DAWAN

Plan de la formation

www.dawan.fr

Formation Spring Intermédiaire : Web Services REST avec Spring Web, Boot et Security

Durée :	3 jours (21 heures)
Tarifs inter-entreprise :	1 975,00 CHF HT (standard) 1 580,00 CHF HT (remisé)
Public :	Développeurs Java EE
Pré-requis :	Maîtriser la programmation orientée objet en Java - Maîtrise Spring Core
Objectifs :	Maîtriser l'utilisation de Spring Boot, Web et Security pour la construction de web services REST
Modalités pédagogiques, techniques et d'encadrement :	• Formation synchrone en présentiel et distanciel. • Méthodologie basée sur l'Active Learning : 75 % de pratique minimum. • Un PC par participant en présentiel, possibilité de mettre à disposition en bureau à distance un PC et l'environnement adéquat. • Un formateur expert.
Modalités d'évaluation :	• Définition des besoins et attentes des apprenants en amont de la formation. • Auto-positionnement à l'entrée et la sortie de la formation. • Suivi continu par les formateurs durant les ateliers pratiques. • Évaluation à chaud de l'adéquation au besoin professionnel des apprenants le dernier jour de formation.
Sanction :	Attestation de fin de formation mentionnant le résultat des acquis
Référence :	JAV101964-F
Note de satisfaction des participants:	4,72 / 5
Contacts :	commercial@dawan.fr - 09 72 37 73 73

Modalités d'accès :	Possibilité de faire un devis en ligne (www.dawan.fr, moncompteformation.gouv.fr, maformation.fr, etc.) ou en appelant au standard.
Délais d'accès :	Variable selon le type de financement.
Accessibilité :	Si vous êtes en situation de handicap, nous sommes en mesure de vous accueillir, n'hésitez pas à nous contacter à referenthandicap@dawan.fr, nous étudierons ensemble vos besoins

Comprendre l'architecture

Architecture en couches : du monolythe au microservices
Contraintes d'architecture des microservices
Gestion de l'authentification centralisée dans une architecture microservices
Intérêt d'une passerelle d'API
Gestion centralisée des traces

Développement de web services avec Spring Boot

Spring Boot : principe, fonctionnalités, pré-requis
Configuration du projet (.properties ou .yml) et utilisation de profils ou d'une configuration externe
Configuration de Logback pour la gestion des logs (logback.xml)
Organisation des couches du projet : controllers, services, repositories
Intérêt d'une couche de DTOs, utilisation d'un mapper d'objets
Implémentation de contrôleurs REST : mapping global ou spécifique, méthodes, types de retours, annotations jackson
Gestion des paramètres de méthodes et du mapping
Gestion du download
Gestion de l'upload, configuration
Gestion des services et des transactions associées
Gestion du cross origin et restriction des domaines appelants
Test de l'api REST avec Postman
Ecriture de tâches asynchrones, planification
Cache web

Atelier : Écriture de micro-services avec Spring web - Test des méthodes de services avec Postman ou autre

Documenter une API REST

Open API Specification (Swagger) : présentation, outil
Utilisation de Spring Doc Open API UI
Visualisation avec Swagger Editor
Documentation du code Java, génération de javadoc

Atelier : Documentation de l'api

Intercepter des requêtes et gérer les erreurs

ControllerAdvice et gestion globale des exceptions
Capture d'exceptions personnalisées (@ExceptionHandler)
Intercepteurs de requêtes/réponses

Atelier : Gestion des exceptions et implémentation d'intercepteurs

Appeler d'autres API REST (écriture de clients)

RestTemplate : présentation, méthodes
Ecriture de requêtes GET, POST, PUT, DELETE - utilisation de la méthode exchange()
Gestion des paramètres et du corps de la requête
Gestion des headers
Gestion des réponses et utilisation d'object mappers

Atelier : Implémentation de clients Java pour un service REST

Sécuriser un service web

Gestion des données d’entête
Gestion de la sécurité avec Spring Security
Gestion des utilisateurs et des rôles

Atelier : Intégration de Spring Security

Tester une application Spring Boot

Stratégies de tests, types supportés
Configuration de l'application
Mocking des couches de l'application
Tests auto-configurés
Exécution et reporting

Atelier : implémentation et exécution de tests