

# Spring, mettre en œuvre le framework pour des applications Java

## Tutorat en option

Formation en ligne - 7h

Réf : 4OL - Prix 2024 : 95CHF HT

Ce cours en ligne a pour objectif d'apprendre à concevoir, construire et développer une application Java avec le framework open source Spring. Il s'adresse aux développeurs, concepteurs d'application et architectes logiciels. La pédagogie s'appuie sur un auto-apprentissage séquencé par actions de l'utilisateur sur l'environnement à maîtriser. Une option de tutorat vient renforcer l'apprentissage (option non disponible actuellement).

### OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

À l'issue de la formation l'apprenant sera en mesure de :

- Connaitre les mécanismes fondamentaux tels que l'inversion de contrôle et l'injection de dépendances entre les objets
- Configurer une application Spring
- Accéder aux données en Java via l'API JDBC, les templates ainsi que via les frameworks de persistance
- Créer des interfaces web modernes avec Spring
- Mettre en place une sécurité applicative uniforme grâce au module additionnel Spring Security

### PÉDAGOGIE ET PRATIQUES

Une évaluation tout au long de la formation grâce à une pédagogie active mixant théorie, exercice, partage de pratique et gamification. Un service technique est dédié au support de l'apprenant. La formation est diffusée au format SCORM (1.2) et accessible en illimité pendant 1 an.

### ACTIVITÉS DIGITALES

Démonstrations, cours enregistrés, partages de bonnes pratiques, quiz, fiches de synthèse.

## LE PROGRAMME

dernière mise à jour : 06/2023

### 1) Introduction à Spring

- Présentation de la chronologie : De Spring à Spring framework
- Utilisation de la Spring Tool Suite.

### 2) Présentation des principes de base du conteneur léger Spring

- Présentation du rôle du conteneur Spring.
- Mise en œuvre d'un projet Spring.

### 3) Présentation des concepts fondamentaux de Spring framework

- Injection de dépendances.
- Présentation des principes de l'injection de dépendances.
- Découverte de la programmation orientée aspect (AOP).
- Mise en œuvre de mécanismes simples de Programmation orientée aspect.

### 4) Configuration des applications Spring

- Présentation des fichiers de configuration Spring.

### 5) Gestion de l'accès aux données dans Spring framework

- Présentation des techniques d'accès aux données en Java.

### PARTICIPANTS

Développeurs, concepteurs d'application et architectes logiciels

### PRÉREQUIS

Aucun.

### COMPÉTENCES DU FORMATEUR

Les experts qui ont conçu la formation et qui accompagnent les apprenants dans le cadre d'un tutorat sont des spécialistes des sujets traités. Ils ont été validés par nos équipes pédagogiques tant sur le plan des connaissances métiers que sur celui de la pédagogie, et ce pour chaque cours. Ils ont au minimum cinq à dix années d'expérience dans leur domaine et occupent ou ont occupé des postes à responsabilité en entreprise.

### MODALITÉS D'ÉVALUATION

La progression de l'apprenant est évaluée tout au long de sa formation au moyen de QCM, d'exercices pratiques, de tests ou d'échanges pédagogiques. Sa satisfaction est aussi évaluée à l'issue de sa formation grâce à un questionnaire.

### MOYENS PÉDAGOGIQUES ET TECHNIQUES

Les moyens pédagogiques et les méthodes d'enseignement utilisés sont principalement : documentation et support de cours, exercices pratiques d'application et corrigés des exercices, études de cas ou présentation de cas réels. ORSYS fournit aux participants un questionnaire d'évaluation du cours qui est ensuite analysé par nos équipes pédagogiques. Une attestation de fin de formation est fournie si l'apprenant a bien suivi la totalité de la formation.

### MODALITÉS ET DÉLAIS D'ACCÈS

L'inscription doit être finalisée 24 heures avant le début de la formation.

### ACCESSIBILITÉ AUX PERSONNES HANDICAPÉES

Vous avez un besoin spécifique d'accessibilité ? Contactez Mme FOSSE, référente handicap, à l'adresse suivante psh-accueil@orsys.fr pour étudier au mieux votre demande et sa faisabilité.

- Présentation de Spring JDBC.
- Présentation de Spring ORM (Object Relational Mapping).
- Gestion des transactions.
- Utilisation de frameworks de persistance.

#### 6) Présentation des applications web : Spring MVC

- Présentation de Spring MVC (Modèle, Vue, Contrôle).
- Configuration d'une application web Spring MVC.
- Traitement des requêtes par les contrôleurs.
- Gestion des formulaires.
- Gestion des vues.
- Utilisation de Strong web MVC.

#### 7) Intégration de services dans Spring

- Présentation des Technologies d'intégration.
- Présentation de la messagerie applicative JMS.
- Présentation de JMS dans Spring.
- Présentation des services web.
- Présentation du document WSDL (Web Services Description Language).
- Présentation du format SOAP.
- Développement d'un service web.
- Mise en place d'un service web.

#### 8) Gestion de la sécurité des applications Spring

- Rappels sur la sécurité des applications Java avec JAAS.
- Gestion de la sécurité dans Spring avec Spring Security.
- Ajout d'une couche de sécurité avec Spring Security.