'une POEI, contactez-nous au 09.72.37.73.73 pour plus d'informations.
<b>Note de satisfaction des participants:</b>	4,60 / 5

### Comprendre le processus de tests

Métriques de qualité logicielle  
Processus de test dans le cycle de vie d'un projet, types, apports  
Pratiques XP (eXtreme Programming), Test Driven Development (TDD) et styles  
Tests dans une gestion de projet agile  
Refactoring de code  
Fixtures, Qualités d'un code de test  
Couverture de test  
Outils

#### Atelier : rédaction de tests dans un projet

### Implémenter des tests unitaires avec junit

Intérêt des tests unitaires  
Framework xUnit, implémentation Java : junit  
Principe d'assertions  
Cas de test, Suite de tests

#### Atelier : implémentation de tests unitaires avec junit

### Découvrir Maven

Maven : présentation, historique  
Fonctions : build, gestion des dépendances, tests, documentation, liaison avec des outils,...  
Maven vs outils de build  
Description du projet : POM (Project Object Model)  
Super POM, Héritage de POMs  
Projet multi-modules  
Repository local et repository distant  
Maven et les IDEs : Eclipse, Netbeans,...

### **Atelier : Installation de Maven et configurations des référentiels (repositories)**

### **Construire un projet avec Maven**

Structure d'un projet ou d'un module  
Modèles de projets (Archetype)  
Principaux Plug-ins, Goals  
Tests unitaires, d'intégration  
Cycle de vie : compilation, test, assemblage, déploiement,...  
Découpage d'un projet en modules  
Encodage des fichiers : sources, ressources  
Gestion des versions, snapshots  
Les profils  
Empaquetage Déploiement d'un projet sur un serveur d'applications  
Déploiement par copie : ssh, ftp  
Maven et SCM (Source Code Management) : SVN, Git

### **Atelier : création et gestion de projets Java/JEE dans un contexte d'intégration continue**

### **Gérer les dépendances du projet**

Déclaration de dépendance, portées  
Dépendances transitives, dépendance optionnelles  
Gestion des versions (patterns)  
Gestion des conflits  
Enregistrer un projet/ une archive en tant que dépendance dans le repository

### **Atelier : paramétrage de dépendances et gestion de conflits**

### **Générer le site web et des rapports du projet**

Génération d'un site Maven (mvn site)  
Plugin site et personnalisations  
Rapports de tests (surefire)  
Checkstyle, changelog, changes  
PMD / CMD  
Documentation technique (JavaDoc), sources (JXR)  
Qualimétrie : Maven et Sonar

### **Atelier : Génération du site et de différents rapports sur le projet**

### **Synthèse, Bonnes pratiques**