

## exploiter la puissance javascript pour dynamiser les applications web

Dans cette formation, vous apprendrez à développer des applications Web côté client en écrivant des scripts JavaScript pour interagir dynamiquement avec le contenu de la page Web, soit en lien avec des actions de l'utilisateur et/ou suite à un échange de données avec un service Web.

### OBJECTIFS

- Maîtriser la syntaxe du langage JavaScript pour mettre en œuvre les concepts de programmation orientée objet
- Interagir dynamiquement avec le DOM pour modifier, ajouter, supprimer des objets dans la page Web
- Ajouter de l'interactivité à vos sites Web grâce à différents contenus (gestionnaires d'événements, formulaires interactifs, API de géolocalisation...)

### PROGRAMME

#### Introduction

- HTML, CSS et JavaScript : Les 3 langages du navigateur
- Rôle du JavaScript dans un site Web
- Caractéristiques de JavaScript et relations avec le standard ECMAScript
- Support de JavaScript dans les différents navigateurs
- Imbrication de JavaScript dans HTML
- Conventions de formatage et de codage
  - > Console, débogage et outils des navigateurs
- Environnement de développement et de débogage

#### La syntaxe JavaScript

- Déclaration des variables
- Les types de données
- Les tableaux
- Les opérateurs et expressions
- Les structures de contrôle
- Les fonctions : déclaration et appel
- Les objets globaux : String, Date, RegExp, Array

#### L'approche objet en JavaScript

- Fonctions anonymes et encapsulation
- Objets
- Propriété prototype
- Fonctions flèche
- Destructuration
- Cassettes et héritage
- Constructeurs et accesseurs

#### Les objets du navigateur

- Les principaux objets du DOM



## 0 jour

prix par participant

**0 € HT**

code formation : IN209

option restauration

**18 €** par jour

### LES + TANIT FORMATION

- Remise d'un support de cours et/ou un manuel de référence au format numérique ou papier
- Mise en pratique au travers d'exercices et de cas concrets réalisés seul ou en groupe
- L'évaluation des acquis se fait tout au long de la formation au travers des différents travaux dirigés réalisés par le stagiaire
- Formateur professionnel de l'informatique et de la pédagogie (compétences techniques et pédagogiques certifiées)
- Formation dans une salle équipée d'une solution de visio-conférence dans le cas des formations suivies "présentiel à distance"
- Le nombre de stagiaires peut varier de 5 à 6 personnes en moyenne, ce qui facilite le suivi permanent et la proximité avec chaque stagiaire.

### POUR QUI ?

- Développeurs, architectes techniques, chefs de projet.

### PRÉ-REQUIS

- Connaitre les langages HTML et CSS, ou idéalement avoir suivi la formation " T448-004 - Maîtriser HTML5 etCSS3 pour créer des pages Web Responsives " ;
- Maîtriser impérativement un autre langage de programmation, quel qu'il soit.

## SESSIONS

> window, document, history, location, navigator

- Déboguer et générer des logs avec l'API Console
- Contrôler la version et tester la compatibilité du navigateur

### Interagir avec le DOM

- Notion de nœud et d'arborescence de nœuds
- Parcourir et rechercher des éléments avec l'API Selector (querySelector()) et querySelectorAll()
- Modifier la présentation et le contenu du DOM
- Modifier la structure du document
- Modifier un élément HTML

### Gestion avancée des événements

- Intercepter les événements avec la fonction addEventListener()
- Comprendre la propagation des événements
- Objet Event
- Création d'événements personnalisés

### Validation des formulaires côté client

- Ecrire et lire dans les champs des formulaires
- Mettre en place des champs obligatoire
- Valider les informations saisies
  - > Mise en œuvre des expressions régulières
- Activer et désactiver le bouton d'envoi

### Persistance des données en local

- Comprendre la différence entre les objets storage et les cookies
- L'API Storage
  - > Utilisation du contexte local storage en lecture/écriture
  - > Utilisation du contexte session storage en lecture/écriture
- Sauvegarder et restaurer l'état d'une page ou d'une application Web au chargement
- Mise en œuvre des bases de données SQLite ou IndexedDB

