

# Réalisez vos builds avec Gradle

2 j (14 heures)

Ref : BUGR

## Public

Développeurs, intégrateurs et architectes

## Pré-requis

Avoir une xpérience de la problématique de build, ainsi que quelques notions d'intégration continue

## Moyens pédagogiques

Formation réalisée en présentiel ou à distance selon la formule retenue  
Exposés, cas pratiques, synthèse, assistance post-formation pendant trois mois  
Un poste par stagiaire, vidéoprojecteur ou écran interactif tactile, support de cours fourni à chaque stagiaire

## Modalités de suivi et d'évaluation

Feuille de présence émargée par demi-journée par les stagiaires et le formateur  
Exercices de mise en pratique ou quiz de connaissances tout au long de la formation permettant de mesurer la progression des stagiaires  
Questionnaire d'évaluation de la satisfaction en fin de stage  
Auto-évaluation des acquis de la formation par les stagiaires  
Attestation de fin de formation

## Objectifs

- Mettre en place toutes les étapes de build demandées par l'intégration continue
- Savoir sélectionner et paramétrer un ou plusieurs plugins selon votre besoin
- Comprendre le cas d'un build multi-projets

## Programme détaillé

### INTRODUCTION A GRADLE

---

- Automatisation de build et intégration continue, les attentes sur les outils
- Approche script ou par convention, positionnement de Gradle, Comparaison avec Maven
- Notions de DSL, Task, Plugin
- Le langage de script Groovy
- Cycle de vie du build

## LES BASES DE GROOVY

---

Présentation, Groovy et Java, l'outil SDK  
Typage, Chaines de caractère, Liste, Map  
Clôture (Closure)  
Langage Orienté Objet  
Injection de code  
Langage à DSL  
Surcharge d'opérateur

## PREMIERS PAS AVEC GRADLE

---

Installation, Upgrade, Ligne de commande  
Concepts de projets et de tâches  
Tâches : Définition, catégories, types de tâches  
Les tâches cœur de Gradle  
Écrire des tâches à partir des tâches cœur  
Écrire des tâches à partir des tâches provenant d'un plugin  
Retour sur le cycle de vie, différenciation Configuration/ Exécution,  
Dépendance entre tâches, tâche par défaut

## PLUGINS AVEC GRADLE

---

Apports d'un Plugin  
Types de plugins : scripts, binaires  
Résolution : Plugin portail, dépôt custom, ...  
plugins DSL  
Exemple du plugin Java  
Dépendances et dépôt, utilisation de dépôts Maven, publication d'artefacts  
Personnalisation d'un projet

## BUILD MULTI-PROJETS AVEC GRADLE

---

Cas d'usage des build multi-projets  
Structure d'un build multi-projets  
Règles d'exécution d'un build multi-projets, chemins projet et tâche  
Configurations transverse et sous-projets  
Dépendances entre sous-projets, configuration et exécution  
Exécution parallèle, notion de projet découplé  
Différence avec les builds composites

## INTEGRATION CONTINUE AVEC GRADLE

---

Concepts de l'agrégation, notion de bucket, de mesures  
Séparation types de tests (unitaires, intégration, acceptance),  
Qualité du code, plugins disponibles

## Réalisez vos builds avec Gradle

Génération de distribution, stratégie de versionning, packaging, gestion des environnements

Publication des binaires, Dépôts d'artefacts (Nexus, Artifactory)

Déploiement automatique ou à la demande (Exemple de Cargo)

Exécution des tests d'acceptance

Intégration Jenkins

---