



Développeur Web HTML 5, CSS 3 et JavaScript

Développement d'applications clients full stack

5 jours (35h00) | ★★★★ 4,6/5 | DEV-CLIF | Évaluation qualitative de fin de stage | Formation délivrée en présentiel ou distanciel

Formations Informatique > Langages et développement > Développeur Web HTML 5, CSS 3 et JavaScript

Document mis à jour le 24/04/2023

Objectifs pédagogiques

- Utiliser des notions avancées de JavaScript
- Développer des applications exploitant les technologies les plus actuelles du côté du client,
 à savoir le framework Angular 2 / 13, ainsi que sur le framework Node.js sur le serveur
- Gérer les différents protocoles d'échanges ainsi que les formats de données
- Utiliser les différents outils de construction et d'administration côté client.

Modalités et moyens pédagogiques

Formation délivrée en présentiel ou distanciel (e-learning, classe virtuelle, présentiel à distance).

Le formateur alterne entre méthode* démonstrative, interrogative et active (via des travaux pratiques et/ou des mises en situation).

Variables suivant les formations, les moyens pédagogiques mis en oeuvre sont :

- Ordinateurs Mac ou PC (sauf pour les cours de l'offre Management), connexion internet fibre, tableau blanc ou paperboard, vidéoprojecteur ou écran tactile interactif (pour le distanciel)
- Environnements de formation installés sur les postes de travail ou en ligne
- Supports de cours et exercices

Niveau requis

Avoir des connaissances de base sur JavaSript et HTML 5 / CSS 3.

Public concerné

Développeurs ayant à réaliser des applications clientes SPA ou non.

Cette formation:

- Est animée par un consultant-formateur dont les compétences techniques, professionnelles et pédagogiques ont été validées par des diplômes et/ou testées et approuvées par l'éditeur et/ou par M2i Formation
- Bénéficie d'un suivi de son exécution par une feuille de présence émargée par demi-journée par les stagiaires et le formateur.



^{*} ratio variable selon le cours suivi

Programme

Jour 1

Rappels avancés de JavaScript

- Les types de variables en JavaScript
- Portée des déclarations des variables dans JavaScript
- Les diverses formes de fonctions dans JavaScript
- Les différents types d'objets dans JavaScript
- Les prototypes dans JavaScript
- Mise en oeuvre de l'asynchronisme dans JavaScript
- Les fonctions de rappel
- Gestion des modules
- Les frameworks de gestion des modules disponibles

Exemple de travaux pratiques (à titre indicatif)

- Ecriture de scripts JavaScript reprenant les aspects vus en cours

Les protocoles et structures de données

- Rappels sur REST
- Mise en oeuvre de REST
- Rappels sur JSON
- Echange de données avec REST et JSON

Exemple de travaux pratiques (à titre indicatif)

- Appel depuis un script JavaScript d'API REST accessibles sur un serveur

Présentation de Bootstrap

- Présentation du framework Bootstrap
- Applications Responsive avec Bootstrap

Exemple de travaux pratiques (à titre indicatif)

- Ecriture de feuilles HTML intégrant Bootstrap et testées sur différents médias

Jour 2

Comparaison des frameworks Front End

- Présentation, avantages et inconvénients de
 - React.js
 - Vue.js
 - Angular

Présentation d'Angular 2 / 13

- Architecture d'une application Angular
- Les modules
- Organiser l'application en modules
- Les components
- Les templates
- Les directives
- Les services
- La DI (Dependency Injection)
- Le routage



Mise en oeuvre d'Angular 2 / 13

- Structure d'un projet Angular 2
- Mise en oeuvre
 - Des templates
 - Des formulaires
- Travail sur HTTP, récupération des données
- Mise en oeuvre du routage

Jour 3

Exemple de travaux pratiques (à titre indicatif)

- Création d'un projet complet avec Angular 2 / 13

La gestion des modules et npm

- Historique des modules JavaScript
- Présentation de la gestion des modules
- Présentation de npm

Exemple de travaux pratiques (à titre indicatif)

- Installation de npm et utilisation de ses diverses fonctions, en local et global

Jour 4

Présentation de Node.js

- Particularités de JavaScript côté serveur
- Installation de Node.js, l'outil npm
- La base de Node.js : la programmation asynchrone
- Comment palier la non-prise en charge des threads
- La gestion des modules avec require
- Les modules HTTP, FS, URL, DNS...
- L'accès aux bases de données
- Accès à la base MongoDB et MySQL

Exemples de travaux pratiques (à titre indicatif)

- Ecriture d'un serveur HTTP en Node.js
- Accès à des fichiers
- Accès à des bases de données
- Génération de l'interface HTML
- Utilisation des modules utilitaires

Présentation du framework Express Web (Node)

- Configuration d'Express Web
- API requêtes et réponses
- Sérialisation en XML ou JSON
- Orientation REST
- Routage des requêtes
- Ecriture d'un serveur Express Web REST

Exemple de travaux pratiques (à titre indicatif)

- Ecriture d'un serveur de Web Services REST avec Express Web

Jour 5

Socket.io (Node)

- Les WebSockets



- Réception et envoi de messages
- Communication avec plusieurs clients

Exemple de travaux pratiques (à titre indicatif)

- Ecriture d'un serveur de WebSockets et de son client en JavaScript client

Les outils d'industrialisation

- Les transpileurs, Babel
- Automatisation des tâches
 - Avec Grunt
 - Avec Gulp
- Gestion des dépendances avec Bower
- Présentation de Webpack, le bundling de modules
- Gestion des sources avec GIT

Exemple de travaux pratiques (à titre indicatif)

- Ecriture d'un script de packaging Webpack

Examen M2i (en option)

- Prévoir l'achat de l'examen en supplément
- L'examen (en français) sera passé le dernier jour, à l'issue de la formation et s'effectuera en ligne
- Il s'agit d'un QCM dont la durée moyenne est d'1h30 et dont le score obtenu attestera d'un niveau de compétence
- L'examen n'est pas éligible au CPF, mais permettra néanmoins de valider vos acquis

Le contenu de ce programme peut faire l'objet d'adaptation selon les niveaux, prérequis et besoins des apprenants.

Modalités d'évaluation des acquis

- En cours de formation, par des études de cas ou des travaux pratiques
- Et, en fin de formation, par un questionnaire d'auto-évaluation et/ou un examen M2i

Les + de la formation

Un examen M2i permettant de valider vos acquis à l'issue de la formation est disponible sur demande (coût : 120€).

