

## Mettre en œuvre l'intégration continue avec Maven

### Informations

Durée : 2 jours (14h.)

Tarif 2022 : 1290 € HT

Réf : MAVE

Niveau : Pro

### Prochaine session

14 février - 15 février  
(à distance)

30 mai - 31 mai  
(à distance)

18 juillet - 19 juillet  
(à distance)

10 octobre - 11 octobre  
(à distance)

12 décembre - 13  
décembre  
(à distance)

### Pré-requis

Une connaissance de Java est un plus pour suivre cette formation

### Objectifs

Fournir les réflexes et le savoir-faire permettant d'intégrer facilement un projet impliquant MAVEN 3

### Programme

#### Introduction

Définition de Maven pour un développeur  
Définition de Maven pour un chef de projet  
La règle du « Convention over configuration » dans Maven  
La valeur ajoutée de Maven par rapport à ANT

#### Le POM (Project Object Model)

Présentation du modèle POM Maven et notion de coordonnées  
Les détails et les sections du fichier pom.xml de Maven  
Le « super POM » et les mécanismes d'héritage de Maven  
L'exploration de la structure des projets Maven  
Les types de projets Maven  
La notion de propriétés et de filtre des ressources dans Maven

#### Repository Maven et coordinations

Repository local de Maven : .m2/repository  
Le mécanisme de localisation d'une librairie dans Maven  
La notion de repositories distants  
L'outillage pour la gestion du cache et de la sécurité avec Nexus  
La mise en place de Maven

#### Le modèle de gestion des dépendances

La dépendance transitive dans Maven  
L'optimisation des dépendances dans Maven  
Le cycle de construction d'un projet Maven  
Les différents cycles de construction  
Comprendre les phases / goals /cycles Maven

#### L'exécution de plugins

Maven : une plateforme d'exécution de plugins  
La configuration plugins et cycle de construction Maven  
Connaître les tâches d'un plugin Maven  
La mise en œuvre plugins Maven

#### Les profils

Définition et intérêt des profils Maven  
La configuration et mise en œuvre de profils Maven  
La technique du filtrage de ressources  
Présentation des bonnes pratiques Maven

#### Le développement de plugins

---

## Mettre en œuvre l'intégration continue avec Maven

---

- La création d'un plugin Maven en Java
- L'extension pour la création d'un type de projet
- Le débbuging de l'exécution d'un plugin dans un IDE

### **Archetype et Assemblies**

---

- Définition et spectre des archetypes existants
- La génération de livrable à la demande
- La gestion de configuration dans Maven
- La communication avec un gestionnaire de sources
- La fabrication d'un livrable et détails des prérequis

### **L'exécution des tests**

---

- L'organisation Maven pour les tests d'intégration et fonctionnels
- La mise en œuvre du debugging des tests dans Eclipse
- Les tests d'intégration application web démarré par Maven

### **Les rapports**

---

- La génération site du projet Maven et déploiement
- Rapport des différents modules du projet Maven
- Rapport couverture de test dans Maven
- Rapport couverture de code dans Maven
- Rapport détection de bugs dans Maven
- Rapport respect normes développement (Sun, IBM...) dans Maven
- Injection des rapports dans Sonar

### **Les tests**

---

- Plugin surefire : déclaration et configuration
- Tests unitaires avec Junit4 et TestNG
- Tests unitaires : phase 'test'
- Test d'intégration : phase 'integration-test'
- Les phases pre-integration et post-integration
- Les patterns de fichiers
- Le profil pour test intégration
- Plugins clover, emma, cobertura
- Plugin Selenium et intégration client selenium-rc
- Le déploiement multiple avec Cargo

### **Maven dans les équipes de développement**

---

- Intégrer un projet Maven dans IDE Eclipse
- Les différents modes d'utilisation de Maven avec les IDE Eclipse
- Cas d'utilisation du plugin eclipse m2eclipse
- Le graphe de dépendances
- L'indexation et recherche rapide coordonnées
- La sécurité mots de passe
- Le téléchargement parallélisé
- La sélection compilations amont/aval

### **L'intégration continue**

---

- Les problématiques et enjeux
- Le rôle de Maven dans l'intégration continue

---

## Mettre en œuvre l'intégration continue avec Maven

---

Les balises ciManagement et distributionManagement  
Les outillages et mise en pratique avec Hudson  
Les concurrents d'hudson

### **Nexus**

---

La notion de Repository Manager  
Les versions : Open Source, Professionnel  
La comparaison avec Archiva / Artifactory  
La mise en œuvre en 5 étapes  
Le contrôle d'accès aux artifacts  
Les répertoires, groupes, rapports  
La configuration miroirs  
L'Intégration LDAP  
La recherche artifacts  
Upgrade

### **Le guide de dépannage**

---

Que faire en cas d'erreur ?  
La méthode de résolution de pb.  
Options -q, -e, iX  
Plugin help  
Connaître le pom effectif, le profil effectif et le settings effectif

### **Les limites**

---

Contrainte projets modernes  
Maven : manque de flexibilité  
Le successeur : Graddle