

## Formation Restful Web Services en Java

<b>Durée :</b>	3 jours
<b>Public :</b>	Développeurs Java/JEE, Chef de projets, Architectes
<b>Pré-requis :</b>	Maîtrise de la programmation orientée objet en Java, notions de JEE et de XML
<b>Objectifs :</b>	Mettre en place une architecture orientée services avec des web services Java - Optimiser et sécuriser des services web
<b>Référence :</b>	JAV100307-F
<b>Demandeurs d'emploi :</b>	Contactez-nous pour connaître les remises Pôle Emploi

### Comprendre le besoin

Architecture JEE : multi-tiers, composants distribués  
Architecture orientée service (SOA) : composantes, technologies  
Présentation des Web Services (WS) : fonctionnement, intérêt, interopérabilité  
Technologies : protocole SOAP, Architecture REST  
Plates-formes à services web  
Choix de l'implémentation : Axis, CXF, JBossWS, Metro...  
Liste des API Java

**Atelier : Installation de l'environnement de développement et d'exécution, choix d'une implémentation de WS, description d'un service**

### Manipuler du XML et du JSON en Java

Contexte d'utilisation du XML et du JSON dans les Web Services  
Structure d'une requête/réponse SOAP  
Rappels des notions fondamentales du XML : prologue, éléments et attributs, espaces de noms  
Les schémas (XSD)  
Parseurs XML : SAX, DOM  
Push parsing et pull parsing (StAX)  
APIs java pour le parsing et la transformation XML  
Mapping xml-objet avec JAXB  
Structure JSON (JavaScript Object Notation)  
Java API for JSON Processing

**Atelier : Manipuler des données XML via les API SAX, DOM et JAXB. Traiter les informations XML échangées via le protocole SOAP**

### Implémenter et interroger des services web REST

Architecture REST : composantes, méthodes d'appel  
Gestion des erreurs  
Java API for RESTful services  
Implémentations disponibles : Jersey, Restlet, ...  
Développement de services RESTful  
Sérialisation Xml-Java, JSON-Java  
Envoi de paramètres, validations

Type de réponse, format

Déploiement d'un service RESTful

Interrogation de web services REST

**Atelier : Création et interrogation de services web REST**

## **Sécuriser un web service**

Niveaux de sécurité

Gestion de l'authentification dans un web service

Standards de sécurité disponibles

**Atelier : sécurisation globale de l'application web**