

# Nouvelles architectures des Systèmes d'Information

## quelles architectures choisir en fonction des objectifs à atteindre

Séminaire de 3 jours - 21h

Réf : AEB - Prix 2024 : 2 890CHF HT

Le Système d'Information est un support clé de l'entreprise. Il doit pouvoir s'adapter aux évolutions métier, il doit permettre la mobilité sécurisée des utilisateurs, il peut être hébergé dans le cloud pour faciliter sa maintenance... Ce séminaire présente les différentes architectures du SI et leurs problématiques.

### OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

À l'issue de la formation l'apprenant sera en mesure de :

- Découvrir les différents types d'architectures SI
- Comprendre les enjeux des évolutions majeures des architectures SI
- Évaluer le positionnement des principaux acteurs du marché
- Comprendre les fondamentaux de l'urbanisation SI
- Définir une stratégie d'évolution de l'architecture technique du SI

## LE PROGRAMME

dernière mise à jour : 06/2021

### 1) Introduction aux architectures SI et principes d'urbanisation du SI

- Historique du marché, positionnement des acteurs.
- L'architecture technique aujourd'hui, rôles, enjeux.
- Qu'est-ce que l'urbanisation ? La cartographie de l'existant. Définir le SI cible.
- Qui sont les acteurs ? Quelle durée ? Quels sont les livrables ?
- Quelle structure de pilotage ? Quelle approche ? Maturité, intégration, coûts, risques. Retours terrain.
- Plan de convergence : virage culturel pour l'entreprise et la DSI.

### 2) Architectures Web : les fondamentaux

- Les technologies Web. Naissance du réseau, héritage technique, apports des architectures et contraintes fonctionnelles.
- TCP/IP, HTTP/HTTPS, HTML5, CSS3, JavaScript.
- Les fondamentaux. Les architectures : du serveur centralisé aux architectures n-tiers.
- Le client, les serveurs d'applications, le mode connecté et déconnecté.
- Les notions de contexte, transaction, middleware, composants, objets.
- Où en est l'architecture Java EE aujourd'hui ? Et demain ?
- Présentation de l'architecture .NET.
- L'alternative Open Source : la philosophie, les bénéfices, les risques. La plateforme PHP.

*Echanges : Échanges sur le choix d'une stratégie Open Source.*

### 3) Architectures orientées intégration

- Pourquoi les problématiques d'intégration sont-elles d'ordre plus organisationnel et fonctionnel que technique ?

### PARTICIPANTS

Direction informatique. Direction fonctionnelle. Chefs de projets utilisateurs. Chefs/Directeurs de projet technique. Architectes techniques.

### PRÉREQUIS

Connaissances de base des architectures techniques.

### COMPÉTENCES DU FORMATEUR

Les experts qui animent la formation sont des spécialistes des matières abordées. Ils ont été validés par nos équipes pédagogiques tant sur le plan des connaissances métiers que sur celui de la pédagogie, et ce pour chaque cours qu'ils enseignent. Ils ont au minimum cinq à dix années d'expérience dans leur domaine et occupent ou ont occupé des postes à responsabilité en entreprise.

### MODALITÉS D'ÉVALUATION

Le formateur évalue la progression pédagogique du participant tout au long de la formation au moyen de QCM, mises en situation, travaux pratiques...

Le participant complète également un test de positionnement en amont et en aval pour valider les compétences acquises.

### MOYENS PÉDAGOGIQUES ET TECHNIQUES

- Les moyens pédagogiques et les méthodes d'enseignement utilisés sont principalement : aides audiovisuelles, documentation et support de cours, exercices pratiques d'application et corrigés des exercices pour les stages pratiques, études de cas ou présentation de cas réels pour les séminaires de formation.
- À l'issue de chaque stage ou séminaire, ORSYS fournit aux participants un questionnaire d'évaluation du cours qui est ensuite analysé par nos équipes pédagogiques.
- Une feuille d'émargement par demi-journée de présence est fournie en fin de formation ainsi qu'une attestation de fin de formation si le stagiaire a bien assisté à la totalité de la session.

