



Programme détaillé formation 'Architecture SOA'- 5j

Objectifs : fournir connaissances théoriques et pratiques permettant d'être un leader technique Architecte SOA

Audience : Développeurs expérimentés (5 ans +) .

Prérequis : Développeur expérimenté, Architecte logiciel

Moyens pédagogiques : 1 ordinateur/stagiaire. Supports cours. Travaux pratiques. Vidéoprojecteur. Tests

Durée : 5 jours (total 35 h)

Vous allez apprendre à

- ▶ Comprendre les 5 caractéristiques d'une architecture SOA
- ▶ Comprendre le rôle et la valeur ajoutée d'un Bus de service (ESB)
- ▶ Mettre en œuvre des patterns d'intégration (EIP Patterns)
- ▶ Comprendre le rôle des processus métiers (BPM) dans SOA
- ▶ Comprendre le rôle d'un moteur d'évènements complexes (CEP)
- ▶ Comprendre les spécifications clés : WS-*, JBI, SCA
- ▶ Mettre en œuvre un Bus de service JBI : ServiceMix 4 , Fuse ESB, Mule ESB
- ▶ Créer des règles métier avec Drools Expert et les gérer avec Guvnor
- ▶ Sécuriser votre architecture SOA avec Https, jaas et WS-security
- ▶ Pratiquer les produits : ServiceMix, Camel, ActiveMQ, Activity, Tuscany.

Programme détaillé

Introduction SOA

- ▶ Problématiques métiers
- ▶ Historique architectures
- ▶ Les limites de l'EAI
- ▶ Interopérabilité
- ▶ standards ouverts

5 Caractéristiques SOA

- ▶ Contrat de service
- ▶ Transparence
- ▶ Granularité
- ▶ Composition
- ▶ Publication

Les briques SOA

- ▶ Notion de 'Pyramide' SOA
- ▶ Services bas niveau (EJB, WS)
- ▶ Annuaire (Registry)
- ▶ Messagerie (MOM)
- ▶ Bus de service (ESB)
- ▶ Moteur de règle (BRE/BRMS)
- ▶ Processus métiers (BPM)
- ▶ Flux d'évènements (CEP)

Objis, spécialiste formation Java

- ▶ Définition d'un moteur de règle
- ▶ Rôle dans une architecture SOA
- ▶ Lien avec brique EDM et BAM
- ▶ Comparaison moteurs de règle

Aspects transverses

- ▶ Gouvernance SOA
- ▶ Qualité de service
- ▶ Sécurité
- ▶ Transactions
- ▶ Supervision
- ▶ Performance

Gestion de flux d'évènement (CEP)

- ▶ Définition CEP (Complex Event Processing)
- ▶ Rôle dans une architecture SOA
- ▶ Comprendre le moteur CEP Open Source Esper
- ▶ Comprendre l'offre d'IBM, Logica, Microsoft, SoftWare AG, Progress, TIBCO

Business Process Management (BPM)

- ▶ Notion de processus métier
- ▶ BPM et SOA
- ▶ BAM (Business Activity Monitoring)
- ▶ BPMN (Business Process Modeling Notation)
- ▶ BPEL (Business Process Execution Language)
- ▶ Comparaison produits : Activiti, Jbpm, Bonita

Patterns d'intégration

- ▶ Notion de patterns d'intégration
- ▶ EAI Patterns : Recipient List, Aggregator, Channel
- ▶ Implémentations : Apache Camel, Spring Integration

Bus de service / ESB

- ▶ Définition & Rôle ESB dans SOA
- ▶ les 7 services d'un ESB
- ▶ Les Connecteurs
- ▶ Flux de messages
- ▶ Intégration moteur de règle
- ▶ Intégration moteur de processus métier
- ▶ Spécifications JBI et SCA
- ▶ Comparaison produits : ServiceMix, Synapse, Mule, Spring Integration
- ▶ Benchmark ESB : le classement de Forrester

Annuaire de services

- ▶ Définition
- ▶ Rôle dans une architecture SOA
- ▶ Types d'annuaires
- ▶ L'échec d'UDDI
- ▶ Comparaisons produits : OpenDS, Galaxy, WSO2 Registry

Règles métier avec Drools

- ▶ Problématique
- ▶ Avantages et inconvénients moteur de règles
- ▶ Management de règles (BRMS)
- ▶ Mise en oeuvre Jboss Rules (Drools Expert)
- ▶ Mise en oeuvre BRMS Drools Guvnor
- ▶ Langage DRL
- ▶ Intégration Spring
- ▶ Performances
- ▶ Concurrents

Orchestration Web Services

- ▶ Composition de web services
- ▶ Langage BPEL
- ▶ Comparaison BPEL, BPMN, jPDL
- ▶ Analyse fichier BPEL
- ▶ Suivi de scénario web service
- ▶ Monitoring Apache ODE
- ▶ Outil graphique : BPEL Designer

Sécurité SOA

Objis, spécialiste formation Java

- ▶ Problématiques
- ▶ Erreurs fréquentes
- ▶ spécification WS-Security et WS-Trust
- ▶ Fédération d'annuaires
- ▶ XML Encryption
- ▶ Spécification SAML
- ▶ Produits : OpenAM, Shibboleth