

**Développement**

# Spring Framework

Maîtrisez le framework Spring pour concevoir des applications Java d'entreprise robustes, modulaires et sécurisées, du cœur applicatif aux API REST.

DURÉE <b>35 heures</b>	NIVEAU <b>Avancé</b>	FORMAT <b>Présentiel &amp; en ligne</b>
LANGUE <b>Français</b>	CERTIFICAT —	FORMATEUR <b>Nizar Haddad</b>

## Présentation

Spring est aujourd'hui le framework de référence pour le développement d'applications Java d'entreprise. Cette formation approfondie vous fait découvrir l'écosystème Spring dans son ensemble : injection de dépendances et gestion des beans avec Spring Core, accès aux données et gestion transactionnelle, exposition d'API REST avec Spring MVC et WebFlux, packaging et déploiement avec Spring Boot, sécurisation avec Spring Security et communication temps réel via WebSocket.

À travers une approche par couches et de nombreux ateliers pratiques, vous apprenez à structurer une application selon une architecture n-tiers, à intégrer la persistance (JPA, Hibernate, Spring Data) et à industrialiser vos livrables jusqu'au conteneur Docker prêt pour le cloud. Le parcours met l'accent sur les bonnes pratiques REST, la programmation réactive et la robustesse applicative.

Dispensée par Expert Team Tunisie, centre de formation IT agréé par l'État, cette formation s'adresse aux développeurs Java expérimentés souhaitant monter en compétence sur les architectures Spring modernes et accéder à des postes de développeur back-end, développeur full-stack Java ou architecte applicatif.

## Objectifs pédagogiques

- ✓ Comprendre et mettre en œuvre une architecture applicative multi-couches avec Spring
- ✓ Maîtriser l'injection de dépendances et la gestion des beans via Spring Core
- ✓ Gérer la persistance des données et les transactions avec JPA, Hibernate et Spring Data
- ✓ Concevoir et exposer des API REST avec Spring MVC et Spring WebFlux
- ✓ Packager, configurer et déployer une application avec Spring Boot et Docker
- ✓ Sécuriser les applications et les routes avec Spring Security
- ✓ Mettre en place des échanges de messages temps réel avec Spring WebSocket (STOMP, SockJS)
- ✓ Développer des interfaces web MVC avec binding, validation et internationalisation

### Gestion des beans avec Spring Core

- Découpage en couches et architecture n-tiers
- Injection de dépendances
- Programmation orientée aspect (AOP)
- Cache et supervision JMX
- Invocations planifiées et profils
- Tests unitaires et d'intégration

### Accès aux données et transactions

- JPA et Hibernate
- Bases de données embarquées
- Gestion des transactions
- Spring Data

### API REST avec Spring MVC et WebFlux

- Bonnes pratiques REST et protocole HTTP
- Validation des données
- Gestion des exceptions
- Programmation réactive
- Introduction à Spring Boot

### Packaging et déploiement Spring Boot

- Applications autonomes
- Configuration et externalisation
- Packaging cloud-ready
- Conteneurisation avec Docker

### Sécurité applicative avec Spring Security

- Sécurisation des routes
- Référentiels utilisateurs
- Authentification et autorisation

### Échanges de messages avec Spring WebSocket

- Protocole STOMP et SockJS
- Pattern publish/subscribe
- Mécanismes de fallback

### IHM web avec Spring MVC

- Pattern MVC et data binding
- JSP et JSTL

- Validation Bean
- Internationalisation (i18n)

## Prérequis

Bonnes connaissances en développement Java et expérience préalable sur des applications d'entreprise.

## Public visé

Développeurs Java expérimentés ayant déjà travaillé sur des projets d'applications d'entreprise et souhaitant maîtriser l'écosystème Spring.

## Prochaines sessions

DATE	VILLE	HORAIRE	FORMATEUR
03/08/2026	En ligne	09h00 - 16h00	Nizar Haddad
07/09/2026	Tunis	09h00 - 16h00	Nizar Haddad

**1 250 TND** / personne

Acompte de 30% possible à la réservation · Financement sur demande.

**Experteam** — El Ghazala, Ariana (face au Technopôle La Ghazela)

+216 29 674 204 · [contact@expertunisie.com](mailto:contact@expertunisie.com) · [experteam.itt.tn](http://experteam.itt.tn)