Développer ded Services RESTful en Java avec JAX-RS

Lien : https://innov-systems.com/formation/developper-ded-services-restful-en-java-avec-jax-rs

DURÉE
4 jours (28h)

RÉFÉRENCE
DEV327

CATÉGORIE
Java et Développeur Java

OBJECTIFS DE LA FORMATION

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

- Comprendre les principes fondamentaux de REST et leur mise en œuvre en Java avec JAX-RS
- Concevoir, développer et consommer des API REST robustes et maintenables
- Maîtriser l’utilisation de Jersey et des annotations JAX-RS pour la création de services
- Mettre en place la gestion de contenu, de la sécurité et des formats d’échange
- Explorer les usages avancés de JAX-RS (filtres, intercepteurs, API asynchrone)
- Intégrer la documentation, les tests et les bonnes pratiques industrielles pour les API REST

POUR QUI ?

- Architectes logiciels
- Développeurs Java confirmés
- Ingénieurs backend
- Chefs de projets techniques

Innov Systems

Programme détaillé

1 / INTRODUCTION AUX SERVICES REST

- Principes et contraintes du style architectural REST
- Modèle de maturité de Richardson
- Comparaison SOAP vs REST dans un contexte d'entreprise

2 / RAPPELS SUR HTTP

- Structure des requêtes et réponses HTTP
- Méthodes, en-têtes et statuts
- Requêtes sûres et idempotentes
- Notion de stateless et implications

3 / INTRODUCTION À JAX-RS

- Les implémentations disponibles
- Notion de ressource et endpoints RESTful
- Mise en place et déploiement d'un premier service

4 / UTILISATION DE JERSEY

- Création d'un projet avec Jersey
- Déploiement dans différents environnements (Tomcat, Payara, Spring Boot)

5 / LES ANNOTATIONS JAX-RS

- Annotations essentielles (@Path, @GET, @POST, etc.)
- Extraction des informations (path, query, header, matrix params)
- Conversion automatique des types
- Validation des entrées

Inov Systems

6 / GESTION DE CONTENU ET REPRÉSENTATION DES RESSOURCES

- Négociation de contenu (conneg)
- Utilisation de @Produces et @Consumes
- ResponseBuilder, UriBuilder, Link headers
- Gestion des exceptions personnalisées

7 / FORMAT DES DONNÉES

- Support XML avec JAXB et JAX-RS
- Intégration JSON avec JAX-RS et bibliothèques modernes (Jackson, JSON-B)
- Bonnes pratiques pour le choix des formats

8 / UTILISATION AVANCÉE DE JAX-RS

- Filtres et intercepteurs
- Dynamic Binding et Name Binding
- Ordre d’exécution et cas d’usage
- API asynchrone pour la scalabilité

9 / INTÉGRATION ET CONSOMMATION DE SERVICES

- Client RESTful Java avec JAX-RS
- Utilisation de Jersey Client
- Consommation d’API tierces et gestion des erreurs
- Exposition et consommation en environnement distribué

10 / SÉCURISATION DES SERVICES REST

- Sécurisation avec HTTPS et authentification
- Introduction à OAuth2 et JWT
- Gestion du CORS pour les applications front

Inov Systems

11 / DOCUMENTATION D’UNE API

- Standards de documentation : Swagger/OpenAPI
- Différences avec WADL, RAML, BluePrint
- Génération automatique et intégration dans le cycle de dev

12 / TEST ET QUALITÉ

- Tests unitaires et d’intégration avec JUnit et RestAssured
- Tests exploratoires avec cURL et Postman
- Bonnes pratiques pour l’automatisation des tests API

13 / CONCLUSION ET BONNES PRATIQUES

- Synthèse des acquis
- Patterns de conception pour services REST
- Checklist de mise en production d’API RESTful

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

Inov Systems

Prochaines dates programmées

09 au 12 Fév. 2027	Présentiel - Casablanca
06 au 09 Avr. 2027	Présentiel - Casablanca
01 au 04 Juin 2027	Présentiel - Casablanca
27 au 30 Juil. 2027	Présentiel - Casablanca
28 Sep. au 01 Oct. 2027	Présentiel - Casablanca

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

Réservation & Renseignements

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

Innov Systems — Tous droits réservés

Innov Systems