

SOA et agilité du SI : l'état de l'art

> concepts, technologies, architectures, outils, bonnes pratiques

L'agilité est un facteur clé de réussite des entreprises aujourd'hui et implique flexibilité et adaptabilité de leur système d'information. L'architecture orientée services (Service-Oriented Architecture) et, au-delà, l'architecture orientée Web (Web-Oriented Architecture), permet aux directions informatiques de répondre efficacement et à moindre coût à ces demandes. Offrant un modèle de composition aligné sur les processus de l'entreprise, exploitant les standards et les technologies du Web, l'architecture SOA constitue un des facteurs de réussite du nouveau système d'information. Favorisant la réutilisation, SOA propose un modèle efficace et extensible d'intégration de l'existant avec les nouvelles applications et facilite l'évolutivité et l'ouverture du système d'information vers l'extérieur.

Préparé et animé par Christophe Toulemonde et illustré par de nombreux exemples pratiques et études de cas, ce séminaire dresse, en deux jours, un panorama de SOA. Il offre une synthèse complète et pragmatique sur les concepts, les technologies, les architectures, les outils et les bonnes pratiques nécessaires pour faire évoluer les systèmes d'information vers une architecture orientée services. Il répond aux interrogations actuelles en la matière :

- Quel est l'impact réel de SOA sur la DSI, sur les directions métier ?
- Comment expliquer et justifier les investissements SOA au comité de direction et aux départements métier ?
- Quelles sont les étapes clés de la démarche SOA ? Quels sont les pièges et comment les éviter ?
- Quel modèle d'architecture choisir : SOA, WOA ? Avec quelles conséquences ?
- Quels sont les nouveaux rôles à définir dans l'organisation ?
- Quels standards (XML, WS-*, métier, etc.) faut-il utiliser ?
- Quelle est la stratégie des grands éditeurs (IBM, Microsoft, Oracle, SAP) et des éditeurs spécialisés ?
- Quels enseignements tirer de l'expérience des "early adopters" ?

1 SOA : marketing et réalité

La promesse de l'approche services dans l'entreprise

- Les trois générations de l'informatique.
- L'industrialisation de la DSI.

La vue métier de SOA

- Principes de l'approche services.
- Une architecture d'intégration.
- Un modèle extensible.

2 Architecture de services

Les fondamentaux

- Problématiques de l'interopérabilité.
- De l'architecture de composants à l'architecture de services.
- Principes du couplage lâche.
- Composition, granularité.
- Messages et événements, Event-Driven Architecture (EDA).
- Activation synchrone ou asynchrone.
- Une application composite.

L'élément de base : le service

- Producteurs et consommateurs.
- Modèle de référence.
- Vision processus, vision technique, vision implémentation.
- Anatomie d'un service : interface, sécurité, management, implémentation.
- La notion de contrat : syntaxique, sémantique, organisationnel, qualitatif, etc.
- Exposition des services.

Standards et organismes de standardisation

- Statut des principaux standards techniques et métier.
- Rôles des organismes W3C et OASIS.
- L'interopérabilité du WS-I.

3 XML et les Web Services

XML

- Le langage et ses dialectes.
- Peut-on automatiser les traitements ?
- Comment stocker les informations ?
- Format des messages.

Les Web Services

- Architecture des services Web.
- Les Web Services sont-ils indispensables pour SOA ?
- Le protocole de communication SOAP.
- Le langage de définition WSDL.
- L'annuaire UDDI.

Le modèle REST

- Caractéristiques du modèle.
- SOAP ou REST : comment choisir ?

Gérer les événements

- EDA : un complément de SOA ?
- Couplage et synchronisme des applications.

