

## Javascript - Programmation avancée

Référence : DEJVS002

Durée : 3 jours

Certification : Aucune

### CONNAISSANCES PREALABLES

- Avoir des connaissances pratiques en JavaScript, HTML et CSS. Posséder des connaissances de base de XML.

### PROFIL DES STAGIAIRES

- Architectes web. • Chefs de projets. • Développeurs web. • Webmestres.

### OBJECTIFS

- Découvrir les concepts avancés JavaScript ES5. • Mettre en pratique la Programmation Orientée Objet. • Maîtriser l'environnement de débogage. • Mettre en œuvre le framework JavaScript jQuery. • Manipuler les API JavaScript HTML5. • Appréhender la notion de JavaScript côté serveur avec Node.js .

### CERTIFICATION PREPAREE

Aucune

### METHODES PEDAGOGIQUES

- Mise à disposition d'un 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, de réflexions et de retours d'expérience
- Le suivi de cette formation donne lieu à la signature d'une feuille d'émargement

### FORMATEUR

Consultant-Formateur expert Développement Internet

### METHODE D'EVALUATION DES ACQUIS

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

### CONTENU DU COURS

#### Avant de commencer

##### Fonctionnement des navigateurs

- Traitement des pages WEB par les navigateurs
- Fonctionnement du moteur JavaScript
- Le DOM
- Les protocoles du WEB : TCP/IP, HTTP
- Le JSON

##### Installation

- L'IDE
- Les outils

##### Partie 1 : JavaScript Avancé

- Les fonctions : les paramètres par défaut ; paramètres restants ; fonctionnement en mémoire ;

fonctions anonymes ; callbacks ; les closures ; fonctions fléchées ; les scopes

- Les objets
- Les classes : Qu'est-ce qu'une classe ? ; Fonctionnement en mémoire ; les attributs et les propriétés ; la visibilité ; les méthodes ; Héritage ; le mot clé « static » ; Bonnes pratiques
- Les collections : les différents types ; fonctionnement
- Gestion des erreurs
- Les modules
- Les événements
- Les promesses
- Les sucres syntaxiques : ensemble des nouveautés de ES6 pour simplifier le code
- Échange des données vers un serveur avec AJAX

### **Partie 2 : Vers l'API HTML 5**

- Rendre le code fonctionnel sur la plupart des navigateurs : les polyfills ; transpiler
- Les WebSockets
- Créer des flux vidéo avec WebRTC
- Web Workers
- Gestion de l'historique
- Gestion des cookies
- LocalStorage / Session Storage

### **Partie 3 : Maintenance et évolution de l'application**

- Débogage
- Les tests unitaires
- La méthode Behavior-driven development
- La technique du développement piloté par les tests (TDD)

### **Partie 4 : Présentations des technologies liées à JavaScript**

- Les « Web Components »
- Bootstrap
- JQuery
- Node.js
- Angular
- React

### **Travaux pratiques**

- Les différents exercices permettent la création d'une application globale qui permet l'envoi et la réception de données vers un serveur (son, vidéo, données JSON)