

## Javascript, HTML dynamique

**THE BEST**

<b>Objectifs</b>	Le langage 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. Ce stage vous apportera toute la connaissance pour interfacier le langage avec les éléments graphiques des pages Web et ainsi pouvoir réaliser des menus déroulants, des animations, modifier dynamiquement les styles de présentation ou encore réagir aux actions de l'utilisateur... Il vous apprendra également à lancer des requêtes au serveur (Ajax) et à manipuler des données XML.
<b>Participants</b>	Ce stage pratique s'adresse à tous les concepteurs de sites Web et informaticiens désireux d'exploiter Javascript et les technologies HTML dynamique pour leurs projets.
<b>Prérequis</b>	Bonnes connaissances du HTML. Connaissances de base en programmation.
<b>Moyens pédagogiques</b>	1 poste par participant - 1 Vidéo projecteur - Support de cours fourni à chaque participant - Formation présentielle
<b>Durée</b>	4 jours

**Code : JAVA-HTMLDYN**

### Programme.

#### 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.

#### 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.

#### 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...

#### 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

#### Interaction avec les feuilles de style en cascade

Rappel sur les feuilles de style en cascade (CSS-1, CSS-2). 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.

#### 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 noeuds).

#### Exercice

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

#### 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.