

# Javascript, fondamentaux

3 j (21 heures)

Ref : JVSC

## Public

Développeurs Web, architectes web, chefs de projet, webmasters...

## Pré-requis

Posséder des connaissances en langages HTML et CSS et en programmation structurée

## Moyens pédagogiques

Modalité : Formation présentielle ou Formation distancielle (classe virtuelle) - Inter / Intra - Groupes de 4 à 12 stagiaires

Méthodes : Présentation des concepts, discussion technique, démonstrations, exercices et TP

Matériel :

Présentiel : Un poste informatique par stagiaire connecté à internet, à une imprimante en réseau et au réseau informatique,

Les salles sont équipées d'un tableau interactif ou d'un vidéoprojecteur et d'un paperboard

Distanciel : Aelion met à disposition de chaque stagiaire

- Un PC équipé des outils et logiciels nécessaires à la formation auquel vous accédez via un outil de prise en main à distance

- Un accès à un outil de classe virtuelle (Meet)

Support de formation : Un support de formation sera remis à chaque stagiaire en fin de formation : plateforme collaborative intégrant le code source des exercices réalisés en formation, webographie, mémos

## Modalités de suivi et d'évaluation

Questionnaire d'évaluation des pré-requis, suivi des connaissances tout au long de la formation, Evaluation des acquis en fin de formation

Questionnaire d'évaluation de la satisfaction en fin de stage, feuille de présence émargée par demi-journée par les stagiaires et le formateur, Attestation de fin de formation

Le langage JavaScript est au fil des années sorti de l'ombre pour devenir aujourd'hui un langage incontournable dans la conception d'applications web riches, de Progressive Web App. L'explosion des frameworks « client » comme jQuery, ReactJS, Angular, ou d'environnements de développement JavaScript côté « serveur » comme NodeJS, témoignent de l'engouement des développeurs pour la technologie JavaScript. Cette formation présente les concepts de base de JavaScript, en balayant les nouveautés ES6, l'approche du développement en modèle « non bloquant », NodeJS et Express pour l'exploitation de JavaScript côté Serveur, les manipulations du DOM (Document Object Model) par l'intermédiaire de jQuery ainsi que les outils de « build » facilitant le déploiement de vos applications, et facilitant l'écriture de CSS au travers de LESSCSS et SASS. A l'issue de la formation, vous serez capable de développer des applications Web dynamiques à partir du langage JavaScript, associant l'utilisation de sa composante AJAX et du framework jQuery.

**Action collective OPCO ATLAS - [Inscription CampusAtlas](#)**

## Objectifs

- Maîtriser l'utilisation des balises et feuilles de style HTML5/CSS3
- Ecrire et utiliser du code JavaScript
- Utiliser JavaScript pour gérer l'interactivité d'un site web
- Gérer les événements et les manipulations dynamiques
- Construire son site en Responsive Design
- Découvrir et utiliser une librairie Javascript

## Programme détaillé

### **MAITRISER L'UTILISATION DES BALISES ET FEUILLES DE STYLE HTML5/CSS3**

---

A l'issue de cette séquence, vous êtes capable d'expliquer le fonctionnement des sites web ou applications web. Vous identifiez le rôle des langages HTML, CSS et JS. Vous comprenez le rôle de Javascript dans les sites ou applications web. Vous savez définir le DOM.

Rappels sur le fonctionnement d'un site internet ou d'une application web

Environnement de développement

Utiliser HTML5 avec CSS3 et Javascript

Principes du DOM

### **ÉCRIRE ET UTILISER DU CODE JAVASCRIPT (1/2)**

---

A l'issue de cette séquence, vous êtes capable de créer une page HTML qui charge des fonctionnalités JS. Vous identifiez que le JS peut s'exécuter côté serveur avec NodeJS. Vous savez définir NodeJS et la différence avec l'environnement d'exécution JS des navigateurs (DOM notamment).

Exécution de Javascript

Côté client : Appel d'un script dans une page web

Côté serveur : Appel d'un script avec NodeJS

### **ÉCRIRE ET UTILISER DU CODE JAVASCRIPT (2/2)**

---

A l'issue de cette séquence, vous êtes capable d'écrire du code javascript moderne avec les syntaxes du standard ES6 ou plus.

Principes et nouveautés de ES6 et plus

- Syntaxes de bases d'écriture du langage
- Mots-clés (let, const)
- Fonctions
- Les fonctions fléchées
- Les fonctions de manipulation de données : map, filter, forEach...
- La programmation orientée objet en ES6
- Définition des classes
- L'opérateur new
- Modification d'un objet : getter / setter
- Héritage

- Rétrocompatibilité
- Table des compatibilités
- Polyfills
- Compilateurs

## **UTILISER JAVASCRIPT POUR GERER L'INTERACTIVITE D'UN SITE WEB**

---

A l'issue de cette séquence, vous êtes capable d'utiliser l'API DOM pour modifier une page HTML. Vous savez lire et/ou écrire des données au format JSON.

Introduction à l'API DOM

Format de données JSON

Insérer ou récupérer des données dans les pages (balises data, etc.)

## **GERER LES EVENEMENTS ET LES MANIPULATIONS DYNAMIQUES**

---

A l'issue de cette séquence, vous êtes capable d'écouter des événements sur une page web. Vous savez gérer des traitements asynchrones et savez manipuler ou identifier le fonctionnement des requêtes AJAX.

Gérer les événements

- Ecouter les événements
- Réagir aux événements

Notion de callback

Introduction aux traitements asynchrones et requêtes AJAX

## **CONSTRUIRE SON SITE EN RESPONSIVE DESIGN**

---

A l'issue de cette séquence, vous êtes capable d'identifier les apports de Javascript pour l'affichage responsive. Vous savez utiliser les matchMedia.

La méthode matchMedia (équivalent des Media Queries pour JavaScript)

La détection des périphériques avec le User-Agent

Rétrocompatibilité (tables de compatibilité et polyfills)

## **DECOUVRIR ET UTILISER UNE LIBRAIRIE JAVASCRIPT**

---

A l'issue de cette séquence, vous êtes capable d'intégrer et utiliser JQuery. Vous identifiez la différence entre une librairie et un Framework.

Utiliser jQuery

- Utilité du Framework
- Sélecteurs
- Gestion des événements
- Appel de données avec ajax
- Rendu dans le dom
- Les limitations de jquery
- Importer jquery dans des classes es6