

Spring : développer des applications d'entreprise

Référence : DEJAVA004

Durée : 4 jours

Certification : Aucune

CONNAISSANCES PREALABLES

- Avoir de bonnes connaissances du langage Java.

PROFIL DES STAGIAIRES

- Développeurs Java, architectes Java SE / Java EE, chefs de projets techniques.

OBJECTIFS

- A l'issue de la formation, le stagiaire sera capable de mettre en œuvre le framework Spring et les bonnes pratiques associées, dans les projets de développement d'applications. • Plus précisément : • Comprendre le fonctionnement de Spring et son positionnement dans les technologies Java. • Savoir gérer la configuration des composants d'une application avec Spring. • Implémenter un service d'accès aux données. • Connaître les bonnes pratiques de développement avec Spring. • Connaître les apports de la Programmation Orientée Aspect (AOP). • Sécuriser l'application.

CERTIFICATION PREPAREE

Aucune

METHODES PEDAGOGIQUES

- Mise à disposition d'un poste de travail par stagiaire
- Remise d'une documentation pédagogique papier ou numérique pendant le stage
- La formation est constituée d'apports théoriques, d'exercices pratiques, de réflexions et de retours d'expérience
- Le suivi de cette formation donne lieu à la signature d'une feuille d'émergence

FORMATEUR

Consultant-Formateur expert Java

METHODE D'EVALUATION DES ACQUIS

- Auto-évaluation des acquis par le stagiaire via un questionnaire
- Attestation de fin de stage adressée avec la facture

CONTENU DU COURS

Avant-propos

- Les protocoles réseaux
- Le JSON
- Le XML
- Les APIs REST : Présentation ; Fonctionnement
- Principe de l'injection de dépendance et l'inversion de contrôle

Présentation de Spring

- Qu'est-ce que Spring ?
- Historique
- Cas d'utilisation
- Fonctionnement global
- Les différents modules
- Comparaison avec les autres frameworks

Le conteneur Spring Core

- Injection de dépendance
- Le cycle de vie des beans
- Les annotations et la configuration XML

La Programmation Orientée Aspect (AOP)

- Concept
- Cas d'utilisation de l'AOP
- Les greffons
- Les points de jonction et coupe

Accès aux données avec Spring JDBC

- Le datasource (pool de connexions)
- Couplage Spring/JDBC, templating

Les transactions gérées par Spring

- Niveau de propagation
- Niveau d'isolation
- Timeout
- Gestion des rollback

Gestion des données avec un ORM :

Hibernate

- L'API standard JPA
- Configuration d'Hibernate et de Spring
- Création des entités
- Requêtages

Application Serveur Avec Spring MVC

- Le pattern MVC (Modèle-Vue-Contrôleur)
- Les contrôleurs
- La gestion des vues
- Mise en œuvre du pattern MVC avec Spring MVC
- Création d'une API REST

La mise en place de la sécurité avec Spring Security

- Gestion et Configuration de l'authentification et des autorisations
- La chaîne de filtre de Spring Security

Aller plus loin

- Spring Boot : Présentation ; Mise en place d'un projet Spring Boot ; Fonctionnement
- Spring HATEOAS : Présentation ; Intégration avec les APIs REST
- Spring Data : Simplifier les échanges avec les bases de données
- Les micro-services : Présentation et architecture