



# Maven

Durée 2 jour(s) (MAVEN-02)

Formation Maven et sa mise en oeuvre dans l'usine logicielle

## Description

### Objectifs

- Apprendre les fondamentaux de Maven et savoir l'utiliser en autonomie sur ses projets
- Comprendre le cycle de construction d'un projet et savoir l'enrichir à travers des plugins Maven
- Utiliser Maven depuis le serveur d'intégration continue Jenkins

### Public

- Architecte
- Leader Technique
- Développeur

### Prérequis

- Connaissance de Java

### Répartition

40% Théorie, 60% Pratique

## Programme

### Introduction

- Les fonctionnalités clés de Maven
- Historique des outils de build depuis le script shell
- Positionnement vis à vis de ses concurrents
- Détail de la règle du «Convention over configuration» et de ses implications pour les développeurs

### Le POM (Project Object Model)

- Détail de la fiche projet : le fichier pom.xml et des coordonnées Maven
- Le «super POM» et les mécanismes d'héritage (avec le pom parent)
- Exploration de la structure des projets Maven
- Les types de projets Maven (Simple, Web, d'Entreprise, ...) et la gestion multi-modules

### Repository Maven et coordinations

- Gestion du stockage des bibliothèques utilisées
- Repository local et les Remote Repository
- Les Repository Manager (Archiva, Nexus, Artifactory, etc)

### Mise en place de Maven

- Installation et configuration de Maven
- Les options de configuration du fichier 'settings.xml'
- Configuration du repository manager Sonatype Nexus

### Modèle de gestion des dépendances

- L'ensemble des portées ('scope')
- Gestion des versions
- Transitivité et exclusion

### Première mise en œuvre

- Création d'une première construction Maven pour un projet Java et un projet Web multi-modules

### Le cycle de construction d'un projet

- Détail des différents cycles de construction
- Savoir rattacher les goals des plugins aux phases des cycles de vie

### Exécution de plugins

- Maven : une plateforme d'exécution de plugins
- Panorama des plugins les plus utiles
- Configuration des plugins dans le but d'enrichir le cycle de construction

### Archetype et Assemblies

- La notion de squelette de projet
- Panorama des archetypes les plus utiles
- Détail l'assembly et exemple de mise en oeuvre

### La gestion de configuration

- Communication avec un gestionnaire de sources
- Fabrication d'un livrable et détail des pré-requis
- Mise en œuvre avec GIT

### Intégration de Maven dans les IDE

- Les différents modes d'intégration
- Mise en pratique du plugin Eclipse m2eclipse pour une utilisation quotidienne

### L'exécution des tests

- Les différentes options et l'exécution parallèle
- Exemple de tests d'intégration avec Selenium

### Exemple de mise en oeuvre de Maven depuis Jenkins

- Utilisation de Maven depuis un job freestyle
- Le type de job Maven (avantages et inconvénients)
- Focus sur l'analyse des dépendances de composants Maven et l'enchaînement de build des jobs Jenkins