### MODALITÉS ET DÉLAIS D'ACCÈS

L'inscription doit être finalisée 24 heures avant le début de la formation.

### ACCESSIBILITÉ AUX PERSONNES HANDICAPÉES

Vous avez un besoin spécifique d'accessibilité ? Contactez Mme FOSSE, référente handicap, à l'adresse suivante psh-accueil@orsys.fr pour étudier au mieux votre demande et sa faisabilité.

- Principes d'un EAI (Enterprise Application Intégration).
- L'architecture d'un EAI (workflow, BPM, messaging, connecteurs, etc.).
- L'asynchronisme comme principe d'architecture.
- ETL, au delà du décisionnel !
- Les outils du marché, l'offre des grands éditeurs et des spécialistes.

*Echanges : Échanges sur le rôle de l'ETL.*

#### 4) Architectures orientées service (SOA)

- Qu'est-ce qu'un service ?
- Différences entre gestionnaires et courtiers. Orchestration de services. Aspects transactionnels.
- Le couplage lâche et ses quatre dimensions.
- Sécurité, supervision et maintenance.
- Exemples d'applications.
- Les ESB (Enterprise Service Bus) : une convergence SOA ? EAI, un modèle d'architecture durable ?
- Les Web Services. Concept et standards associés (SOAP, WSDL, WS-\*).
- Développer et déployer des Web Services.
- L'incontournable format Pivot dans un projet d'intégration.
- Positionnement des principaux acteurs du marché.

*Echanges : Échanges sur la problématique de la définition des services.*

#### 5) Architectures Cloud

- Cloud (SaaS, PaaS, IaaS), la virtualisation...
- La vision SaaS (Software as a Service) : des architectures pour le service au client.
- Le Cloud : les modèles des principaux acteurs : Amazon, Microsoft, Google, OVH, etc. Quels bénéfices ?
- Atout majeur : la scalabilité.
- Le succès du SaaS pour le CRM et le collaboratif.
- Impact sur le déploiement.
- Impacts organisationnels.
- Performance : Backend, Frontend, CDN...

*Echanges : Échanges sur comment faire le choix d'une stratégie Cloud*

#### 6) Architecture orientée données

- La BI "classique", le décisionnel batch.
- Architecture d'un entrepôt de données, extraction, transformation, alimentation.
- Les enjeux des datamarts pour les utilisateurs.
- Les technologies décisionnelles.
- Concept du Big Data.
- Les technologies Big Data, l'architecture technique et fonctionnelle de la collecte à la restitution.
- Les bases NoSQL, de nouveaux paradigmes impactant la culture des équipes.
- Le Data Analyst.

*Echanges : Échanges sur les nouvelles évolutions de la demande.*

#### 7) Enterprise Content Management et Portail

- Le Web 2.0 et les nouvelles IHM. Définition, impact sur les applications et les demandes utilisateur.
- Les technologies Web 2.0 avec HTML5 et leurs retombées sur les applications Web.
- Les applications mobiles natives.
- Les enjeux de la gestion de contenu.
- Les offres : Sharepoint, Alfresco...
- Apports de la personnalisation.
- Gestion de la connaissance (Knowledge Management).
- Portail d'intégration : rassembler les sources de données et les diffuser à travers une interface unifiée.
- Problématiques techniques. Architecture technique.

- Le projet moteur de recherche.
  - Les outils du marché : IBM WebSphere Portal, Oracle, MS SharePoint Server, Liferay...
- Echanges : Échanges sur le ROI du portail d'entreprise*

### 8) Terminaux Mobiles

- Acteurs et marché.
- Combien de plateformes privilégier ?
- Systèmes d'exploitation et supports.
- Technologies, développement natif versus framework.
- Usages, équipements, réseaux, tendances.
- Les types d'applications : natives, Web et hybrides.

*Echanges : Application native ou application Web ?*

### 9) Conclusion

- Comment réduire le temps d'adoption ?
- Les facteurs de succès en termes d'architecture technique.
- Évolutions attendues.
- Comment organiser sa veille technologique ?

## LES DATES

---

CLASSE À DISTANCE

2024 : 25 juin, 01 oct., 03 déc.