

Cours de synthèse de 3
jour(s)
Réf : ACS

Participants

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

Pré-requis

Connaissances de base en
architecture applicative.

Prix 2019 : 2340€ HT

Dates des sessions

PARIS

03 juin 2019, 16 sep. 2019
18 nov. 2019

Modalités d'évaluation

L'objectif de cette formation
étant essentiellement de
fournir une synthèse des
méthodes et technologies
existantes, il n'est pas
nécessaire d'avoir recours à
une évaluation des acquis.

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.

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.

• A l'issue de chaque stage ou
séminaire, ORSYS fournit aux
participants un questionnaire
d'évaluation du cours qui

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

Ce cours de synthèse aborde l'état de l'art des technologies Web et de leurs implications sur les SI d'entreprise. Il apporte une synthèse complète, structurée et didactique des connaissances aujourd'hui 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 PEDAGOGIQUES

Comprendre les impacts des technologies Web sur les SI d'entreprise
Comprendre le 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

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

2) Applications et composants côté client

3) Rôle d'XML dans l'architecture applicative

4) Développement des composants applicatifs

5) Espace de publication

6) Espace de collaboration

7) Applications métiers

8) Impacts sur la sécurité du SI

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

10) Conception et démarche de mise en œuvre

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, XML...).

4) Développement des composants applicatifs

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

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.

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" ?