

SPRING CORE

Durée

5 jours

Référence Formation

4-JA-SPCO

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

Participants

Développeurs Java/Java EE.

Pré-requis

Il est nécessaire de Connaitre le langage java
Avoir une solide expérience en développement d'application

Moyens pédagogiques

Accueil des stagiaires dans une salle dédiée à la formation équipée d'un vidéo projecteur, tableau blanc et paperboard ainsi qu'un ordinateur par participant pour les formations informatiques.

Positionnement préalable oral ou écrit sous forme de tests d'évaluation, feuille de présence signée en demi-journée, évaluation des acquis tout au long de la formation.

En fin de stage : QCM, exercices pratiques ou mises en situation professionnelle, questionnaire de satisfaction, attestation de stage, support de cours remis à chaque participant.

Formateur expert dans son domaine d'intervention

Apports théoriques et exercices pratiques du formateur

Utilisation de cas concrets issus de l'expérience professionnelle des participants

Réflexion de groupe et travail d'échanges avec les participants

Pour les formations à distance : Classe virtuelle organisée principalement avec l'outil ZOOM. Assistance technique et pédagogique : envoi des coordonnées du formateur par mail avant le début de la formation pour accompagner le bénéficiaire dans le déroulement de son parcours à distance.

PROGRAMME

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.

ACCES AUX DONNEES 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 DEPLOIEMENT 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