

# Conception d'architecture Web technologies, usages et impacts sur le SI

Cours Synthèse de 3 jours - 21h  
Réf : ACS - Prix 2024 : 2 690CHF HT

Vous bénéficierez d'une synthèse complète des connaissances indispensables en matière de conception d'architecture Web. Il analyse ses domaines d'application, évalue l'offre du marché, examine les démarches pratiques de mise en œuvre, en insistant sur les impacts technologiques, organisationnels et méthodologiques.

## OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

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

- Comprendre les impacts des technologies Web sur les SI d'entreprise
- Comprendre la rôle des différents technologies au sein d'une architecture Web
- Découvrir les différents usages et services accessibles via le Web
- Découvrir les démarches pratiques de mise en œuvre des technologies Web

## LE PROGRAMME

dernière mise à jour : 05/2021

### 1) L'architecture des applications Web, état de l'art

- Comprendre l'évolution et les enjeux des SI.
- Les architectures Intra-Inter-Extra Net.
- Le marché des clients. Les serveurs et la virtualisation.
- Le client léger à tout prix ? La mobilité a un prix mais répond à de nouveaux besoins.
- Applications et composants côté client.
- Hébergement interne, mutualisé, solutions Cloud hybride, privé. Impact applicatif.

### 2) Applications et composants côté client

- L'ergonomie des applications : responsive, material, impact MVC.
- Le JavaScript. Les composants Java, JavaFX, Flex, SVG et Canvas.
- Quel avenir pour les plug-ins et les Web composants ?
- Quelles limites pour le déploiement multicanaux ?
- HTML5 : opportunités pour les applications métier avec ses API et CSS3.
- Les formats Widgets, Gadgets, MicroFormats.
- La mode Ajax et les frameworks de développement (AngularJS, jQuery, GWT...).
- Quelle frontière entre les composants Desktop (RDA) et Internet (RIA) ?

### 3) Rôle d'XML dans l'architecture applicative

- Présentation d'XML. Les moteurs de transformation XSLT et les parseurs XML.
- Les services Web, leur connexion avec les applications existantes.
- Les protocoles XML (SOAP, WSDL). Le protocole REST. Le format JSON
- Impact XML sur les applications Web. Adoption de XML comme référentiel de métadonnées (DSML, XMI...).

### 4) Développement des composants applicatifs

- Les scripts PHP, JSP, ASPX, JavaScript. Les approches orientées composant (EJB d'Oracle, Microsoft .Net).

## PARTICIPANTS

Chefs de projets, décideurs informatiques, développeurs et responsables informatiques.

## PRÉREQUIS

Connaissances de base en architecture applicative.

## 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.

- Les "Web Services", standards (REST, SOAP, WSDL...), développements (Microsoft .NET, Oracle...).
- L'offre de serveurs d'applications : WebSphere, Microsoft serveur, Oracle Application Server 10g, JBoss Wildfly, Tomcat.
- L'architecture .NET. Mode de fonctionnement et implémentation (Framework, ASP .NET, Common Language Runtime...).
- La plateforme Java EE. Le concept d'indépendance des plateformes matérielles d'exécution.
- Les frameworks Java en vogue (Spring, Hibernate, JSF). Les Design Patterns.

### 5) Espace de publication

- Le Web, support de publication-diffusion. Les services : publication de documents et de données.
- La recherche de documents.
- Les technologies des moteurs : indexation "full-text", statistique, sémantique, linguistique.
- Panorama des offres : Lucene, Verity, Convera...
- La gestion de contenu (CMS). La prise en charge du cycle de vie et de validation du document.
- Gestion de métadonnées XML, des habilitations, des workflows de validation, de la présentation...
- Offres de CMS (Drupal, Alfresco, Joomla, Spip...).
- Importance des versions d'outils bureautiques orientées XML (OpenOffice/OpenDocument).

### 6) Espace de collaboration

- Les protocoles SMTP, POP3, IMPA4. Le protocole MIME. Les annuaires et le protocole LDAP.
- L'ouverture des messageries vers le Net. L'avènement de la messagerie instantanée (Google, Microsoft, Facebook, Skype).
- Perspective en matière de gestion d'agenda partagé. Utilisation des messageries SMS et du Push Mail.
- Les forums et les groupes de travail. Quels domaines applicatifs pour le travail collaboratif ? Blog et Wiki.
- Le workflow via le Net. Circulation de formulaires, suivi de processus et coordination de tâches.

### 7) Applications métiers

- Le portail d'intégration. Syndication des sources de contenus et de services.
- Les portails : point d'accès unique, personnalisation des services en fonction de l'utilisateur.
- Les offres éditeurs : LifeRay, IBM... L'Open Source : Drupal, SPIP...
- L'engouement pour la SOA et l'offre du marché. Tibco, Microsoft, Oracle, IBM...
- Les enjeux véritables du concept de SOA.
- Relation Client, Business Intelligence et DataWeb.

### 8) Impacts sur la sécurité du SI

- La sécurité : avant tout une approche globale. Les nouveaux risques. Les moyens disponibles.
- Le rôle de la sécurité dans la distribution des composants.
- Mise en place d'une PKI et de certificats dans l'architecture Intranet.
- Protocoles SSL, HTTPS, oAuth et les solutions SSO.
- MDM, gestion du parc et de la sécurité en environnement BYOD, multi canaux.
- Les solutions pour les applications de e-commerce.

### 9) Impacts sur la gestion des données de l'entreprise

- Intégration des données de l'entreprise.
- SGBD du marché : Oracle, SQL Server, MySQL, PostgreSQL.
- Interfaçage avec le Web. Evolution. Les bases de données dans les Clouds.

- Big Data : impact sur les architectures temps réel (lambda), comment gérer de grosses volumétries.
- Renforcement du Business Intelligence au cœur de l'architecture.
- Exemple de l'architecture et fonctionnement Hadoop (requêteur, data mining...).

#### 10) Conception et démarche de mise en œuvre

- La charte graphique et l'utilisabilité, obtenir un label AccessiWeb.
- La charte d'ergonomie : rôle, contenu technique...
- Impact des technologies Web : tests, conduite de projet, réalisation d'un cahier des charges fonctionnel et ergonomique.
- Rôle de la maquette, comment la réaliser ? Le POC : quelles techniques de maquettage ?
- Les principes d'interaction à respecter, par quoi commencer, quelles sont les compétences à avoir ?
- Méthodologie du projet Web. Quelle méthodologie ?
- L'inventaire des sources documentaires, applicatives, décisionnelles. Conserver une cohérence globale de l'information.
- Quels nouveaux services proposer ? Déterminer les processus de validation et de sécurisation. Etablir le plan du site.
- Quel recours à l'externalisation ? Quels apports ? Quelle réalité pour le "bureau virtuel" ?

## LES DATES

---

### CLASSE À DISTANCE

2024 : 11 juin, 24 sept., 26 nov.