

## Informations

Durée : 3 jours (21h.)

Tarif\* : 1590 € HT  
Intra: Nous consulter

Réf : JVST

Niveau : Facile

inter à distance / intra

Mise à jour le 18/12/25

\*tarif valable jusqu'au 31/12/2026

## Prochaines sessions

23 mars - 25 mars  
(à distance)

## Pré-requis

- Maîtrise du langage HTML, CSS
- Connaissances de base des concepts informatiques et des systèmes d'exploitation
- Compréhension de base de concepts de programmation

## Objectifs

Objectifs pédagogiques :

- Acquérir les bases JavaScript nécessaires pour développer des pages web plus conviviales et interactives
- Comprendre comment rajouter de l'interactivité sur les pages et formulaires Web
- Savoir manipuler dynamiquement des objets HTML
- Manipuler le contenu de la page : animer son aspect graphique, mettre en place l'aspect interactif grâce aux événements déclenchés par l'utilisateur, continuer à dialoguer avec le serveur sans recharger la page (AJAX)

Objectifs opérationnels :

- Développer des sites Web dynamiques avec JavaScript

## Programme

### Présentation de JavaScript

Place dans l'architecture d'un site web  
Standards et compatibilité  
Outils de travail

### Le langage JavaScript

Variables et types de données  
Opérateurs  
Conditions et boucles  
Fonctions  
Objet simple et JSON  
Objets natifs : window, document, etc.

### Les données et les boucles en JavaScript

Les types de données et subtilités  
Les différentes formes d'incrémentation  
Manipulation binaire  
Arrays : manipulation avancée  
Objets : les différentes syntaxes  
JSON et (dé)sérialisation  
Copie / référence  
Les règles de transtypage et comparaisons  
Les expressions régulières  
Des constantes ?  
Problèmes d'énumération

### Les fonctions en JavaScript

Contrôle des paramètres  
Paramètres obligatoires / facultatifs / indéfinis  
Gestion intelligente des paramètres  
Fonctions anonymes, closures et callback

### Programmation Orientée Objet en JavaScript

Intérêts : maintenance, évolutions, etc.  
Fonction constructeur  
Prototype  
Contexte (this) et tests  
Classes natives : String, Array, Object, etc.  
Augmenter ou réécrire JavaScript  
Visibilité : propriétés publiques / privées  
Visibilité : méthodes publiques / privées / privilégiées  
Les différentes formes d'héritage  
Appels parents : call / apply  
jQuery.extend()  
Méthodes et propriétés statiques  
Méthodes abstraites et interfaces  
Nouveaux outils des navigateurs modernes

## Manipuler les éléments de la page avec le DOM

Sélection d'éléments  
Modification du contenu HTML  
Modification du graphisme CSS

## Événements dynamiques JavaScript

Vue d'ensemble des événements : formulaires, souris, clavier  
Réagir à un événement  
Informations et comportement par défaut de l'événement  
Timers et animations

## Requêtes serveur : AJAX

XMLHttpRequest  
Méthodes et en-têtes HTTP  
Résultat en HTML, XML ou JSON

## Performances en JavaScript

Minification et concaténation des scripts  
Mode strict  
Portée : encapsulation / name  
Garbage collector  
Efficacité d'un algorithme

## Design patterns JavaScript

Principes SOLID  
Implémentation / généralisation / spécification  
Polymorphisme et principe de substitution  
Association : composition / agrégation  
Principaux design patterns  
Structures de données avancées

## Outils et bonnes pratiques de développement en JavaScript

JSDoc et Closure Compiler  
JSHint

Debugger  
Profiler et Navigation Timing API  
Gestion des erreurs : exceptions