

## Spring Core

Informatique

**Référence :** 4-JA-SPCO

**Durée :** 5 jours

**Présentiel ou en classe à distance**

Mise à jour : 17/12/2023

**Développement Java**

**Tarif Inter :** 750 € Prix HT jour / personne

**Tarif Intra :** 1400 € Prix HT jour / groupe

Durée de validité : du 01/01/2026 au 31/12/2026

### Objectifs

Grace à cette formation vous pourrez :

- Comprendre les couches d'une application n-tiers
- Créer une façade web REST et MVC
- Assurer la persistance des données
- Comprendre les relations entre Spring et les API Java EE
- Sécuriser une application

### Prérequis

Il est nécessaire de connaître le langage javaet et d'avoir une solide expérience en développement d'application

### Public concerné

Développeurs Java/Java EE.

### Contenu pédagogique

#### Le conteneur Spring

- Pratiques de conception.
- Spring dans l'écosystème Java EE.
- Les composants essentiels : core, accès aux données, webmvc, webflux.
- L'intégration aux autres technologies.
- L'environnement de développement.
- Les stratégies de déploiement.
- Au-delà de Spring Framework.
- Au-delà de Spring Framework : security, boot, data.

#### Gestion des beans avec Spring Core

- Le découpage en couches, l'approche POJO.
- La gestion de l'état. L'injection de dépendances.
- Les intercepteurs et la programmation orientée aspect.
- Le cache et la supervision avec JMX.
- Les invocations planifiées. Les profils. Test des beans Spring.

#### Accès aux données et gestion des transactions

- Couplages avec différentes technologies : JDBC, JPA, NoSQL.
- La gestion des transactions.
- Le support des transactions au sein des tests.
- Spring Data.

#### API REST avec Spring MVC et Spring Webflux

- API REST : bonnes pratiques.
- Les bases du protocole HTTP.

- Mise en place de l' API REST.
- L'API Bean validation.
- La gestion des exceptions.
- La programmation réactive avec Spring Webflux.

## Packaging et déploiement avec Spring Boot

- La gestion des dépendances.
- Les starters.
- La configuration automatique.
- L'environnement d'exécution.
- Le packaging (jar, war, image OCI).
- Le déploiement.

## Échanges de messages avec Spring Websocket

- Théorie, design patterns, le principe pub/sub.
- Présentation de STOMP et SockJS.
- Support et mécanismes de fallback.
- Mise en place côté serveur et côté client.

## IHM web avec Spring MVC

- La validation avec l'API Bean validation.
- Rappel du pattern MVC.
- Les vues : accès au modèle, validation, internationalisation, gestion des exceptions.

## Spring Security

- Choix d'un référentiel utilisateurs.
- Modes d'authentifications (session, JWT)
- Sécurité applicative.
- Sécurisation des routes

---

## Moyens pédagogiques

- Réflexion de groupe et apports théoriques du formateur.
- Travail d'échange avec les apprenants sous forme de réunion - discussion.
- Utilisation de cas concrets issus de l'expérience professionnelle.
- Validation des acquis par des questionnaires, des tests d'évaluation, des mises en situation et des jeux pédagogiques.
- Alternance entre apports théoriques et exercices pratiques (en moyenne sur 30 à 50% du temps)

Modalités pédagogiques : Présentiel, Distanciel et AFEST

## Moyens techniques

### En formation présentielle

Accueil des apprenants dans une salle dédiée à la formation et équipée avec :

- Ordinateurs
- Vidéo projecteur ou Écran TV interactif
- Tableau blanc ou Paper-Board

### En formation distancielle

A l'aide d'un logiciel comme ® Microsoft Teams ou Zoom, un micro et une caméra pour l'apprenant.

- Suivez une formation en temps réel et entièrement à distance. Lors de la session en ligne, les apprenants interagissent et communiquent entre eux et avec le formateur.
- Les formations en distanciel sont organisées en Inter-Entreprise comme en Intra-Entreprise.
- L'accès à l'environnement d'apprentissage (support de cours, ressources formateur, fichiers d'exercices ...) ainsi qu'aux preuves de suivi et d'assiduité (émergence, évaluation) est assuré.
- Les participants recevront une convocation avec le lien de connexion à la session de formation.
- Pour toute question avant et pendant le parcours, une assistance technique et pédagogique est à disposition par téléphone au 02 35 12 25 55 ou par email à [commercial@xxlformation.com](mailto:commercial@xxlformation.com)

## Modalités d'évaluation

- Positionnement préalable oral ou écrit.
- Feuille de présence signée en demi-journée.
- Evaluation des acquis tout au long de la formation.

- Questionnaire de satisfaction
- Attestation de stage à chaque apprenant
- Evaluation formative tout au long de la formation.
- Evaluation sommative faite par le formateur.

**Profil du formateur**

- Nos formateurs sont des experts dans leurs domaines d'intervention
- Leur expérience de terrain et leurs qualités pédagogiques constituent un gage de qualité

**Adaptation pédagogique et matérielle**

Si vous avez besoin d'adaptation matérielle ou pédagogique, merci de prendre contact avec notre référent Handicap par téléphone au 02 35 12 25 55 ou par email à [handicap@xxlformation.com](mailto:handicap@xxlformation.com)

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

Les formations 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.

**Nos sessions INTER 2026**

Sessions de formation à venir :

- Aucune session à venir pour cette formation.

**Nos sessions INTRA 2026**

Pour organiser cette formation en intra-entreprise, veuillez nous contacter par mail à [commercial@xxlformation.com](mailto:commercial@xxlformation.com) ou par téléphone au 02 35 12 25 55