

# Formation Maîtriser JavaScript

## Description de la formation JavaScript

Le web est devenu très dynamique et interactif. Des interfaces utilisateurs (UI) riches sont désormais nécessaires à la fois pour les back-offices et le côté front. JavaScript, avec sa composante AJAX, est donc aujourd'hui devenu incontournable dans le développement d'un site ou d'une application web et même une sérieuse alternative dans le développement mobile multiplateformes.

La connaissance du langage Javascript constitue avec le couple HTML/CSS les bases des connaissances pour tout développeur Web côté front. Cette formation vous permettra de devenir un développeur Javascript avec de solides bases pour débiter avec ce langage ou vous préparer à une spécialisation sur l'un des nombreux frameworks Javascript du moment (Angular, React, Node, etc.) y compris dans le monde mobile (Cordova). Une initiation à JQuery vous permettra d'en comprendre le confort pour manipuler le DOM et ajouter de l'interactivité à votre site.

## Objectifs

### Objectifs pédagogiques :

- Comprendre les briques d'une application ou d'un site Web ainsi que leurs échanges entre elles (http, xml, json, Javascript, Ajax, etc.)
- Connaître la syntaxe du langage Javascript
- Savoir utiliser les objets prédéfinis du langage
- Manipuler le contenu d'une page Web
- Animer son aspect graphique
- Mettre en place l'aspect interactif grâce aux événements déclenchés par l'utilisateur
- Bien comprendre les concepts asynchrones de JavaScript et la communication serveur (Ajax)
- Savoir utiliser les nouveautés apportées par le HTML5 comme l'utilisation de la géolocalisation ou le stockage de données hors ligne depuis un programme Javascript.

- Comprendre les bases de JQuery et en quoi il facilite le travail du développeur Javascript (DOM, effet, etc.)
- Respecter les bonnes pratiques du développeur Javascript et veiller aux performances
- Réaliser toute la partie Front End d'une application Web
- Débuguer en toute sérénité vos applications
- Découvrir les nouveautés du langage avec EcmaScript 6 (2016) et EcmaScript 7 (2017)

## À qui s'adresse cette formation ?

### Public :

Cette formation s'adresse aux développeurs et chefs de projets.

### Prérequis :

La connaissance des langages HTML, CSS ainsi que les bases de la programmation (variables, tests, boucles, fonctions) sont des prérequis indispensables.

## Contenu du cours JavaScript

### Architecture et protocoles Web

Le modèle client/serveur dans le contexte du Web

Positionnement et complémentarité des différentes briques (HTML, CSS, Javascript, Java, PHP, etc.)

Protocoles et formats d'échange entre ces briques (HTTP, XML, JSON, WebServices, Ajax, etc.)

Mode d'appels des scripts depuis les pages HTML

Comment créer une zone de saisie?

Les différents modes de saisie HTML

Introduction aux navigateurs, au JavaScript et au DOM

Les principes d'utilisation des DOM

Les différences principales entre les navigateurs

L'interpréteur JavaScript: entrées/sorties des programmes



ITgate

Training

Your Gateway to Excellence

## **Le langage JavaScript**

Introduction au langage JavaScript

Présentation d'exemples simples

Les versions de JavaScript

JavaScript embarqué dans les pages HTML

La grammaire du langage

Les variables

Les types de données

Les opérateurs

Les instructions

Les structures de programmation

La définition et l'utilisation de fonctions

Les objets et leurs utilisations en JavaScript (méthodes, propriétés)

Les dialogues avec l'utilisateur

Les tableaux

Les pièges classiques en JavaScript

## **Nouveautés EcmaScript 2015/2016 (présentation)**

Javascript et EcmaScript (vocabulaire : ECMA, Ecmascript, ES6, ES7, ES2015, ES2017, etc.)

Les nouveautés apportées par ES6 et ES7

Compatibilité avec les navigateurs et les frameworks

Arrow function, promise, etc.

