

Formation Web Services en Java - Initiation + Approfondissement

■ Durée :	5 jours (35 heures)
■ Tarifs inter-entreprise :	2 995,00 € HT (standard) 2 396,00 € HT (remisé)
■ Public :	Développeurs Java/JEE, Chef de projets, Architectes
■ Pré-requis :	Maîtrise de la programmation orientée objet en Java, notions de JEE et de XML
■ Objectifs :	Mettre en place une architecture orientée services avec des web services Java - Optimiser et sécuriser des services web
■ Modalités pédagogiques, techniques et d'encadrement :	<ul style="list-style-type: none">• Formation synchrone en présentiel et distanciel.• Méthodologie basée sur l'Active Learning : 75 % de pratique minimum.• Un PC par participant en présentiel, possibilité de mettre à disposition en bureau à distance un PC et l'environnement adéquat.• Un formateur expert.
■ Modalités d'évaluation :	<ul style="list-style-type: none">• Définition des besoins et attentes des apprenants en amont de la formation.• Auto-positionnement à l'entrée et la sortie de la formation.• Suivi continu par les formateurs durant les ateliers pratiques.• Évaluation à chaud de l'adéquation au besoin professionnel des apprenants le dernier jour de formation.
■ Sanction :	Attestation de fin de formation mentionnant le résultat des acquis
■ Référence :	JAV1024-F
■ Note de satisfaction des participants:	Pas de données disponibles

■ Contacts :	commercial@dawan.fr - 09 72 37 73 73
■ Modalités d'accès :	Possibilité de faire un devis en ligne (www.dawan.fr, moncompteformation.gouv.fr, maformation.fr, etc.) ou en appelant au standard.
■ Délais d'accès :	Variable selon le type de financement.
■ Accessibilité :	Si vous êtes en situation de handicap, nous sommes en mesure de vous accueillir, n'hésitez pas à nous contacter à referenthandicap@dawan.fr, nous étudierons ensemble vos besoins

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 SOAP

Protocole SOAP : description, structures

Gestion des erreurs SOAP Faults

Pièces jointes

WSDL (Web Services Description Language) : structure, schémas associés

Annuaire de services eb : UDDI, WS-Inspection, solutions de gouvernance OSS (Mule Galaxy)...

Implémentation d'un web service SOAP avec JAX-WS

Correspondance données XML/Java

Plateformes disponibles : JAX-WS-RI, Axis, CXF,... Outils de génération de stubs serveur/client

Apache SOAP

Outils de test de services web

Implémentation d'un client de service web

Restriction des appels depuis un terminal mobile

Gestion de l'authentification

Atelier : Création et interrogation de services web 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

Déployer/Publier des web services

Annuaire de Web Services : rôle, types, restrictions

API UDDI : principales classes

Vue d'ensemble et architecture de JAXR : accès, interrogation

Atelier : publication d'un web service sur un annuaire UDDI - recherche de services.

Sécuriser un web services

Niveaux de sécurité

Gestion de l'authentification dans un web service

Gestion des droits

Cryptographie au niveau des messages

Signatures de messages

Standards de sécurité disponibles

Atelier : sécurisation globale de l'application web