

Tél: +352 27 39 351 Fax: +352 27 39 52 68

Email: formation@oxiane.lu

# **Spring Boot**

Spring Boot : Simplifier le démarrage, le développement, la configuration et le déploiement d'un projet Spring

Cette formation de 3 jours vous permet de mettre en pratique chaque aspect du développement Spring Boot : « Simplifier le démarrage, le développement, la configuration et le déploiement d'un projet Spring »

#### **Détails**

• Code: JF-SPRB

• Durée: 3 jours (21 heures)

#### **Public**

- Architectes
- Consultants
- · Consultants informatiques
- Developpeurs

#### Pré-requis

 Connaître les bases de Java et avoir des notions Spring Core

#### **Objectifs**

- Mettre en œuvre le module Spring boot
- Développer des applications riches avec Spring
- Maîtriser la configuration et la sécurité

## **Programme**

#### Introduction

· Rappels Spring

## Le projet Spring Boot

## Création d'une application Spring Boot

- Spring Initializr
- Spring Tool Suite
- · Les projets Maven
- La classe principale
- L'exécution
- · Le packaging

## Concepts fondamentaux

- Convention over configuration
- L'auto configuration
- Les starters

#### Injection de dépendance

- Le couplage faible
- Types d'injection de dépendances
- La définition via Java Config
- · Cycles de vie
- · Les profiles

### Configuration des propriétés

- Propriétés de configuration
- Fichiers properties ou Yaml
- Les priorités de définition
- La bannière Spring Boot

### Journalisation et traces

- Configuration des traces
- Utiliser une implémentation

## **Spring Boot Devtools**

- Redémarrage automatique
- Utilisation distante

## Application Web avec Spring MVC

- Rappels MVC
- Architecture générale de Spring MVC
- Les contrôleurs
- Le mapping avec une requête
- L'extraction de données de la requête
- Le format des données
- Le templating avec Thyemeleaf

# Spring Boot et Spring MVC

- Les apports de Spring Boot
- Personnalisation de la configuration
- · Contenu statique et webjar

#### Conteneur de servlets

- Choix du conteneur
- Configuration du conteneur
- Graceful shutdown

## Persistance avec Spring Data

- Les repositories
- Stratégie de déduction des requêtes
- La définition des méthodes
- · L'annotation @Query

#### Configuration d'une source de données

- Support pour une base embarquée ou externe
- Configuration du pool de connexions

## Spring Data JPA

JPA Repository



Tél: +352 27 39 351 Fax: +352 27 39 52 68

Email: formation@oxiane.lu

- Mots clés supportés pour JPA
- Les annotations @Query et @NamedQuery
- · Les projections
- Le support de l'API Criteria
- La gestion des transactions et des verrous
- L'implémentation personnalisée d'un repo

# Services REST avec Spring MVC

- Les contrôleurs
- La sérialisation JSON avec Jackson
- · La gestion des erreurs

#### Invocation d'un service REST distant

- La classe RestTemplate
- La classe WebClient

#### Documenter une API

- Le support de Swagger avec SpringFox
- La configuration
- Swagger UI

#### CORS

- Présentation
- · Support dans une application Spring

# **Spring Data REST**

- HAL
- L'API exposée
- La configuration et la personnalisation

#### Cache

- Activation et mise en œuvre
- Le gestionnaire de cache

#### Tests automatisés

Spring Boot et JUnit

### Tests unitaires

Avec JUnit. Mockito et Maven

## Tests d'intégration

- Les annotations de Spring Boot
- Les tests d'intégration avec Maven
- Les tests avec des données JSON

# Tests d'intégration de services REST

# Tests d'intégration d'un client REST

- L'annotation @RestClientTest
- La classe MockRestServiceServer

# Tests d'intégration des repository

- L'annotation @DataJpaTest
- L'initialisation de la base de données de test

# Déploiement

# **Spring Boot Actuator**

- Les endpoints
- La configuration des endpoints
- Les endpoints personnalisés

## 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