Maîtriser Spring Core et les Bonnes Pratiques d’Injection de Dépendances

Lien : https://innov-systems.com/formation/matriser-spring-core-et-les-bonnes-pratiques-dinjection-de-dependances

DURÉE
3 jours (21h)

RÉFÉRENCE
DEV328

CATÉGORIE
Java et Développeur Java

Innov Systems

OBJECTIFS DE LA FORMATION

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

- Comprendre en profondeur les concepts fondamentaux du framework Spring Core
- Savoir utiliser et différencier les approches de configuration XML, Java et annotations
- Maîtriser l’Inversion de Contrôle et l’Injection de Dépendances dans divers contextes
- Mettre en œuvre les mécanismes avancés : scopes, profils, cycle de vie, événements
- Être opérationnel pour intégrer Spring Core dans des projets modernes et existants

POUR QUI ?

- Architectes logiciels
- Développeurs Java
- Chefs de projets techniques
- Responsables techniques souhaitant encadrer des projets Spring

Programme détaillé

1 / INTRODUCTION ET PRINCIPES DE BASE

- Historique et positionnement de Spring dans l'écosystème Java
- Principes d'Inversion de Contrôle et d'Injection de Dépendances
- Bénéfices et cas d'usage de Spring Core

2 / LE CONTENEUR SPRING ET LES CONFIGURATIONS

- Le rôle du conteneur IoC
- Configuration XML : structure et bonnes pratiques
- Configuration Java avec @Configuration
- Configuration par annotations et découverte progressive

3 / DÉCLARATION ET ASSEMBLAGE DES BEANS

- Création et déclaration de beans dans les différentes configurations
- Comparaison XML, Java et annotations
- Atelier pratique : premier projet Spring Core avec beans simples

4 / INJECTION DES DÉPENDANCES

- Injection par constructeur et par setter
- Instanciation via factory methods et factory beans
- Atelier pratique : mise en œuvre et comparaison des différents modes d'injection

5 / AUTOWIRING ET GESTION DES DÉPENDANCES

- Modes d'autowiring et stratégies de résolution
- Utilisation de @Autowired et @Qualifier
- Gestion des dépendances optionnelles

Innov Systems

- Atelier pratique : autowiring avec collections et valeurs multiples

6 / INJECTION DE VALEURS ET EXPRESSION LANGUAGE (SpEL)

- Injection de valeurs simples avec @Value
- Utilisation de sources externes (fichiers properties, variables d'environnement)
- Introduction à Spring Expression Language (SpEL) et cas concrets
- Atelier pratique : paramétrage dynamique d'applications avec SpEL

7 / SCOPES ET PROFILS D'ENVIRONNEMENT

- Scope singleton, prototype et scopes spécifiques
- Création et activation des profils d'environnement
- Utilisation de l'annotation @Conditional
- Atelier pratique : configuration multi-environnements (dev, test, prod)

8 / CYCLE DE VIE DES BEANS

- Initialisation et destruction des beans
- Annotations @PostConstruct et @PreDestroy
- Les interfaces Aware et BeanPostProcessor
- Atelier pratique : suivi et gestion du cycle de vie

9 / CONTEXTE D'APPLICATION ET ÉVÉNEMENTS

- Les implémentations d'ApplicationContext
- Gestion des ressources et internationalisation
- Publication et écoute d'événements applicatifs
- Atelier pratique : mise en œuvre d'événements métier

10 / STRUCTURATION ET BONNES PRATIQUES

- Décomposition de la configuration avec @Import et @ImportResource

Inov Systems

- Organisation modulaire des projets Spring
- Stratégies de migration : d’une configuration XML vers une configuration Java/annotations
- Atelier pratique final : conception d’une mini-application Spring Core modulaire et maintenable

Approche pédagogique

- Support Ecrit et Projection
- Exposés Interactifs, Podcasts et Vidéos
- Brainstorming et Jeux de Rôle
- Cas Pratiques et Labs inclus pour leur impact opérationnel
- Test de Validation des Acquis des Connaissances

Prochaines dates programmées

06 au 08 Jan. 2027	Présentiel - Casablanca
10 au 12 Mars 2027	Présentiel - Casablanca
05 au 07 Mai 2027	Présentiel - Casablanca
30 Juin au 02 Juil. 2027	Présentiel - Casablanca
01 au 03 Sep. 2027	Présentiel - Casablanca

Autres dates possibles sur demande. Contactez-nous pour organiser une session intra-entreprise.

Innov Systems

Réservation & Renseignements

Téléphone : +212 522 247 210
Email : contact@innov-systems.com
Web : https//www.innov-systems.com

Innov Systems — Tous droits réservés