

JavaScript, HTML dynamique

Cours Pratique de 4 jours - 28h

Réf : DHL - Prix 2024 : 2 490CHF HT

JavaScript est devenu incontournable dans le développement de sites Web, tant pour sa relation forte à l'interface graphique que pour le traitement client/serveur. Vous aurez les connaissances pour interfacier le langage avec les éléments de la page Web et pouvoir réaliser des menus déroulants, des animations, modifier dynamiquement les styles de présentation.

OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

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

Maîtriser la syntaxe du langage JavaScript

Manipuler la structure DOM d'une page HTML

Gérer la programmation événementielle

Interagir avec les feuilles de style CSS

Gérer des échanges asynchrones AJAX

TRAVAUX PRATIQUES

Programmation JavaScript,
manipulation du DOM, gestion de
l'interactivité.

LE PROGRAMME

dernière mise à jour : 05/2022

1) Les technologies du Web

- Présentation des types de navigateurs. Impact sur la portabilité des programmes JavaScript. Versions de JavaScript.
- Les composants Web : HTML, XHTML, CSS, JavaScript, Flash, Java... Les protocoles HTTP, HTTPS.
- Impact de JavaScript sur l'accessibilité et le référencement.
- Importance de JavaScript sur les sites Web 2.0. Impact de la conformité XHTML sur l'utilisation dynamique de JavaScript.
- Les outils de développement (éditeur, débogueur...).
- Positionnement et illustration des technologies DHTML.

2) Le langage JavaScript

- Déclaration et portée des variables.
- Types de données (Number, Boolean, Date, Math, String, Array). Conversion de type. Détection de type avec `typeof`.
- Gestion des tableaux. Opérateurs logiques et arithmétiques. Boucles (`for`, `while`...).
- Création de fonctions et paramétrage variable.
- Faire un codage sécurisé avec la gestion d'erreur et les exceptions.
- Rappels sur les concepts objets. Développement Objet en JavaScript : création de classes (méthodes, propriétés).
- Constructeur. Surcharge. Mots réservés prototype, `this`. Création d'instance. Usage d'Object sur les classes dynamiques.
- Utilisation du format JSON pour la création de classes.
- Les objets prédéfinis du langage (Array, Date, String, RegExp...) et leur utilisation. Extension des objets prédéfinis.

Exercice : Mise en œuvre des différentes fonctionnalités JavaScript à travers de multiples travaux pratiques.

PARTICIPANTS

Développeurs et chefs de projets Web.

PRÉREQUIS

Bonnes connaissances du HTML.
Connaissances de base en programmation.

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.

3) Événements et données

- Organisation des événements. Impact des événements sur les types de navigateurs et versions de DOM.
- Positionner des écouteurs sur des événements par programme et paramétrage de balises HTML.
- Règles pour faire un codage multinavigateur.
- Créer, détruire des écouteurs.
- Les traitements événementiels JavaScript : gestionnaire clavier, souris, formulaires, rollover, menus dynamiques.
- L'objet Event et son utilisation.
- Les objets du DOM (window, document...) et leur manipulation.
- Manipulation des URL (redirections http...).
- Gestion des cookies (lecture et écriture).

Exercice : Programmation d'événements multiples sur les éléments formulaire, souris, clavier...

4) Gestion de formulaires HTML

- Manipulation de contenu de formulaires.
- Accès et modification dynamique des composants du formulaire : zone de saisie, cases à cocher, cases d'options...
- Fonctions de validation de formulaire.
- Événements liés aux éléments de formulaire : changement, initialisation, clic...

Exercice : Conception de fonctions personnalisées contrôlant les activités de l'utilisateur.

5) Interaction avec les feuilles de style en cascade

- Rappel sur les feuilles de style en cascade. Les outils pour les manipuler.
- Implémentation des CSS en tant que propriétés des objets du DOM.
- Modification directe des propriétés CSS des objets du DOM.
- Modification de l'objet CSS stylesheets.
- Rendre la page dynamique via le changement des propriétés de style.

Exercice : Réalisation de pages simples afin de se familiariser à l'utilisation de feuilles de style et à leur manipulation à travers JavaScript.

6) Manipulation du DOM XML

- Présentation du langage XML (éléments attributs).
- Implémentation des parseurs XML chez Microsoft IE et les autres : variantes entre les navigateurs, maintenance...
- Manipulation des objets du DOM (lecture, ajout, suppression, modification de nœuds).

Exercice : Familiarisation à la construction d'un chemin d'accès à un élément du DOM.

7) Ajax

- Présentation de Asynchronous JavaScript And Xml.
- Enjeux, solutions et alternatives.
- Les bibliothèques du marché.
- HTTP et Ajax : échanges HTTP et l'objet XMLHttpRequest.

Exercice : Récupération de données XML et affichage des données. Interrogation d'une base de données. Création d'un formulaire de connexion.

LES DATES

CLASSE À DISTANCE

2024 : 25 juin, 24 sept., 26 nov.