

# Urbanisme et Architectures Techniques en 2010

## > technologies, architectures, outils, "best practices"

*En trois jours, un état de l'art complet et pragmatique sur l'urbanisme et les architectures transactionnelles, d'intégration, de processus, de portails et de données, ainsi qu'un panorama des techniques modernes de conception, de choix technologiques, de mise en œuvre, d'ouverture et d'intégration des SI.*

- Missions, rôles et profils des urbanistes et des architectes techniques et fonctionnels d'aujourd'hui.
- Les principaux chantiers d'une démarche d'urbanisation.
- Urbanisme de SI vs "Enterprise Architecture".
- Les principes fondamentaux de l'urbanisation. Quelle alternative ?
- Comment positionner l'architecture technique vis-à-vis de l'urbanisation ?
- Les principaux chantiers en architectures techniques : transactionnel, intégration, données et services.
- Comment bâtir une nouvelle architecture transactionnelle : garantie de temps de réponse, calcul de l'évolutivité et de la sécabilité, place des traitements batch, management de l'expertise technique en interne. Comment se préparer au SaaS, aux infrastructures "élastiques" ? Quelle place pour la virtualisation ?
- La SOA dans les faits : quels apports, quelle maturité ? Les choix importants à faire tout de suite. Que penser de l'approche WOA ? Quel crédit donner aux initiatives WS-\* ?
- JEE 6 vs .NET 4 : caractéristiques, maturité, pérennité et coûts. Que faire de l'existant J2EE et .NET 2.0 ? Quel avenir pour Java 6 ? Quel est le sort de Java 7 ? Quelle pérennité assure Oracle à Java et JEE ? Quel crédit aux alternatives à JEE : Spring Framework, Grails, Play! Framework ? Quelle place de Java dans le Cloud et le SaaS ? Quel crédit au langage Scala ?
- Quelle place pour les logiciels libres dans un SI urbanisé ? Quels avantages, quels risques ? Adoption du libre : quelle réalité terrain ?
- Les architectures EAI. Les apports de l'ESB. Les promesses et les limites de l'orchestration des services. Quelle place pour l'ETL ? Que penser du MDM ?
- La problématique de gestion des identités. Les limites de LDAP. Que penser des alternatives OpenID ?
- Les risques encourus par les SI ouverts sur Internet et les meilleures pratiques de sécurisation.
- Peut-on parler encore de datawarehouse dans un SI urbanisé ? Que penser des approches de Business Intelligence temps réel ? Quid de la faisabilité ?
- Le Web 2.0 : évolution des solutions de conception et de développement en web transactionnel. Les promesses techniques et d'ouverture de HTML 5.
- La problématique "portails d'entreprise" aujourd'hui. Architecture de portlets, en mashup, en client riche ? Que faire des anciennes portlets ou applications ?
- Synthèse comparative des deux approches d'urbanisation top-down et bottom-up.

### 1 Les concepts de base

#### Urbanisme du système d'information

- Définitions et objectifs de l'urbanisme, rôle de l'urbaniste.
- Les approches cadastrale, prospective, technique et projet.
- Les phases majeures d'une démarche d'urbanisme.
- Les principales faiblesses de la démarche d'urbanisme.
- L'urbanisme par rapport aux approches "Enterprise Architecture".
- La réalité opérationnelle de l'urbanisation des SI en entreprise.

#### Architecture technique

- Définitions et objectifs de l'architecture technique.
- L'architecte : rôles, profils, missions et outils.
- Taxonomie et définitions : application, objet, composant, framework, software design, service, etc.
- Les limites du modèle d'architecture n-tiers ? Quelles réponses dans la SOA ?
- Mode connecté, déconnecté, conversationnel, synchrone, asynchrone, avec session, sans session.
- Caractéristiques des couplages faibles, moyens et forts.
- Performance, agilité, flexibilité, sécabilité, scalabilité : définitions formelles.

### 2 Architectures de processus

#### BPM (Business Process Management)

- Processus, procédure, BPA et BPM.
- Quelle place des BPA et BPM dans une architecture d'entreprise ?
- Notations et langages standards de description des processus.

#### BAM (Business Activity Monitoring)

- Difficultés et principaux pièges pour mettre en œuvre le BAM.
- Différences entre BAM et exploitation du datawarehouse.
- PPM (Process Performance Management) : intérêts et limites.

### Workflow

- Principales fonctions d'un moteur de workflow.
- Rôle du BRM (Business Rules Management).
- Quelle place pour le workflow dans une architecture ?
- Workflow, BPM : les confusions, les idées reçues.
- Quel avenir pour BPEL ?

## 3 Architectures transactionnelles

### Serveurs d'applications et transactionnel

- Serveur d'applications, conteneur Web, conteneur de composants, serveur de traitements.
- Les briques de base de JEE 5 et de JEE 6.
- Les conséquences des évolutions de Java 6. Java 8 a-t-il un avenir ? Les alternatives crédibles aujourd'hui ?
- Quel avenir pour JEE ? Les conséquences du rachat de Sun et BEA par Oracle ?
- Les briques de base de .NET. La stratégie technologique de Microsoft.
- Quelle technologie pour les architectures SaaS ?

### Frameworks techniques

- Concepts de base. Quelles sont les bonnes pratiques de construction d'un framework ?
- Impact de la nouvelle vague des frameworks : Spring, Ruby, Groovy, Grails, Play! Framework, etc. ?
- Quelle crédibilité donner au langage Scala aujourd'hui ?
- État des lieux de la productivité en construction logicielle.
- Quels impacts sur le métier des développeurs ?
- Comment se préparer aux développements d'applications nativement SaaS ?

