

# Web Services RESTful, développement avancé en Java

Cours Pratique de 2 jours

Réf : WER - Prix 2022 : 1 510€ HT

Le prix pour les dates de sessions 2023 pourra être révisé

Les services web conformes au style d'architecture REST établissent une interopérabilité entre les ordinateurs sur Internet. Vous pourrez compléter vos connaissances REST et développer en Java avec JAX-RS des solutions complètes de type RESTful. Vous étudierez notamment la spécification WADL, JSON et OAuth.

## OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

À l'issue de la formation l'apprenant sera en mesure de :

Maîtriser l'Installation de Jersey

Invoquer un service RESTful en Java

Manipuler des données JSON en Java

Sécuriser un service REST avec JAX-RS

## LE PROGRAMME

dernière mise à jour : 06/2021

### 1) Rappels sur REST et JAX-RS

- Rappels sur les concepts Representational State Transfer et architecture RESTful.
- Rappels sur l'API JAX-RS.
- Rappels sur XML et JAXB.

*Travaux pratiques : Installation de Jersey, développement d'une classe ressource. Développement d'un service complet.*

### 2) Invocation d'un service RESTful en Java

- Utiliser l'API Java de base pour récupérer une ressource.
- Utiliser l'API cliente de Jersey pour invoquer un service RESTful.
- Jakarta Commons HTTP Client.

*Travaux pratiques : Invocation de services RESTful par diverses méthodes en Java.*

### 3) Description d'un service REST avec WADL ou WSDL

- Présentation de la spécification Web Application Description Language (WADL).
- Positionnement par rapport à WSDL 2.0, utilisable avec des services REST.

*Travaux pratiques : Analyse d'une description WADL de services RESTful. Utilisation de l'outil wadl2java.*

### 4) JavaScript Object Notation

- Intérêt des flux JSON dans les architectures RESTful.
- Manipulation de données JSON en Java.

*Travaux pratiques : Développement d'un service RESTful retournant un flux JSON. Invocation du service et parsing du résultat en Java.*

### 5) Sécurisation d'un service REST

- Rappels des possibilités d'action au niveau transport HTTP.

## PARTICIPANTS

Développeurs, chefs de projets.

## PRÉREQUIS

Connaissances de base en architecture et des applications Web. Bonnes connaissances de XML. Très bonnes connaissances en programmation Java. Expérience requise en développement JAX-RS et JAXB.

## COMPÉTENCES DU FORMATEUR

Les experts qui animent la formation sont des spécialistes des matières abordées. Ils ont été validés par nos équipes pédagogiques tant sur le plan des connaissances métiers que sur celui de la pédagogie, et ce pour chaque cours qu'ils enseignent. Ils ont au minimum cinq à dix années d'expérience dans leur domaine et occupent ou ont occupé des postes à responsabilité en entreprise.

## MODALITÉS D'ÉVALUATION

Le formateur évalue la progression pédagogique du participant tout au long de la formation au moyen de QCM, mises en situation, travaux pratiques... Le participant complète également un test de positionnement en amont et en aval pour valider les compétences acquises.

## MOYENS PÉDAGOGIQUES ET TECHNIQUES

- Les moyens pédagogiques et les méthodes d'enseignement utilisés sont principalement : aides audiovisuelles, documentation et support de cours, exercices pratiques d'application et corrigés des exercices pour les stages pratiques, études de cas ou présentation de cas réels pour les séminaires de formation.
- À l'issue de chaque stage ou séminaire, ORSYS fournit aux participants un questionnaire d'évaluation du cours qui est ensuite analysé par nos équipes pédagogiques.
- Une feuille d'émargement par demi-journée de présence est fournie en fin de formation ainsi qu'une attestation de fin de formation si le stagiaire a bien assisté à la totalité de la session.

## MODALITÉS ET DÉLAIS D'ACCÈS

L'inscription doit être finalisée 24 heures avant le début de la formation.

## ACCESSIBILITÉ AUX PERSONNES HANDICAPÉES

Vous avez un besoin spécifique d'accessibilité ? Contactez Mme FOSSE, référente handicap, à l'adresse suivante psh-accueil@orsys.fr pour étudier au mieux votre demande et sa faisabilité.

- Présentation du protocole OAuth permettant une authentification sur Internet, utilisé par Google, Flickr, Yahoo...

- Mise en oeuvre avec JAX-RS.

*Travaux pratiques : Sécurisation de services REST avec OpenAM, OAuth et JAX-RS.*

## 6) Éléments d'architecture

- Les différentes possibilités d'emploi de REST dans une architecture ouverte.

# LES DATES

---

## PARIS LA DÉFENSE

2022 : 01 déc.

2023 : 13 mars, 19 juin, 03 août,  
30 oct.

## CLASSE A DISTANCE

2022 : 01 déc.

2023 : 13 mars, 19 juin, 03 août,  
30 oct.