

Formation Technologies Web : HTML5, CSS3, JavaScript

Description de la formation Technologies Web : HTML5, CSS3, JavaScript

Cette **formation Technologies Web : HTML5, CSS3, JavaScript** vous propose de prendre en main de façon progressive les trois technologies « inséparables » utilisées par les développeurs front : HTML, CSS, et Javascript. Les langages sont tout d'abord présentés de manière individuelle, afin que vous puissiez bien comprendre leurs rôles ; puis, ces langages sont envisagés dans une approche globale afin d'illustrer la complémentarité de cette trilogie HTML, CSS et Javascript.

Bien entendu, les bonnes pratiques présentées sont adaptées aux différents supports (responsive design), et vous permettront de développer des applications Web pour tout type d'équipement (mobiles, tablettes, PC, portable). Nous abordons ensemble les nouveautés vastes et puissantes apportées conjointement par le HTML5, le CSS3, le puissant module CSS Grid ainsi que les nouvelles versions de JavaScript et AJAX.

Objectifs

Objectifs pédagogiques :

- Comprendre les architectures WEB et les technologies sous-jacentes
- Développer en HTML/HTML5
- Créer et utiliser des feuilles de style CSS3
- Proposer des formulaires dans votre application WEB
- Tirer parti des nouveautés HTML5 et CSS3 pour alléger les besoins en JavaScript
- Connaître les possibilités multimédia en HTML5/Javascript (video, son, animation)
- Créer des mises en page avec les CSS Grid
- Adapter l'affichage des versions mobile / tablette avec Bootstrap

- Proposer des services géolocalisés dans vos développements
- Faciliter la communication entre le serveur et le navigateur (Ajax)
- Proposer des applications hors ligne (mobile, tablette)

À qui s'adresse cette formation ?

Public :

Cette formation Technologies Web : HTML5, CSS3, JavaScript est destinée aux développeurs web ainsi qu'aux intégrateurs HTML.

Prérequis :

Des connaissances générales du web sont nécessaires pour suivre cette formation sur les technologies Web.

Il faut également connaître les bases de la programmation (variables, tests, boucles, fonctions, etc.) pour la partie JavaScript.

Contenu du cours Technologies Web : HTML5, CSS3, JavaScript

Vocabulaire, architecture et protocoles Web

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



ITgate

Training

Your Gateway to Excellence

Synthèse à travers un exemple simple (formulaire) résumant une architecture standard d'application Web où le rôle de chaque brique est mis en évidence avec du code minimal

Les fondamentaux du langage HTML5

Spécificités d'un langage de balises

Un premier exemple HTML simple pour être concret (texte, titres, hyperliens)

Format général d'un document (en-tête, corps, etc.)

Différences entre HTML, XHTML, et XML

Impacts de la normalisation pour les développeurs

Pourquoi parle-t-on de DOM (Document Object Model) ?

Gestion des paragraphes

Compléments sur les hyperliens

Comprendre les différences de format des images (gif, jpeg, png, etc.)

Gestion des images dans une page HTML

Les listes (puce, numérotée, menu, etc.)

Les tables (th, tr, td, etc.)

Formulaires HTML5

Le point d'interface avec l'utilisateur

Comment gérer un formulaire en HTML ?

Les méthodes GET, POST

Récupérer et envoyer des données depuis un formulaire (FORM, LABEL, INPUT, TEXTAREA, BUTTON,)

Concevoir le formulaire

Mise en œuvre d'un formulaire standard (nom, adresse, téléphone, mail)

Les feuilles de style CSS3 (Cascading Style Sheets)

Présentation des feuilles de style

Pourquoi parle-t-on de cascade ?

Définition et attributs d'un style

La problématique du positionnement des éléments



ITgate

Training

Your Gateway to Excellence

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)

Découper l'espace en régions superposables avec les CSS Grid

Tour d'horizon des propriétés CSS (grid-*) et des fonctions (repeat, minmax, fit-content)

L'approche complémentaire Flex

Exemple de feuilles CSS dans une charte graphique professionnelle

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)

Le langage JavaScript

Introduction au langage JavaScript

Présentation d'exemples

Les versions de JavaScript

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

EcmaScript : présentation des nouveautés



ITgate

Training

Your Gateway to Excellence

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

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

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

Gestion des formulaires en JavaScript



ITgate

Training

Your Gateway to Excellence

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 événements et formulaire (chargement, modification, validation, etc.)

Validation du formulaire précédent « manuellement » en Javascript

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

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

Évolutions attendues

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