



Framework Spring

## Introduction au Framework Spring

2 jours (14h00) | ★★★★★ 4,6/5 | SPRG-INTRO | Évaluation qualitative de fin de stage |  
Formation délivrée en présentiel ou distanciel

Formations Informatique > Langages et développement > Framework Spring

Contenu mis à jour le 13/10/2023. Document téléchargé le 30/06/2024.

### Objectifs de formation

A l'issue de cette formation, vous serez capable de :

- Identifier les principes fondamentaux de l'écosystème de Spring
- Définir les apports fonctionnels de Spring dans les projets Java
- Identifier les briques logicielles proposées par Spring et les couches J2EE couvertes
- Configurer un projet Spring Boot en partant de zéro
- Identifier les outils requis pour les développements Spring.

### Modalités, méthodes et moyens pédagogiques

Formation délivrée en présentiel ou distanciel\* (blended-learning, e-learning, classe virtuelle, présentiel à distance).

Le formateur alterne entre méthode\*\* démonstrative, interrogative et active (via des travaux pratiques et/ou des mises en situation).

Variables suivant les formations, les moyens pédagogiques mis en oeuvre sont :

- Ordinateurs Mac ou PC (sauf pour certains cours de l'offre Management), connexion internet fibre, tableau blanc ou paperboard, vidéoprojecteur ou écran tactile interactif (pour le distanciel)
- Environnements de formation installés sur les postes de travail ou en ligne
- Supports de cours et exercices

En cas de formation intra sur site externe à M2i, le client s'assure et s'engage également à avoir toutes les ressources matérielles pédagogiques nécessaires (équipements informatiques...) au bon déroulement de l'action de formation visée conformément aux prérequis indiqués dans le programme de formation communiqué.

\* nous consulter pour la faisabilité en distanciel

\*\* ratio variable selon le cours suivi

### Prérequis

Avoir une expérience dans la POO Java, notamment une bonne connaissance des notions d'Objet, d'interface et de son implémentation ainsi que de quelques patrons de conception (IOC, Singleton, Fabrique).

## Public concerné

Développeurs, concepteurs d'applications et architectes logiciels.

## Cette formation :

- Est animée par un consultant-formateur dont les compétences techniques, professionnelles et pédagogiques ont été validées par des diplômes et/ou testées et approuvées par l'éditeur et/ou par M2i Formation
- Bénéficie d'un suivi de son exécution par une feuille de présence élargée par demi-journée par les stagiaires et le formateur.

# Programme

## Jour 1

### Introduction à Spring

- Les origines de Spring
- Les différentes versions évolutives de Spring
- La comparaison Spring vs EJB

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

- Présentation du rôle du conteneur Spring
- Spring et les différentes API proposées

### Le framework Spring IOC / ID

- La notion de couplage faible / couplage fort
- Les différents stéréotypes par couche proposés par Spring
- Illustration par l'exemple d'une injection par fichier XML et par classe de configuration

### Le framework Spring DAO / Data

- Le couplage
  - Spring et JDBC
  - Spring et Hibernate
  - Spring et JPA

### Exemples de travaux pratiques (à titre indicatif)

- Questions sur les généralités liées à l'architecture de Spring
- Questions sur les apports de Spring IOC / Spring DATA
- Mise en pratique de Spring IOC et la configuration d'un projet Spring Data

## Jour 2

### Le framework Spring REST

- Introduction rapide aux Web Service de type SOAP / REST
- Les annotations proposées par Spring pour exposer des WebServices
- La configuration minimale avec Spring Boot pour démarrer une API
- Illustration par un exemple pratique de quelques API

### Le framework Spring Security

- Quelques protocoles de sécurité Standard sur le marché

- Théorie sur la création et l'exploitation d'un jeton JWT
- La configuration minimale de sécurité proposée par Spring pour protéger des ressources

### **Le framework Spring MVC**

- Théorie sur le patron de conception MVC
- L'architecture de Spring MVC
- Gestion des formulaires / Vues

### **Exemples de travaux pratiques (à titre indicatif)**

- *Questions sur les généralités des architectures microservices et les protocoles de sécurité Web*
- *Réalisation d'un mini TP sur l'exposition des microservices et sécurisation minimale d'une ressource API*
- *Réalisation d'un mini TP d'affichage d'une liste d'utilisateur dans une page Web alimentée par un contrôleur Spring MVC*

Le contenu de ce programme peut faire l'objet d'adaptation selon les niveaux, prérequis et besoins des apprenants.

### **Modalités d'évaluation des acquis**

- En cours de formation, par des études de cas ou des travaux pratiques
- Et, en fin de formation, par un questionnaire d'auto-évaluation

### **Accessibilité de la formation**

Le groupe M2i s'engage pour faciliter l'accessibilité de ses formations. Les détails de l'accueil des personnes en situation de handicap sont consultables sur la page Accueil et Handicap.

### **Modalités et délais d'accès à la formation**

Les formations M2i sont disponibles selon les modalités proposées sur la page programme. Les inscriptions sont possibles jusqu'à 48 heures ouvrées avant le début de la formation. Dans le cas d'une formation financée par le CPF, ce délai est porté à 11 jours ouvrés.