

## Groovy and Grails

Développer une application en Groovy et maîtrisez les fondamentaux du framework RAD Grails

### Détails

- Code : PR-GROO
- Durée : 3 jours ( 21 heures )

#### Public

- Développeurs

#### Pré-requis

- Posséder une connaissance du langage Java

### Objectifs

- Maîtrise le langage Groovy et le framework Grails

### Programme

#### Introduction à Groovy

- Présentation de Groovy
- Groovy vs Java
- SDK Groovy
- Compilation Groovy
- Installer Groovy

#### Classe & POGOs

- Groovy Beans
- POJO vs POGO
- Passer de Java à Groovy

#### Bases du langage

- Types
- Opérateurs :
  - Redéfinition des opérateurs
- Chaînes de caractères :
  - String
  - GString
  - Multiline String/Gstring
  - Slashy Strings
- Collections
- Closures :
  - Définition
  - Passer une closure en paramètre d'une méthode
  - Assigner une closure à une variable
  - Ajouter des paramètres à une closure
  - La variable "it"
  - Utiliser une méthode d'instance comme une closure
  - Manipuler sur les collections/maps avec une closure
  - Les propriétés d'une closure
  - this, delegate, owner dans une closure

#### Travailler avec Groovy

- Coercition de type avec Groovy
- == en Groovy
- Naviguer dans des objets sans craindre "null"
- Opérateur Elvis
- Manipuler des expressions régulières

- Opérateur de propagation
- Opérateur "as"
- Les APIs utiles de Groovy
- Intégrer Groovy dans du code Java

#### Métagrogrammation avec Groovy

- Dynamique vs Statique
- Le MOP (Meta Object Protocol) de Groovy
- EMC (ExpandoMetaClass)
- EMC & Hooks
- Pattern Intercept-Cache-Invoke

#### Annotations Groovy

- @Singleton, @Delegate, @Immutable, @PackageScope, @InheritConstructors, ...
- @Canonical, @TupleConstructor, @EqualsAndHashCode, @ToString
- @TimedInterrupt, @ThreadInterrupt
- @CompileStatic, @TypeChecked

#### Tests avec Groovy

- GroovyTestCase
- Groovy et JUnit 4
- Tester du code Java en Groovy
- Coercition de Map
- Coercition de Closure
- MockFor, StubFor

#### Introduction à Grails

- Qu'est-ce que Grails ?
- Pourquoi Grails ?
- Fondations de Grails
- Installer Grails
- Créer un projet Grails
- Anatomie d'un projet Grails
- Configurations par défaut
- Commandes utiles
- Les environnements de développement

## Grails pour faire du CRUD

- Créer une entité métier
- Créer un jeux de données initial
- Générateur statique
- Générateur dynamique

## Entités métiers

- Principe des ORMs
- GORM :
  - Différences avec Hibernate
  - Conventions
  - Configurations
  - Mappings
  - Contraintes
  - Messages d'erreurs
  - Opérations CRUD
  - Requêtage (dynamique, par critères, hql, ...)
- Tests des entités métiers

## Contrôleurs Web

- MVC avec Grails
- Créer un contrôleur
- Redirect, Render, Return
- Objets implicites
- Répondre avec du JSON, XML
- Routage

- Objets Command
- Validation des contraintes
- Travailler avec les erreurs
- Différents scopes
- Intercepteurs
- Filtres

## Vue Grails

- GSP (Groovy Server Pages)
- Tags standards
- Créer un Tag
- Layouts
- Templates
- AJAX
- Formulaires

## Services

- Architecture applicatives Grails et la place des services
- Gérer les transactions
- Injection de dépendance

## Plugins Grails

- Les points d'extension
- Créer un plugin
- Configurer Grails à l'exécution
- Travailler avec des plugins



## Modalités

- **Type d'action** :Acquisition des connaissances
- **Moyens de la formation** :Formation présentielle – 1 poste par stagiaire – 1 vidéo projecteur – Support de cours fourni à chaque stagiaire
- **Modalités pédagogiques** :Exposés – Cas pratiques – Synthèse
- **Validation** :Exercices de validation – Attestation de stages