

# Maîtrise de l'architecture orientée vers les services (SOA): analyse, design et implémentation

## (JAV302FR, 4 jours)

---

### Description

Ce cours certifié SETC traite des aspects de la planification, du design et de l'implémentation d'une architecture orientée vers les services (SOA). Le cours débute avec un survol des technologies XML attenantes, soit XML, DOM, SAX, JAX, etc. Après avoir maîtrisé les technologies de base, nous continuons avec l'étude des aspects reliés au design d'une architecture basée sur SOA. Par la suite, une exploration détaillée des technologies des services Web et leur utilisation dans un environnement de développement Java. Ces technologies incluent JAX-WS, les scripts clients, AJAX, REST, et bien d'autres. Pour résumer, ce cours offre aux participants une exploration complète du design et de l'implémentation d'une architecture SOA.

### Tarifs

- Tarification: \$3,750/person
- Rabais de 10% lorsque vous inscrivez 3 personnes.

### Plan de cours

#### Vue d'ensemble de la SOA

---

Technologies côté client et côté serveur

Applications distribuées : Technologie et infrastructure

Applications Web : Technologie et infrastructure

SGML, HTML, XHTML et XML

La nécessité du XML

Avantages et inconvénients de la SOA

Note sur ITIL V3 et la SOA

Concepts clés : Des référentiels aux interfaces

Technologies clés : SOAP et UDDI

Le monde de SOAP : Versions et fonctionnalités

Du code client au service : Le processus de communication

#### Principes de base de la technologie XML

---

Le rôle de XML dans les communications de services Web

Comment fonctionne le XML

Documents XML bien formés

Résumé du XML bien formé

Principes de base de la validation des documents

Objectif et conception des schémas XML

Principes de base des documents de schéma

Espaces de noms de schémas

Schémas XSD

Types de données de schéma : Simple et complexe

Utilisation des groupes d'éléments

Groupes d'attributs

Création de types de données personnalisés

Commentaires sur les schémas

Importation de schémas

Lier le document XML à un schéma

Comprendre les documents SOAP

Décrypter WSDL

Le rôle de XSL : de XML à XML et de XML à XHTML

La voie de la SOA, partie 1 - Normes et exigences

---

Identifier les exigences

Utiliser les cas d'utilisation pour définir le processus

Rédaction de bons cas d'utilisation

Principes de conception d'une application SOA

Décider de la fonctionnalité qui sera exposée par le service

Séparation et modularisation de la logique métier

L'art de concevoir des services faiblement couplés

Concevoir des services au niveau de granularité approprié

La voie vers l'architecture SOA, partie II - La conception

---

Application des techniques de modélisation Agile à la conception de services

Passer des cas d'utilisation à la conception formelle

Utilisation d'UML pour décrire la conception des services

L'art de décomposer les processus métier complexes

Regroupement des opérations en services

Prise en compte des systèmes existants

La voie vers la SOA - Partie III - La mise en œuvre

---

Développer l'interface de service

Planification et mise en œuvre du référentiel

Options pour le développement du service

SLAs et OLAs

Validation et test du service

Mise en œuvre de la messagerie des services Web

Création d'un service Web avec JAX-WS

Utilisation d'un service Web

The Path to SOA Part IV - Déploiement et gouvernance

---

Explorer le profil WS-Basic

Assurer la fiabilité avec WS-Reliable Messaging

Messagerie

Protéger le contenu

Utiliser les entrées de page

Comprendre les outils SOA

Qu'en est-il des ESB ?

Travailler avec WS-Policy

JAX, SAX et autres API

---

Traitement XML piloté par les événements ou piloté par les documents

La classe SAX Handler

Le client SAX

Les bases de JAX : Manipulation des documents XML

Création de nouveaux documents

Appliquer des transformations XSL en code

Introduction aux beans XML

Scripting client

---

Le modèle d'objet du document XML

Chargement d'un document XML

Création de nouveaux éléments XML via DOM

Créer de nouveaux attributs XML via DOM

Transformations XSL via DOM

AJAX et REST

---

Aperçu d'AJAX

L'objet XMLHttpRequest - AJAX

Comprendre REST

Mise en œuvre de REST avec JAX-WS

Services Web RESTful à l'aide de JAX-RS

Un forum sur la technologie des services Web