Module import

## **Gérer les événements et les données en Javascript**

Les évènements gérés par Javascript (survol, clic, clavier, etc.)

Propagation des événements

L'objet Event

Les pop-ups

Le fonctionnement de l'objet document. Interactivité, contrôle et transformation des pages

HTML

---

**Capital Social:** 50000 DT **MF:** 1425253/M/A/M/000 **RC:** B91211472015

**Tél. / Fax.:** +216 73362 100 **Email:** contact@itgate-training.com **Web:** www.itgate-training.com

**Adresse :** 12 Rue Abdelkadeur Daghrrir - Hammam Sousse 4011 – Tunisie

- Manipulation de la page (DOM)
- Manipulation des URL et des redirections
- Sélection d'éléments
- Modification du contenu HTML
- Modification du graphisme CSS

## **Développer au quotidien avec JavaScript**

- Gestion des chaînes de caractères à travers l'objet String
- Les principales fonctions mathématiques dans l'objet Math
- Manipulation des dates via l'objet Date
- Manipulation des tableaux via l'objet Array
- Les expressions régulières dans le JavaScript
- Règles de transtypage et comparaisons
- Paramètres obligatoires / facultatifs / indéfinis des fonctions
- Quelques outils pour tester, debugger et mesurer les performances de vos programmes

Javascript

## **Gestion des formulaires**

- Composants d'un formulaire (checkbox, textbox, list, button, etc.)
- Manipulation de l'objet form
- Contrôle des données saisies dans un formulaire
- Le Formulaire dynamique
- Liens entre événements et formulaire (chargement, modification, validation, etc.)

## **AJAX : dialoguer avec le serveur**

- Pourquoi AJAX (Asynchronous Javascript And Xml) ?
- Mise en œuvre avec l'objet XMLHttpRequest
- Méthodes de requête http (GET, POST, etc.)
- Récupération de contenus HTML, XML ou JSON

## **Présentation de JavaScript avec HTML5**



ITgate

Training

Your Gateway to Excellence

Géolocalisation

Glisser / Déposer

Multi upload

Historique (pushstate)

Local Storage

Web GL

Web RTC

Fullscreen

API branchées mobile

Détecteur de proximité

Vibration API

Utilisation du gyroscope du smartphone

Accès à la webcam, au micro

Shadow DOM

Evolutions attendues ...

## Initiation à JQuery

Qu'est-ce que JQuery ?

Chargement de JQuery dans la page ou via un CDN

Bases syntaxiques de jQuery

Effets

Evènements

Manipulation DOM

AJAX

## Travaux Pratiques

Ce cours est ponctué de nombreux Travaux Pratiques pour une meilleure assimilation de la théorie :

- Manipuler le DOM avec Javascript :  
Modifier des éléments de la page en les ciblant

- **Js Interactif :**  
Création d'un système de bulle de texte qui apparaît au survol d'un mot  
Création d'un menu déroulant JS  
Création d'une barre de progression de lecture de l'article  
Création d'un système d'onglet
- **Js Mini Application :**  
Création d'une mini application de gestion de tâches (sans partie backend)  
Sauvegarde des données en Local Storage
- **Js et formulaires :**  
Reprise du formulaire vu en HTML/CSS et ajout de validation temps réel
- **JS et Ajax:**  
Réalisation d'un Live sportif : mise à jour asynchrone d'une page avec Ajax  
Comprendre le chargement « intelligent » de la page
- **JS et HTML 5:**  
Géolocalisation et affichage sur une Google Map  
Enregistrement des données en local storage  
Mise en œuvre du Drag and Drop  
Création d'un chat temps réel
- **JS et mobile:**  
Utilisation des APIS mobiles comme le gyroscope
- **Librairies JS et JQuery:**  
Réalisation d'une table avec tri temps réel via librairie Js  
Ajout d'un diaporama d'images animées, des infobulles, et un système de filtrage  
Gestion d'un formulaire en JQuery