Développement d’Interfaces Graphiques avec HTML5, CSS3, JavaScript

Lien : https://innov-systems.com/formation/developpement-dinterfaces-graphiques-avec-html5-css3-javascript-

DURÉE
5 jours (35h)

RÉFÉRENCE
TWC73

CATÉGORIE
Html, Css, Dreamweaver et Xml

Innov Systems

OBJECTIFS DE LA FORMATION

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

- Créer des pages en HTML5 et utiliser les nouvelles balises
- Mettre en page et en forme avec CSS3
- Utiliser les nouvelles API JavaScript
- Gérer la mobilité et maitriser le responsive web design

POUR QUI ?

- Développeurs Web
- Chefs de projet Web

Programme détaillé

1 / Introduction

- Le processus de normalisation : le W3C et le WHATWG
- Vocabulaire autour des projets Web (front end, back end, backoffice, web services, etc.)
- Les métiers (développeur front, back, full, web master, data manager, référencement, etc.)
- Le modèle client/serveur dans le contexte du Web
- Les technologies côté front (HTML, CSS, JavaScript)
- Complémentarité avec les technologies du back office (Java, PHP, ASP.Net, etc.)
- La place des bases SQL dans les architectures Web (architecture n-tiers)
- Ce qui a changé pour le développeur avec l'arrivée du HTML5 et du CSS3 ?
- Protocoles et formats d'échange entre toutes ces briques (HTTP, XML, JSON, WebServices, Ajax, etc.)
- Développer une application Web selon le modèle MVC : définition et explication

1 / Les fondamentaux

- La syntaxe HTML
- Le nouveau Doctype
- Encodage des caractères
- Le support navigateur
- Créer un template de base réutilisable pour tous les projets

2 / HTML5 : Structurer un document

- Évolution de l'imbrication des balises : disparition des notions de inline et block
- Les nouvelles balises : header, footer, structure, aside, nav, hgroup, etc
- Les balises obsolètes : center, font, frame, acronym, etc
- Structurer une page avec les nouvelles balises

Innov Systems

3 / Les listes

- Numérotées, à puces, imbriquées
- Les listes de définition

4 / Les tableaux

- Cellules de tableau et fusion des cellules
- Gestion de la taille du tableau
- En-tête et légende
- Les bordures
- Les groupes de colonnes et de lignes

5 / Les hypertextes

- La balise de liens
- Les différents types de liens : vers une autre page, dans une page, vers un site Web, de téléchargement...
- Les Target
- L'attribut titre
- La couleur des liens
- Liens et feuilles de style

6 / Insertions d'images

- L'insertion d'une image
- L'espace autour d'une image
- L'alignement d'une image
- Couleur et image d'arrière-plan
- L'insertion d'un lien sur une image
- Les images réactives

7 / Les formulaires

Inov Systems

- Les nouveaux champs de formulaire et leur structure
- Les nouvelles pseudo-class CSS (valid, invalid, checked...)
- Créer un formulaire de contact type
- Accessibilité des éléments dynamique (ARIA)

8 / Le multimédia

- La balise video
- La balise audio
- Le ShadowDom
- Les balises object, embed et svg
- Conteneur (MP4, OGG, WEBM) et codec (.h264, Vorbis, Theora, VP8...)
- Inclure une video dans une page et créer une interface de contrôle personnalisée

9 / Graphique et dessin

- La balise canvas
- SVG et ses filtres
- WebGL
- Créer un graphique

1 / CSS3 : Introduction & selector

- Présentation des feuilles de style
- Pourquoi parle-t-on de cascade ?
- Définition et attributs d'un style
- La problématique du positionnement des éléments
- Normalisation et compatibilité des navigateurs
- Gestion des caractères (web fonts, ombrage, etc.)
- Gestion des couleurs et des effets
- Les apports des nouveautés CSS3 (survol, animation, transition, etc.)
- Zoom sur les transformations et les animations (rotation, redimensionnement, déformation)

Inov Systems

2 / CSS3 : Mise en forme

- Fonction calc() et propriété box-sizing
- Mise en forme tabulaire et multi-colonnes
- Le modèle de boite flexible
- Les modèles de mise en page CSS
- La mise en page en grille CSS
- Mise en forme d’un modèle de site vitrine

3 / CSS3 : Responsive web design

- Les bonnes pratiques du Responsive Web Design
- Adaptabilité des pages et web application
- Frameworks et librairies : iUi, Less, FitVids, Modernizr, Angular2…
- Adaptabilité du contenu et du contenant
- Le viewport
- Créer une page adaptive

4 / Bootstrap pour développer plus simplement

- Qu’est-ce qu’une feuille de style LESS ?
- Qu’entend-on par « Mobile First » ?
- Philosophie « responsive » de Bootstrap
- L’intégration de Bootstrap (HTML, CSS, Javascript, frameworks divers)
- Installer et utiliser Bootstrap dans son projet
- La dimension grille (ligne/colonne) de Bootstrap
- Mise en œuvre et tests sur différents équipements (mobile, PC, portable)

1 / Le langage JavaScript

- Introduction au langage JavaScript
- Présentation d'exemples
- Les versions de JavaScript

Inov Systems

- JavaScript embarqué dans les pages HTML
- Les fondamentaux (variables, types, structures, opérateurs, instructions)
- Manipulation de tableaux
- Fonction (définition, appel, passage d’arguments)
- Programmation objet en JavaScript (méthodes, propriétés)
- Dialogues avec l'utilisateur en JavaScript
- Les pièges classiques en JavaScript

2 / 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

3 / 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

4 / Développer au quotidien avec JavaScript

Innov Systems

- 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

5 / 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

5 / 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

6 / Présentation de JavaScript avec HTML5

- Géolocalisation
- Glisser / Déposer
- Multi upload
- Historique (pushstate)
- Local Storage

Innov Systems

- 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
- Évolutions attendues

7 / 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

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

Inov Systems

Prochaines dates programmées

16 au 20 Nov. 2026	Distanciel
01 au 05 Fév. 2027	Présentiel - Casablanca
29 Mars au 02 Avr. 2027	Présentiel - Casablanca
24 au 28 Mai 2027	Présentiel - Casablanca
19 au 23 Juil. 2027	Présentiel - Casablanca

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

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