Formation Maven - Automatisation de build

Informations

Durée : 2 jours (14h.)

Tarif* : 1390 € HT
Intra: Nous consulter

Réf : MAVE

Niveau : Moyen

inter à distance / intra

Mise à jour le 18/12/25

*tarif valable jusqu'au 31/12/2026

Prochaines sessions

Contactez-nous pour connaitre nos futures sessions.

Pré-requis

- Compréhension solide du langage Java
- Expérience avec un environnement de développement intégré (IDE) tel qu'Eclipse, IntelliJ IDEA ou NetBeans
- Connaissance des concepts de base des outils de build, même si une expérience spécifique avec Maven n'est pas nécessaire
- Connaissances en gestion des dépendances

Objectifs

Objectifs pédagogiques :

- Comprendre les bases et les fonctionnalités de Maven
- Automatiser et optimiser le processus de build
- Mettre en place une gestion efficace des dépendances et des versions

Objectifs opérationnels :

- Mettre en œuvre l'intégration continue avec Maven

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 taches d'un plugin Maven
La mise en œuvre plugins Maven

Les profils

Définition et intérêt des profils Maven

Formation Maven - Automatisation de build

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

Le développement de plugins

La création d'un plugin Maven en Java
L'extension pour la création d'un type de projet
Le débugging 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
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