

Javascript avancé : ECMAScript et POO

Présentation

Cette formation Javascript avancé explore en profondeur ce langage unique de développement de logiciels. Vous aborderez dans un premier temps la portée de l'ES5 de manière très détaillée et comprendrez la nature prototypique du langage. Vous verrez ensuite les concepts de programmation fonctionnelle ainsi que la façon de gérer les problèmes asynchrones. Vous étudierez également l'ES6 en profondeur et apprendrez à utiliser les modules pour structurer un projet. Vous appréhendez, pour finir, les modèles de conception de logiciels pour gérer portée et complexité dans les projets de grande envergure.

Durée : 28,00 heures (4 jours)

Tarif INTRA : Nous consulter

Objectifs de la formation

- Programmation orientée objet en JavaScript
- Gérer Scope dans une grande application JavaScript
- Reconnaître et éviter les mauvaises habitudes en matière de JavaScript
- Utilisation de JavaScript Patterns pour améliorer la qualité du code
- Test-Driven Development (TDD) en JavaScript

Prérequis

Avoir suivi la formation JavaScript ou avoir acquis des connaissances équivalentes

Public

Développeurs Web

Programme de la formation

Principes fondamentaux de JavaScript

- Variables, objets, fonctions, tableaux
- Les bizarreries et les limites de la langue : copie par référence/valeur, vérité/fausseté, égalité stricte, les défis du champ d'application



Champ d'application dans l'ES5

- Champ d'application lexical et temporel
- Gestion du namespace global
- Hoisting
- Champ d'application de la fonction
- Expressions de fonction à invocation immédiate (IIFE)
- Fermeture
- Le modèle de module révélé
- Comprendre la portée de l'exécution en utilisant les mots clés "this" et "bind".

JavaScript orienté objet

- Avantages et limites
- Itération sur des réseaux d'objets
- Un langage prototypique
- Héritage dynamique avec Object.create

JavaScript asynchrone

- Comprendre les défis de l'asynchrone
- Promises
- Async-Await
- Observables et programmation réactive

Programmation fonctionnelle

- Transformation des ensembles de données avec reduce, map, filter, sort et forEach
- Fonctions pures et immuabilité

Caractéristiques de l'ES6

- Fonctions fléchées : syntaxe concise et portée lexicale
- Utilisation de let et const
- Modèles littéraux et interpolation de chaînes
- Déstructurer objets et tableaux
- Comprendre la déstructuration avec l'opérateur de décomposition
- Itérateurs et générateurs

Utilisation de la syntaxe de la classe ES6

- Développement en ES6
- Gestion du champ d'application à l'aide des modules ES6
- Comprendre l'importation et l'exportation
- Outils de regroupement et de transposition de code : Webpack et Babel avec Node.js
- Aperçu de l'ES6 dans les frameworks JavaScript : React.js, Nest.js

Test

- TDD avec Jasmine
- Tests d'écriture pour async code

Design Patterns

- Modèles de conception de logiciels pour structurer et gérer la complexité dans les grands projets JavaScript
- Exemples : Observer, Decorator, Redux, Pub-Sub

Organisation

Formateur

Les formateurs de Docaposte Institute sont des experts de leur domaine, disposant d'une expérience terrain qu'ils enrichissent continuellement. Leurs connaissances techniques et pédagogiques sont rigoureusement validées en amont par nos référents internes.

Moyens pédagogiques et techniques

- · Apports des connaissances communes.
- · Mises en situation sur le thème de la formation et des cas concrets.
- · Méthodologie d'apprentissage attractive, interactive et participative.
- · Equilibre théorie / pratique : 60 % / 40 %.
- · Supports de cours fournis au format papier et/ou numérique.
- · Ressources documentaires en ligne et références mises à disposition par le formateur.
- · Pour les formations en présentiel dans les locaux mis à disposition, les apprenants sont accueillis dans une salle de cours équipée d'un réseau Wi-Fi, d'un tableau blanc ou paperboard. Un ordinateur avec les logiciels appropriés est mis à disposition (le cas échéant).

Dispositif de suivi de l'exécution et de l'évaluation des résultats de la formation

En amont de la formation

- Recueil des besoins des apprenants afin de disposer des informations essentielles au bon déroulé de la formation (profil, niveau, attentes particulières...).
- Auto-positionnement des apprenants afin de mesurer le niveau de départ.

Tout au long de la formation

- Évaluation continue des acquis avec des questions orales, des exercices, des QCM, des cas pratiques ou mises en situation...

A la fin de la formation

- Auto-positionnement des apprenants afin de mesurer l'acquisition des compétences.
- Évaluation par le formateur des compétences acquises par les apprenants.
- Questionnaire de satisfaction à chaud afin de recueillir la satisfaction des apprenants à l'issue de la formation.
- Questionnaire de satisfaction à froid afin d'évaluer les apports ancrés de la formation et leurs mises en application au quotidien.

Accessibilité

Nos formations peuvent être adaptées à certaines conditions de handicap. Nous contacter pour toute information et demande spécifique.