

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
- Développeurs

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 Thymeleaf

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

Persistence 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

- 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