

Formation Web Services - Mise en œuvre avec Java

Description de la formation Web Services

Les Web services permettent de développer des applications distribuées d'une nouvelle génération basée sur Internet. Des applications dispersées sur le réseau peuvent alors être intégrées comme fonction d'un système plus large. Basée principalement sur XML et des protocoles d'échanges, les services web sont naturellement très adaptés au langage Java et la plate-forme Java EE Cette formation web services après une présentation approfondie des objectifs, des domaines d'application et des technologies sous-jacentes se concentre sur le support de Java EE pour les services web. Les participants pourront alors grâce à de nombreux ateliers pratiques développer, publier, utiliser leurs premiers services web.

Objectifs

Objectifs pédagogiques :

À l'issue de cette **formation Web Services**, vous aurez acquis les connaissances et compétences nécessaires pour :

- 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**

À qui s'adresse cette formation ?

Public :

Cette formation Web Services s'adresse aux chefs de projets, architectes et développeurs souhaitant concevoir et développer des web services.

Prérequis :

Connaissance de JAVA

Contenu du cours Web Services

Introduction aux services web

Rappels sur les architectures n-tiers et Java EE

Principe et objectifs des Web Services

Interopérabilité des applications Web et architecture SOA

Les web services et l'EAI

Intégration de l'existant : connectivité des Web Services avec les autres technologies Java EE

Web services de type REST

Orchestration de Web services, BPEL, WSCI

Les techniques et les protocoles : XML, SOAP, WSDL, UDDI

Rappels sur XML et Java

Les atouts de XML

Validité d'un document XML, DTD et XML Schema

Parseurs XML, SAX, DOM et StAX

L'API JAXP

Le protocole SOAP

Les principes généraux et l'architecture

Structure des messages Soap

Les messages d'erreur et encodage

SOAP sur HTTP

SOAP-RPC et SOAP Document

Description des Web Services : le langage WSDL

Structure d'un document WSDL

WSDL et génération de code

Les types de données

Définition des messages et protocoles d'échange associés

Interface et localisation du service

Encodage des paramètres

Publication et référencement de Web services : UDDI

Rôles des annuaires UDDI, limites du modèle

Annuaire runtime et annuaire design-time

Publication des web services, Gestion du catalogue de services

Programmation UDDI et découverte dynamique des services

Utilisation de WSDL avec UDDI

Création et exécution d'un client JAXR

Web services et Java EE

L'API JAX-WS

Requis d'un endpoint JAX-WS et implémentation

Déploiement du service dans une plate-forme JavaEE

Développement du client

Types supportés par JAX-WS, Association XML Schéma et classes Java

StAX API

SOAP avec Attachements

EJBs et Web services

Gestion des transactions et Web Services

Rappels ACID, Protocole de commit à deux phases, JTA

Modèle transactionnel des web services, Business Transaction Protocol (BTP)

BTP et bindings SOAP

Gestion des transactions

JSR pour le support transactionnel des services web

Sécurisation des Web Services

Authentification, autorisation et cryptage

Outils Java associés

Authentification avec les en-têtes SOAP

Extension de la sécurité SOAP

La spécification WS-Security

Formation à distance Web Service

Vous pouvez suivre cette formation Web Service à distance, vous participez en temps réel à la même session en même temps que les autres participants présents eux en salle de cours. Un kit spécial formation à distance vous sera envoyé avec notamment le matériel (casque micro).

Vous n'avez besoin que d'un navigateur et d'une connexion internet pour suivre dans les meilleures conditions cette formation à distance Web Service. Contactez-nous pour plus d'informations sur cette formation Web Service à distance de chez vous ou depuis votre bureau. Attention sur cette formation toutes les sessions ne sont pas réalisables en formule cours à distance