

Objectifs :

- comprendre l'architecture d'un site Web 2.0
- savoir utiliser JavaScript au sein d'une page HTML
- savoir écrire, modifier et déboguer un programme écrit en JavaScript
- savoir manipuler les objets du navigateur
- savoir manipuler le DOM et les CSS
- savoir créer un site dynamique avec JavaScript
- connaître la programmation "objet" en JavaScript
- connaître les bonnes pratiques de codage
- savoir créer et utiliser des requêtes Ajax
- savoir utiliser les nouveautés HTML 5 en JavaScript
- connaître les risques de sécurité

Durée : 4 jours

Public : développeurs

Prérequis :

- connaissance d'un langage de programmation
- connaître les bases en HTML et CSS

Démarche pédagogique :

- présentation des concepts, suivi d'exercices
- création d'un site complet

Programme détaillé :

- Introduction
 - historique de JavaScript
 - versions et normalisation
 - moteurs de script et contexte d'exécution
- Rappels HTML et CSS
 - balises principales
 - principes CSS
- JavaScript - la syntaxe
 - insertion du script dans la page HTML
 - instructions
 - fonctions, visibilité des variables
 - tests et boucles
 - classes natives : Date, Math, String, Array
- JavaScript - les outils
 - outils fournis par les navigateurs
 - le plugging Firebug

- utiliser le déboguer, la console
- JavaScript dans le contexte du navigateur
 - les objets du navigateurs
 - Navigator, Window, ...
 - définition et évolution du DOM
 - arbre des éléments
 - présentation de l'API du DOM
 - getElementById(), getElementsByTagName(), ...
 - comptabilité des navigateurs
 - validation de formulaire
 - les événements
 - événements de base
 - onClick, onSubmit, ...
 - cycle de vie des événements
 - création, propagation, arrêt
 - manipulation du DOM et des CSS
 - rollover
 - info bulle
 - animations
 - création de popup
 - création de menus
 - utilisation des cookies
 - gestion des erreurs
 - les exceptions en JavaScript
- JavaScript et la programmation objet
 - les classes en JavaScript
 - espaces de nommage
 - prototype et closure
 - évaluation de flux JSon
 - appel dynamique de fonctions
- Ajax - principes
 - concepts techniques de base
 - utilisation de la classe XMLHttpRequest
 - création des requêtes
 - création de la fonction callback et surveillance de l'avancement de la réponse
 - utilisation des réponse
 - texte, JSon, XML
- JavaScript et HTML 5
 - Workers et Messaging
 - Timers
 - Web Storage
 - Offline web application
 - Web SQL Database
 - géo-localisation
 - les WebSockets

- dessin dans les Canvas
- drag'n drop
- JavaScript - les bonnes pratiques
 - utilisation du DOM
 - détection d'objet plutôt que détection du navigateur
 - spécification de codage
 - espaces de nommage
 - JavaScript non intrusif
 - chargement de script à la demande
- JavaScript et la sécurité
 - les limites de JavaScript
 - l'abus de confiance de l'utilisateur
 - XSS : cross-site scripting
 - les failles des navigateurs
- JavaScript - présentation de JQuery
 - installation
 - principes de base