

# Développer des Web Services avec Java



De par leur nature distribuée, les systèmes d'information sont confrontés à deux problématiques majeures : la réutilisation et l'interopérabilité. Plusieurs technologies ont tenté de répondre à ces objectifs, les Web Services font partie des derniers arrivés. Nous présenterons les concepts et les principes qui ont fait des Web Services une technologie incontournable

## Objectifs

- Comprendre les principes d'une architecture orientée services
- Maîtriser les concepts et les enjeux des Web Services
- Savoir développer des Web Services via le framework Java CXF
- Pouvoir construire une architecture distribuée

## Public concerné

- Architecte, développeur, chef de projet techniques

## Pré requis

- Notions XML, expérience du développement Java

## Une formation de 3 jours

Caractéristiques	Paris
<b>Tarif : 1530 € HT par personne</b>	<b>04/04/2011</b>
<b>Numéro de formateur : 11753687675</b>	<b>19/09/2011</b>
<b>Nombre d'heures : 21</b>	<b>19/12/2011</b>
<b>Référence : OB388</b>	
<b>Contact : Patrick LE GOFF</b>	
<b>Telephone : 01.76.60.66.10</b>	
<b>Email : <a href="mailto:contact@kaptive.com">contact@kaptive.com</a></b>	

## Description des modules

num	Module
<b>1</b>	<b>Introduction aux Web Services</b>
<b>Détails</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Qu'est-ce qu'un (Web) Service ?</li> <li>- Les architectures distribuées</li> <li>- Granularité des services</li> <li>- Principes de conception</li> <li>- Web Services et SOA·WS-* et/ou REST</li> <li>- WS-I et BasicProfile : assurer l'interopérabilité des Web Services</li> </ul>
<b>2</b>	<b>Java et Web Services</b>
<b>Détails</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aperçu de l'offre Java/Web Services</li> <li>- JAX-WS : Java et WS*</li> <li>- JAX-RS : Java et REST</li> <li>- Apache CXF : framework Java/Web Services</li> </ul>
<b>3</b>	<b>XML/XSD : Rappels</b>
<b>Détails</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- XML/XSD : pivot des Web Services</li> <li>- XML (langage universel), XSD (décrire un document)</li> <li>- Namespaces et typage</li> </ul>
<b>4</b>	<b>SOAP</b>
<b>Détails</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- SOAP : protocole RPC des Web Services WS*</li> <li>- De XML/RPC à SOAP</li> <li>- La jungle des encodages et des communications SOAP</li> <li>- Couche transport : HTTP, JMS,SMTP...</li> <li>- soapUI : un client SOAP</li> <li>- Développer des Web Services avec CXF</li> <li>- MTOM : gérer les formats binaires</li> </ul>
<b>5</b>	<b>WSDL : le contrat de services</b>
<b>Détails</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- WSDL : Web Services Description Language</li> <li>- De l'importance du contrat dans la SOA</li> <li>- Structure d'un WSDL</li> <li>- Définition abstraite : quelles opérations sont disponibles ?</li> <li>- Définition concrète : comment appeler les opérations ?</li> <li>- WSDL First ou Java First ?</li> </ul>
<b>6</b>	<b>UDDI : l'annuaire des services</b>
<b>Détails</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- UDDI : Universal Description Discovery and Integration</li> <li>- Où trouver les services ?</li> <li>- Accéder à l'annuaire</li> <li>- Administrer un annuaire</li> <li>- Apache jUDDI : un annuaire simple</li> </ul>
<b>7</b>	<b>Web Services asynchrones</b>
<b>Détails</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Réaliser un Web Service asynchrone ?</li> <li>- Callback et/ou polling</li> <li>- WS-Addressing : s'abstraire de la couche de transport</li> <li>- Principe de Publish/Suscribe</li> </ul>
<b>8</b>	<b>L'univers WS*</b>
<b>Détails</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- WS-Security et problèmes de sécurité des Web Services</li> <li>- WS-TXM: gérer des transactions courtes/longues</li> <li>- WS-Reliable Messaging : fiabiliser l'envoi/réception de messages</li> <li>- WS-BPEL : orchestrer des Web Services</li> <li>- Web Services et QoS</li> </ul>

## 9 REST : un ensemble de ressources

- Détails**
- REST : Representational State Transfer
  - REST : retour aux sources du Web
  - URI et opérations de base
  - Comparaison avec les Web Services WS-\*
  - RESTful ou REST ?
  - Réaliser une architecture RESTful avec Java et CXF