EduGroupe
Accompagner pour réussir

Javascript - Programmation avancée

Référence : **DEJVS002** Durée : **3 jours (21 heures)** Certification : **Aucune**

Connaissances préalables

- Avoir suivi le cours DEJVS001 - JavaScript - Fondamentaux" ou avoir une connaissance pratique du langage JavaScript

Profil des stagiaires

- Développeurs, architectes et chefs de projets techniques

Objectifs

- Utiliser tous les outils de débogage à disposition
- Décrire les contextes d'exécution
- Structurer le code JavaScript en modules
- Implémenter les concepts objets en JavaScript et les concepts fonctionnels
- Identifier les aspects avancés des "closures" et les promises
- Mémoriser jQuery
- Identifier les différences avec Node.js et expliquer le rôle de chacun.

Certification préparée

- Aucune

Méthodes pédagogiques

- 6 à 12 personnes maximum par cours, 1 poste de travail par stagiaire
- Remise d'une documentation pédagogique papier ou numérique pendant le stage
- La formation est constituée d'apports théoriques, d'exercices pratiques et de réflexions

Formateur

- Consultant-Formateur expert Développement Internet

Méthodes d'évaluation des acquis

- Auto-évaluation des acquis par le stagiaire via un questionnaire
- Attestation des compétences acquises envoyée au stagiaire
- Attestation de fin de stage adressée avec la facture

Contenu du cours

1. Maîtrise des fonctions de "debug" dans les IDE et les navigateurs

- Configuration de Visual Studio Code afin de déboguer depuis l'IDE
- Accès aux fenêtres de débogage depuis les extensions des principaux navigateurs (Chrome, Edge, FireFox)

2. Rappels importants du langage

- Les éléments de premier ordre dans JavaScript
- La portée des données
- Les fonctions
- Objets ou fonctions ?
- Le débogage avec les meilleurs outils actuels

3. Pièges du langage

- Typage faible
- Hoisting
- Contexte et variables globales
- Changement de contexte

4. Programmation objet

- Différentes façons de créer des objets
- Constructeurs
- Valeur de "this" dans un objet
- Prototype et __proto__
- Diverses façons d'hériter
- Visibilité

5. Importance de la modularisation

- Créer un module en JavaScript
- Utilisation des modules

6. Programmation fonctionnelle

- Fonctions : Anonymes
- Fonctions : Immédiates
- Fonctions : Internes
- Redéfinition
- Surcharge et mot-clé (arguments)
- Closure

7. Structuration et qualité du code

- Séparation en multiple fichiers
- Définition de modules
- Asynchronous Module Definition (AMD)
- AMD avec Require.js
- Impacts des "closures" sur la lisibilité
- Qualité avec JSHint et JSLint

8. L'héritage jQuery

- Bases de jQuery
- Exploitation des sélecteurs en jQuery
- Intérêts de jQuery par rapport JavaScript
- Les composants graphiques de jQuery

9. Exploiter les API HTML 5 en JavaScript

- Validation des formulaires en JavaScript
- Solutions de stockage : LocalStorage
- Solutions de stockage : IndexedDB
- JSON
- WebSockets
- WebWorkers

10. JavaScript et Node.js

- Différences dans les langages
- Asynchronisme
- REST serveur en Node.js et REST client en JavaScript
- Présentation d'une solution Web 100% JavaScript

11. Evolutions récentes : ECMAScript 6 et 7

- ECMAScript 6 et ses nouveautés : Classes
- ECMAScript 6 et ses nouveautés : Modules
- ECMAScript 6 et ses nouveautés : Fonctions fléchées
- ECMAScript 6 et ses nouveautés : Promise
- ECMAScript 6 et ses nouveautés : Nouvelles méthodes de "Object"

Notre référent handicap se tient à votre disposition au 01.71.19.70.30 ou par mail à referent.handicap@edugroupe.com pour recueillir vos éventuels besoins d'aménagements, afin de vous offrir la meilleure expérience possible.