

Séminaire de 2 jour(s)  
Réf : SAO

## Participants

Ce séminaire s'adresse aux architectes, analystes, concepteurs-développeurs, chefs de projets désirant comprendre les enjeux des architectures de type SOA et les possibilités de mises en oeuvre.

## Pré-requis

Connaissances de base en architecture applicative et en technologies Web Services.

Prix 2012 : 1775€ HT

## Dates des sessions

### Paris

22 mar. 2012, 31 mai 2012  
4 oct. 2012, 6 déc. 2012

### Sophia-antipolis

12 19 mar. 2012

# SOA, architecture orientée services, synthèse

## OBJECTIFS

Ce séminaire présente les enjeux fonctionnels et techniques liés à la mise en oeuvre d'Architectures Orientées Services ou SOA. Il présente également un panorama des meilleures pratiques pour la définition d'une architecture SOA ainsi que le lien avec les Web Services. L'enjeu : passer d'une informatique essentiellement composée d'applications à une informatique orientée services afin d'améliorer la réactivité du système d'information.

### 1) Introduction

#### 2) Présentation d'une architecture SOA

#### 3) Services et processus

### 4) Aspects techniques

#### 5) Démarche méthodologique de conception SOA

#### 6) Les acteurs et produits du marché

## 1) Introduction

- Les enjeux pour l'entreprise.
- Les architectures multiniveaux et les composants métiers : limites de l'interopérabilité des middlewares classiques.
- Services Web et interopérabilité des SI.
- Des composants aux architectures orientées services (SOA) : limites de la gestion par projet du SI, introduction aux services, contrats de service, orchestration de service, bus de services d'entreprise (ESB), etc.
- Gains de l'approche SOA.

## 2) Présentation d'une architecture SOA

- Composants et couches d'un SOA.
- Service d'accès aux données, gestion des transactions, gestion des processus, interaction utilisateur (portail...), sécurité, administration, supervision, etc.

## 3) Services et processus

- Le concept de service.
- Exposition de service, couplage faible, synchronisme vs asynchronisme, fournisseur et consommateur de services, contrat de service, typologie des services (métier, technique, etc.), différences entre services et composants, spécification de la qualité de service.
- Composant applicatifs métiers.
- Unité d'exploitation dans les SOA, implémentation des contrats, dépendances entre composants et orchestration.
- Mise en correspondance processus métiers/services.

## 4) Aspects techniques

- Mise en oeuvre de Web Services (JEE, .NET, PHP, etc.).
- Les fondations XML.
- Schéma XML pour l'interopérabilité et la description des données applicatives.
- Description des services avec WSDL.
- Invocation avec SOAP.
- Rechercher et publier des services (annuaires).
- Design patterns liés aux Services Web.
- Lien entre SOA et EAI.
- Middlewares orientés messages (MOM).
- Enterprise Service Bus : notion d'ESB, ESB vs SOA. Le standard JBI (Java Business Integration).
- Orchestration de services web et intégration de processus métiers (BPM, BPEL, ...), gestion d'applications composites (SCA : Service Component Architecture).
- Les standards et leur niveau d'implémentation : Sécurité et Services Web (WS-Security), gestion des transactions (WS-Transactions), délivrance des messages (WS-ReliableMessaging), interopérabilité et identification des messages (WS-Addressing).

## 5) Démarche méthodologique de conception SOA

- Les liens entre SOA et l'approche objet.
- Les différentes approches et méta modèles (RUP, PRAXEME, etc.).
- Cycle de vie d'un projet SOA : vision stratégique et processus organisationnel.
- Métaphore de l'urbanisation et niveaux d'agrégation.
- Modèle conceptuel d'un SOA.
- La modélisation des services au sein de l'architecture applicative avec UML.
- Le passage du processus organisationnel aux services métiers, des services métiers aux services applicatifs.
- L'approche MDA de l'OMG.

## 6) Les acteurs et produits du marché

- Typologie des produits existants.
- Les Enterprise Service Bus (ESB).
- Les plates-formes EAI pour les nouvelles fonctionnalités Web Services (SeeBeyond, Tibco, WebMethods, etc.).
- Les orchestrateurs SOA, les couches hautes pour les annuaires, l'orchestration, l'administration.
- Les fournisseurs de plates-formes (IBM, BEA, Oracle, etc.).
- L'offre et les projets Open Source : JEMS, Mule, Cetix, Synapse...