Développement d’Applications Web avec JavaScript et les Frameworks Open Source

Lien : https://innov-systems.com/formation/developpement-dapplications-web-avec-javascript-et-les-frameworks-open-source

DURÉE
5 jours (35h)

RÉFÉRENCE
TWC117

CATÉGORIE
Frameworks Ember, Backbone, Node, Ionic, Sencha, Typecript, Ecmascript, Polymer

Innov Systems

OBJECTIFS DE LA FORMATION

À l'issue de cette formation, vous serez capable de :

- Maîtriser la syntaxe du langage JavaScript
- Savoir coder avec les bonnes pratiques et les bons outils pour un code plus facile à maintenir
- Connaître les librairies et Framework incontournables
- Développer une application web basée sur ReactJS
- Intégrer les nouveautés du langage dans vos programmes avec EcmaScript 6/7

POUR QUI ?

- Webmasters
- Développeurs
- Intégrateurs

Programme détaillé

1 / Les technologies du Web

- Les différences principales entre les navigateurs
- Impact des navigateurs sur la portabilité des programmes JavaScript
- Versions de JavaScript
- Les composants Web : HTML, XHTML, CSS, JavaScript, Flash, Java...
- Protocoles et formats d'échange entre ces briques (HTTP, XML, JSON, WebServices, Ajax, etc.)
- Impact de JavaScript sur l'accessibilité et le référencement
- Importance de JavaScript sur les sites Web 2.0
- Impact de la conformité XHTML sur l'utilisation dynamique de JavaScript
- Les outils de développement (éditeur, débogueur...)
- Positionnement et illustration des technologies DHTML

2 / Le langage JavaScript

- Déclaration et portée des variables
- Les types de données. Détection de type avec typeof
- Les opérateurs
- Les instructions
- Gestion des tableaux
- Création de fonctions et paramétrage variable
- Faire un codage sécurisé avec la gestion d'erreur et les exceptions
- Les objets et leurs utilisations en JavaScript (méthodes, propriétés)
- Constructeur. Surcharge. Mots réservés prototype, this. Création d'instance. Usage d'Object sur les classes dynamiques
- Utilisation du format JSON pour la création de classes
- Les objets prédéfinis du langage (Array, Date, String, Regexp...) et leur utilisation. Extension des objets prédéfinis

Innov Systems

3 / EcmaScript : présentation des nouveautés

- JavaScript et EcmaScript (vocabulaire : ECMA, EcmaScript, ES?, ES201?)
- Le changement net depuis ES6
- Compatibilité avec les navigateurs et les frameworks
- Arrow function, promise, etc.
- Module import

4 / Gérer les évènements et les données en JavaScript

- Les évènements gérés par JavaScript (survol, clic, clavier, etc.)
- Propagation des évènements
- L’objet Event
- Les pop-ups
- Le fonctionnement de l'objet document. Interactivité, contrôle et transformation des pages HTML
- Manipulation de la page (DOM)
- Manipulation des URL et des redirections
- Sélection d'éléments
- Modification du contenu HTML
- Modification du graphisme CSS

5 / Développer au quotidien avec JavaScript

- Gestion des chaînes de caractères à travers l'objet String
- Les principales fonctions mathématiques dans l'objet Math
- Manipulation des dates via l'objet Date
- Manipulation des tableaux via l'objet Array
- Les expressions régulières dans le JavaScript
- Règles de transtypage et comparaisons
- Paramètres obligatoires / facultatifs / indéfinis des fonctions
- Quelques outils pour tester, debugger et mesurer les performances de vos programmes JavaScript

Innov Systems

6 / Gestion des formulaires avec JavaScript

- Rappel des composants d’un formulaire (checkbox, textbox, list, button, etc.)
- Manipulation de l'objet form
- Contrôle des données saisies dans un formulaire
- Le formulaire dynamique
- Liens entre évènements et formulaire (chargement, modification, validation, etc.)
- Validation du formulaire précédent « manuellement » en Javascript

7 / AJAX : dialoguer avec le serveur

- Pourquoi AJAX (Asynchronous JavaScript And Xml) ?
- Mise en œuvre avec l’objet XMLHttpRequest
- Méthodes de requête http (GET, POST, etc.)
- Récupération de contenus HTML, XML ou JSON

8 / Présentation de JavaScript avec HTML5

- Géolocalisation
- Glisser / Déposer
- Multi upload
- Historique (pushstate)
- Local Storage
- Web GL
- Web RTC
- Fullscreen
- API branchées mobile
- Détecteur de proximité
- Vibration API
- Utilisation du gyroscope du smartphone
- Accès à la webcam, au micro
- Shadow DOM

Innov Systems

- Évolutions attendues ...

9 / Initiation à jQuery

- Qu’est-ce que jQuery ?
- Chargement de jQuery dans la page ou via un CDN
- Bases syntaxiques de jQuery
- Effets
- Évènements
- Manipulation DOM
- AJAX

10 / Vue générale des frameworks JavaScript

- Limites du JavaScript natif
- Comprendre le rôle des principaux frameworks et les technologies associées : Angular, Vue, React, Node
- Exemples de bases avec Angular
- React, philosophie et principes de fonctionnement
- Les tendances du marché et des projets

11 / Présentation de Angular

- Principes généraux d'Angular 2 et 4
- Templates, nouvelles syntaxes
- Cycle de vie des composants
- Principe de l’injection de dépendances
- Les formulaires Angular 2 et 4 (template driven, model-driven, etc.)
- Le routage
- Les tests

12 / Introduction à React

Inov Systems

- Écosystème des frameworks JavaScript
- Différentes approches du data-binding
- Philosophie de React
- Environnement de développement
- Outils de debug

13 / Développer avec React

- Création d'un composant
- La syntaxe JSX
- JSX vs JavaScript
- Comprendre JSX en détails
- Gestion du « state » du composant
- Les méthodes du cycle de vie

Approche pédagogique

- Support Ecrit et Projection
- Exposés Interactifs, Podcasts et Vidéos
- Brainstorming et Jeux de Rôle
- Cas Pratiques et Labs inclus pour leur impact opérationnel
- Test de Validation des Acquis des Connaissances

Prochaines dates programmées

23 au 27 Nov. 2026	Distanciel
08 au 12 Fév. 2027	Présentiel - Casablanca
05 au 09 Avr. 2027	Présentiel - Casablanca
31 Mai au 04 Juin 2027	Présentiel - Casablanca
26 au 30 Juil. 2027	Présentiel - Casablanca

Autres dates possibles sur demande. Contactez-nous pour organiser une session intra-entreprise.

Inov Systems

Réservation & Renseignements

Téléphone : +212 522 247 210
Email : contact@innov-systems.com
Web : https//www.innov-systems.com

Innov Systems — Tous droits réservés

Innov Systems