DURÉE	2 journées
DATES	14-15 octobre 2010 9-10 décembre 2010 17-18 mars 2011 28-29 juin 2011
PRIX	1 680 € ht (2 009,28 € ttc)

Renseignements : Véronique Groud
tél. : 01 44 74 24 10, fax : 01 43 47 24 24
veronique.groud@capgemini.com



4 Infrastructure orientée services

Impact de SOA sur l'infrastructure et les applications

- Plates-formes de services.
- Modèle de services d'entreprise.
- Émergence de réseaux de services métier.

De l'intégration à SOA

- Les différentes approches d'intégration.
- Critères et choix de l'approche d'intégration.

Les outils d'intégration

- Modélisation et gestion des processus métier.
- Les standards de notation et d'exécution (BPMN, BPEL).
- L'Enterprise Service Bus.
- Les services d'interaction (portail, clients riches).
- Les mashups d'entreprise.
- La gestion des règles métier.
- Les services d'information.
- La gestion de la sécurité dans le monde SOA.
- La réutilisation du patrimoine applicatif.

5 Développement des services

Le cycle de vie des services

- Les méthodes de conception.
- Les quatre phases de conception.
- Responsabilité et gouvernance.
- Quelle approche privilégier ?

Une approche méthodologique

- Comment déterminer les services ?
- Carte des composants métier.
- Les multiples niveaux.

Introduction à SCA et SDO

- Les artefacts de SCA.
- L'assemblage de services.
- Accès aux données par SDO.

6 Organisation et gouvernance

Architecture d'entreprise

- Importance de la démarche.
- Les quatre domaines de l'architecture.
- Les modèles d'architecture.
- Le document de vision commune.

Organisation dans un contexte de services

- Infrastructure et planification.
- Évolution du modèle de développement d'applications.
- Les nouveaux rôles SOA.

La gouvernance SOA

- Un modèle de services partagés.
- Domaine de la gouvernance.
- Approche de mise en place de programme de gouvernance.

Le contrat de service

- Importance du contrat de service.
- La gestion des contrats de service.
- Le référentiel SOA.

Le centre d'excellence SOA

- Pourquoi créer un centre d'excellence ?
- Rôles et missions du centre.

Réutilisation : quelle réalité ?

- Les formes de réutilisation.
- En quoi et dans quelle mesure SOA favorise la réutilisation ?
- Mise en place d'un programme de réutilisation.

7 Votre démarche SOA

SOA : une démarche d'entreprise

- Quels projets pour quelle organisation ?
- Comment impliquer les directions métier ?
- Les modèles de maturité et de gouvernance.

Démarrer votre projet pilote SOA

- Les points d'entrée.
- Définir votre itinéraire SOA.
- Déterminer la maturité de votre organisation.

Retours d'expérience d'"early adopters"

- Comment SOA a permis de relever leurs défis ?
- Quels enseignements, quelles recommandations ?
- Les pièges à éviter.

8 Le marché et ses évolutions

Un marché prometteur

- Stratégie des acteurs.
- Consolidation du marché.
- Une offre logicielle ou de service ?

Les grands éditeurs

- IBM SOA Reference Architecture.
- Microsoft .Net framework.
- SAP Enterprise SOA.
- Oracle Fusion Architecture.

Les spécialistes de l'infrastructure et de l'intégration

- Tibco.
- SoftwareAG et WebMethods.
- Progress Software.
- Les acteurs Open Source.

Les acteurs de niche

Impact et évolutions de SOA

- SOA : la base du modèle SaaS et du Cloud Computing.
- SOA : l'Eldorado de l'informatique alignée.
- SOA et ERP : faut-il choisir ?
- Convergence avec le Web 2.0.

Ce programme a été arrêté le 28 juin 2010. Bien évidemment, la documentation remise aux participants lors du séminaire et, a fortiori, l'analyse et les commentaires prendront en compte les faits nouveaux intervenus avant chaque session du séminaire et notamment les nouvelles annonces majeures des principaux acteurs du marché.

> Mise à jour permanente des programmes
> Inscriptions en ligne

www.institut.capgemini.fr