

Services REST en Java avec JAX-RS

Mettre en oeuvre une architecture de services légère REST avec JAX-RS Jersey

REST (Representational State Transfer) est un style d'architecture SOA simplifiée afin de mettre en oeuvre et de consommer des services web en bénéficiant de tous les avantages d'Internet : scalabilité, caching, etc.

Cette formation vous permettra de comprendre REST et de développer en Java des solutions dites « RESTful ».

Détails

- **Code** : AE-JRES
- **Durée** : 3 jours (21 heures)

Public

- Architectes
- Chefs de projets
- Développeurs
- Ingénieurs

Pré-requis

- Pratique de Java EE

Objectifs

- Comprendre SOA à travers une implémentation simplifiée
- Etre en mesure de développer et consommer des services web « RESTful » avec Java

Programme

Introduction

- Les services REST
- Présentation de REST
- Un style architectural
- Les contraintes d'un système RESTful
- Modèle de maturité de Richardson
- Comparaison SOAP/REST

Rappels HTTP

- Les URI
- Structure d'une requête
- Méthode HTTP
- En-tête HTTP
- Structure d'une réponse
- Statut de réponse HTTP
- Requête sûre
- Requête idempotente
- Stateless vs Stateful
- Sécurisation HTTP

JAX-RS

- Les implémentations
- Notions de base : ressource
- Mise en place d'un service
- Déploiement d'un service

Jersey

- Déploiement dans différents environnements
- Création d'un projet

Les annotations JAX-RS

- Les annotations usuelles
- Les annotations pour extraire des infos

- Le modèle d'injection
- Conversion des types
- Validation

Gestion de contenu

- Conneg
- @Produces et @Consumes
- Le quality factor q
- Paramètre d'entrée
- Type de retour
- Entity provider
- ResponseBuilder
- Uri et UriBuilder
- Link et Link headers
- Gestion des exceptions

La représentation des ressources

- Le format des données

Support de XML

- XML
- JAX-B
- JAX-B et REST

JavaScript Object Notation

- Présentation de JSON

Utilisation avancée de JAX-RS

- Filtres
- Intercepteurs
- Dynamic binding
- Name Binding
- L'ordre des filtres et intercepteurs

- API Asynchrone

Intégration avec les EJB

Client Java RESTful

- Consommation de services REST
- Jersey Client
- L'API Client de JAX-RS
- Fonctionnalités clients avancées

Sécurité avec JAX-RS

- Sécurité des services avec Java EE
- Sécurité des services avec JWT

- CORS

La documentation d'une API

- WADL, RAML, Blue Print
- Swagger

Tests des services REST

- Avec cURL
- Avec PostMan
- Avec RestAssured
- Avec SOAP-UI

Conclusion

Modalité

- Stage pratique en présentiel
- Stage pratique en distanciel
- Nombre de stagiaires minimum : 4
- Nombre de stagiaires maximum : 10

Méthodes pédagogiques

- Exposés
- Cas pratiques
- Echanges d'expérience

Profils des intervenants

- Toutes nos formations sont animées par des consultants-formateurs expérimentés et reconnus par leurs pairs.

Modalités d'évaluation

- Evaluation des acquis de la formation par le biais de cas pratiques et/ou mises en situation.
- Attestation de formation remise à chaque participant.

Démarche qualité

- Questionnaire d'évaluation de satisfaction à chaud complété par chaque participant à l'issue de la formation.

Moyens pédagogiques

- Salle équipée de PC (1 poste par stagiaire), vidéo-projecteur.
- Espace de pause.

Dernière mise à jour le 16/10/2020