

# Ajax, programmation côté client

Cours Pratique de 3 jours - 21h

Réf : PAJ - Prix 2024 : 2 070CHF HT

La communication client serveur avec Javascript est une étape incontournable. Plusieurs techniques synchrones ou asynchrones sont disponibles. Ajax est l'une des plus anciennes. Vous apprendrez à maîtriser la manipulation de ses composants, le CSS, le DOM, ainsi qu'à établir des échanges client-serveur.

## OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

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

Manipuler les classes et d'objets

Créer des structures XML bien formée et valide

Connaitre les Traitements XSLT pour gérer les flux RSS

Mettre en œuvre des requêtes asynchrones et multithreads

Programmer en Ajax avec HTML5

## LE PROGRAMME

dernière mise à jour : 06/2021

### 1) Ajax

- Les objectifs d'Ajax. Principes de fonctionnement.
- Force du mix technologique Ajax/REST/Web 2.0.
- Choisir entre Ajax et Flash, Applet, Html. Application.

### 2) Rappels XML et Javascript

- La structure XML. Les namespaces.
- Les moyens de validation XML : DTD et XSD.
- Limite du XPath. Mise en oeuvre XSLT en Ajax.
- La programmation Objet. Types. Variables. Tableaux.
- EcmaScript. Emergence d'ActionScript.

*Travaux pratiques* : Création d'une structure XML bien formée et valide. Manipulation de classes et d'objets.

### 3) Javascript Object Notation (JSON)

- Avantages et inconvénients dans les échanges.
- Objets, Arrays, syntaxe et parseur JSON.
- JSON, avantages et inconvénients.
- Sérialisation entre client et serveur.

### 4) Programmation du DOM

- Importance du langage XHTML. Composants DHTML.
- Le rôle du DOM dans la programmation XML.
- Gestion dynamique de CSS.

*Travaux pratiques* : Modification dynamique du DOM d'une page HTML.

### 5) Traitements XML en Javascript

- Présentation XSLT. Langage Xpath. Format RSS.

*Travaux pratiques* : Traitement XSLT. Usage de flux RSS.

#### PARTICIPANTS

Ce cours s'adresse aux Webmasters, développeurs Web, informaticiens.

#### PRÉREQUIS

Bonnes connaissances en Javascript et en technologies Web côté client.

#### 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.

## 6) XMLHttpRequest

- Créer et utiliser un objet XMLHttpRequest.
- Outils de débogage (IE Toolbar, Firebug).
- Modification des en-têtes HTTP.
- Encodage et décodage des données.
- Gestion des erreurs. Gestion du cache.

*Travaux pratiques* : Gérer une table produit, un formulaire de login en Ajax. Remplir dynamiquement un menu déroulant.

## 7) Les patterns Ajax

- Threads. Usage d'iFrame pour les appels client/serveur.
- Traitements asynchrones, synchrones.
- Sécuriser des échanges Ajax (cryptage, sessions...).
- Problématiques de sécurité et performance : cryptage, compression, débogage, obfuscation.
- Mise en place de proxy crossDomain.
- Présentation et mise en oeuvre du framework jQuery.

*Travaux pratiques* : Mise en oeuvre de requêtes asynchrones et multithreads. Développement Ajax en jQuery.

## 8) Compléments

- Framework Ajax, Java, .NET. Ajax et XUL.
- Présentation de la programmation Ajax avec HTML5.
- Ajax et les API Google : Google Search et Google Maps.

*Travaux pratiques* : Développer en Javascript un exemple de cartographie. Développement Ajax sous HTML5.

# LES DATES

---

Nous contacter