

## Objectifs / Durée de la formation

**Durée: 4 jours, soit 28 heures**

Le langage Javascript est extrêmement présent dans notre quotidien (interfaces web riches, applications complètes multi-supports), mais sa puissance inhérente en fait un outil parfois difficile à maîtriser, d'autant plus qu'il évolue et s'optimise à grande vitesse avec un nombre croissant de nouveaux frameworks tout aussi innovants les uns que les autres: AngularJS, Meteor, React, Angular

Notre formation Javascript vous permettra de vous affranchir des limitations d'un seul outil qui peut être rendu obsolète; vous apprendrez à maîtriser le Javascript de manière native pour une autonomie complète sur n'importe quel Framework.

A l'issue de notre formation, vous serez à même de :

- Vous sentir en parfaite autonomie au milieu des différents frameworks
- Mettre en application les bonnes pratiques JavaScript
- Maîtriser la POO (Programmation Orientée Objet)
- Modulariser vos développements
- Pouvoir optimiser vos développements avec la version la plus récente de Javascript (ES6)

## Participants / Pré-requis

- Développeurs Web
- Connaître le HTML et le CSS
- Bonnes connaissances du web
- Avoir pratiqué un langage de programmation

## Moyens pédagogiques

- Formateur expert dans le domaine
- Mise à disposition d'un ordinateur, support de cours remis à chaque participant, vidéo projecteur, tableau blanc et paperboard
- Feuille de présence signée en demi-journée, évaluation des acquis tout au long de la formation, questionnaire de satisfaction, attestation de stage

## Programme

### 1. Bonnes pratiques JavaScript

- Types de chargement (head, footer, async, defer, DOMContentLoaded)
- Minification, concaténation, cache, CDN
- Compatibilité : polyfills
- Mode strict et debugger
- Conventions de codage (Google Guidelines, JSHint / JSLint)
- JSDoc : documentation normalisée

## 2. JavaScript fortement typé (TypeScript)

- Typage fort
- Interfaces

## 3. JavaScript moderne : ES5, DOM, événements

- Pièges des variables et fonctions
- querySelectorAll, textContent, classList
- addEventListener, setTimeout, bind

## 4. Nouveautés ECMAScript 6 (ES6 / ES2015)

- Compilateurs ES6 : babel, traceur et typescript
- Portée locale à un bloc et constantes
- Template literals
- Paramètres : valeurs par défaut, rest, spread
- Destructuration et arrow functions

## 5. AJAX nouvelle génération et Promises

- JSON
- fetch API
- Promise

## 6. APIs HTML5

- Historique et navigation
- Géolocalisation
- Médias (webcam...)
- Web sockets : socket.io
- Stockage local
- Service workers

## 7. Programmation Orientée Objet en ES6

- Classes
- Héritage
- Getters / setters, statique
- TypeScript

## 8. Modules JavaScript

- Inclusions et dépendances
- Modules ES6 : SystemJS / webpack

## 9. L'automatisation

- Gestion des packages : npm
- Bundling et tâches : webpack et rollup

## 10. Introduction à Node.js (le backend Javascript)

- Le futur : intro aux Web Components