### Client riche et Web 2.0

- Introduction aux technologies Ajax et RIA.
- Quel impact sur les développements, la productivité, la réutilisabilité sur mobile et smartphone ?
- Le Web 2.0 est-il adapté pour réaliser des applications transactionnelles ?
- Les techniques de mashup.
- Les promesses de HTML 5.

## 4 Architectures d'intégration

### Intégration d'applications

- Logique d'intégration vs logique d'application.
- Logique d'intégration vs logique SOA.
- Services de base d'une architecture d'intégration.

### EAI (Enterprise Application Integration)

- Architecture technique d'un EAI.
- Les principales zones de confort d'utilisation d'un EAI.
- Quelle pérennité du concept et des offres produits ?

### ESB (Enterprise Service Bus)

- Principales différences entre un EAI et un ESB.
- Points forts et limites du concept ESB.
- Analyse des standards techniques promus par l'ESB.

### ETL (Extract, Transform & Load) & MDM

- Analyse différentielle entre un ETL et un EAI.
- Les zones de confort d'un ETL.
- Le contenu technologique et fonctionnel d'un projet MDM.
- Le MDM (Master Data Management) face à l'ETL.

### Web Services

- État des lieux des standards Web Services : SOAP, WSDL et UDDI.
- Intérêts et limites des Web Services pour intégrer les applications existantes.
- Pourquoi les WS-\* ont échoué ?

### SOA (Service Oriented Architecture)

- Intérêts et lacunes du concept SOA.
- Les sept principes d'une architecture SOA.
- La réalité opérationnelle des projets SOA.

### WOA (Web Oriented Architecture)

- Quel intérêt à baser une architecture transactionnelle sur des standards pur Web ?
- Les erreurs à ne pas commettre dans la construction de la nouvelle génération d'applications Web.
- REST et ROA : la programmation par ressources.

### Intégration d'applications mainframe

- Spécificités de l'intégration mainframe.
- Comment tirer le meilleur parti de l'existant et à moindres coûts.
- Stratégies efficaces d'intégration des applications existantes.

## 5 Architectures de données et référentiels

### XML dans les architectures modernes

- Rôle de XML dans la conception, le développement, la documentation et l'interopérabilité dans un SI.
- XML pour construire le référentiel sémantique du SI.
- Comment réussir le projet XML en entreprise ?

### Référentiels d'entreprise

- Définition métier et technique d'un référentiel d'entreprise.
- Définition des principaux types de référentiels.
- Démarche de construction d'un référentiel dans une architecture SOA.

### Architectures décisionnelles

- Liens entre les référentiels d'entreprise et le datawarehouse.
- Les limites de l'approche classique d'alimentation d'un datawarehouse.
- Le concept de datawarehouse temps réel.

## 6 Annuaire et Identity Management

### Concepts de base

- Rôle de l'annuaire dans les nouvelles architectures Web.
- Principales différences entre un annuaire et un référentiel.
- Rôle de l'annuaire dans la gestion des droits et habilitations.
- Les principales phases d'un projet annuaire d'entreprise.

### Architecture d'annuaire

- Rôle de l'annuaire dans la gestion des habilitations applicatives.
- Les limites de LDAP et les alternatives : Liberty Alliance, Open-ID, SAML.
- Provisioning d'identité, SSO et LU.
- Quelle alternative moderne aux solutions méta-annuaires ?

<b>DURÉE</b>	3 journées
<b>DATES</b>	20-22 septembre 2010 18-20 octobre 2010 15-17 novembre 2010 13-15 décembre 2010 31 janvier-2 février 2011 14-16 mars 2011 11-13 avril 2011 9-11 mai 2011 20-22 juin 2011
<b>PRIX</b>	2 280 € ht (2 726,88 € ttc)

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



## 7 Portails d'entreprise

### Architecture technique de portail

- Comment intégrer des outils informatifs, collaboratifs et transactionnels dans un même portail ?
- Problématique d'intégration et de rénovation des applications existantes.
- La gestion des identités dans un portail ? Quelle place au SSO ? Que penser du ULO ?

### Les portails Web 2.0

- Quelle est la réalité opérationnelle du Web 2.0 aujourd'hui ?
- Le tiers "client léger" vis-à-vis du tiers "serveur métier" en Web 2.0.
- Les portlets de type mashup vs portlets JSR 168 (et 286) vs portlets propriétaires.
- Les WebOS : état des lieux.
- Impacts des architectures SOA sur les portails d'entreprise.
- Les choix d'architecture à ne pas négliger aujourd'hui.

### Points clés d'un projet portail

- Les principaux facteurs de complexité d'un projet portail.
- Quels sont les acteurs à impliquer ?
- Les facteurs de succès.

## 8 Marché des outils et des technologies

Ce chapitre dresse un panorama critique de l'offre actuelle du marché des outils : stratégie des éditeurs, typologie des acteurs et des offres, caractéristiques des principaux produits et principales contre-indications respectives, etc.

## 9 Synthèse et perspectives

- La liste des chantiers urbanistiques, architecturaux et technologiques à mener.
- Les décisions majeures à prendre pour réussir les projets d'urbanisme et d'architecture technique dans l'entreprise.

Ce programme a été arrêté le 25 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.