### Communication réseau (AJAX, JSON et services REST)

- Définition et conception d'un service REST
- L'objet XMLHttpRequest2
- Configurer une requête AJAX
- Format d'échange JSON
- L'événement progress
- Gestion du cache en mode déconnecté
- Détection des événements online et offline

### Nouvelles interactions utilisateur

- Mettre en œuvre les actions de glisser-déposer
- Ajouter des informations sur demande avec les éléments Details et Summary
- Activer les contenus modifiables
- Autoriser l'affichage plein écran

### Gestion de fichier

- Découvrir l'API File
- Lecture/écriture de document sur le poste client
- Gestion d'événements avancés tels que les notifications et le glisser-déposer "

système "

## Interagir avec les contenus multimédia

- Contrôler la lecture des éléments audio et vidéo
- Créer des animations avec l'élément Canvas et l'API Draw2D

## Mettre en œuvre la géolocalisation

- API Geolocation
- Obtenir les informations de positionnement
- Utiliser les API Google Maps
  - Traduire une position en adresse physique
  - Afficher une carte, etc.

## Travaux pratiques

- Manipulation des données de type simple
  - Transformation, mise en forme de texte
  - Manipulation des dates
  - Utilisation d'expression régulière
- Création d'un DataGrid HTML5
  - Mise en place de la sélection des lignes
  - Création, suppression de lignes
  - Ajout de nouvelles lignes de données
- Création et validation d'un formulaire HTML5
  - Validation native et JavaScript
  - Validation en cours de saisie
  - Contrôler l'envoi des données
- Gestion des données
  - Stockage des données en local
  - Chargement des données du tableau depuis le serveur Web
- Création de classes métiers en JavaScript
  - Création d'objets métiers à l'aide d'un formulaire
  - Affichage des données dans un tableau HTML
  - Mise en place d'un Drag&Drop de fichier JSON
- Mise en œuvre des API JavaScript
  - Géolocalisation
  - Interaction avec un média
  - Affichage de notification

## STAGE / FORMATION

Intitulé \_\_\_\_\_  
 Code \_\_\_\_\_  
 Date \_\_\_\_\_ Lieu \_\_\_\_\_  
 Prix HT \_\_\_\_\_ + TVA (taux en vigueur de 20%) \_\_\_\_\_ Prix TTC \_\_\_\_\_  
 Nombre de repas \_\_\_\_\_ Prix total des repas \_\_\_\_\_

## BULLETIN D'INSCRIPTION

## ENTREPRISE

Raison sociale \_\_\_\_\_  
 N° SIRET \_\_\_\_\_ N° TVA \_\_\_\_\_ Effectif \_\_\_\_\_  
 Adresse \_\_\_\_\_  
 Tél. \_\_\_\_\_ Fax. \_\_\_\_\_

## Responsable Formation

M.  Mme   
 Nom \_\_\_\_\_ Prénom \_\_\_\_\_  
 Fonction \_\_\_\_\_ Tél.(ld) \_\_\_\_\_  
 Email \_\_\_\_\_

## PARTICIPANTS

M.  Mme   
 Nom \_\_\_\_\_ Prénom \_\_\_\_\_  
 Fonction \_\_\_\_\_ Tél.(ld) \_\_\_\_\_  
 Email \_\_\_\_\_

## FACTURATION / FINANCEMENT

Adresse de facturation (indispensable)  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

Un numéro de bon de commande interne à votre entreprise doit-il apparaître sur votre facture ?

Oui  Non   
 Si oui, numéro \_\_\_\_\_

Le financement de votre formation passera-t-il par un OPCA ?

Oui  Non   
 Numéro de prise en Charge \_\_\_\_\_

Adresse de votre OPCA \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

## RÈGLEMENT

Ci-joint un chèque de \_\_\_\_\_ € TTC  
 (à l'ordre de Tanit Formation)

Par virement à notre banque :

**CIC PARIS MOGADOR**  
**FR76 3006 6107 4100 0200 8570 337** BIC : CMCIFRPP

Nom \_\_\_\_\_  
 Prénom \_\_\_\_\_

Date \_\_\_\_\_

Signature et cachet de l'entreprise (obligatoire)

*Si l'accord de prise en charge de l'OPCA ne parvient pas à Tanit Formation au premier jour de la formation, Tanit Formation se réserve le droit de facturer la totalité des frais de formation au client.*