



# Formation Microsoft : du système aux applications

## VII-Programmation Développement

### 10-Programmer en HTML5 avec JavaScript et CSS3

**Durée: 5.00 Jours   Réf de cours: M20480   Version: B**

#### Résumé

Cette formation Microsoft est une introduction à HTML5, CSS3 et JavaScript. Elle permet aux participants d'acquérir des bases en programmation HTML5/CSS3/JavaScript et se concentre sur l'utilisation de HTML5/CSS3/ et JavaScript pour mettre en œuvre la logique de programmation, créer et utiliser des variables, réaliser des boucles, développer des interfaces utilisateurs, capturer et valider des entrées utilisateurs, stocker des données et créer des applications structurées.

Les participants apprendront comment utiliser HTML5, CSS3 et JavaScript pour construire des applications Web évolutives qui peuvent dynamiquement détecter et s'adapter à différentes capacités de périphériques et de formats.

#### Pré-requis

Avant de suivre cette formation, les participants doivent avoir au moins 3 mois d'expérience dans le monde du développement. De plus ils doivent connaître la structure de base d'un document HTML et comprendre comment styliser des éléments HTML en utilisant CSS.

#### Public vise

Cette formation s'adresse à des développeurs qui ont 6 à 8 mois d'expérience dans le développement et qui s'intéressent au développement d'applications utilisant HTML5 avec CSS3 et JavaScript.

#### Objectifs

- Expliquer comment utiliser Visual Studio 2012 pour créer et exécuter une application Web

- Décrire les nouvelles fonctionnalités de HTML5, et créer et styliser des pages HTML5
- Rendre interactif une page HTML5 en utilisant JavaScript
- Créer des formulaires HTML5 en utilisant différents types d'entrées et valider les entrées utilisateur en utilisant les attributs HTML5 et le code JavaScript
- Envoyer et recevoir des données de et à partir d'une source distante en utilisant des objets XMLHttpRequest et des opérations jQuery AJAX
- Styliser des pages HTML5 avec CSS3
- Créer du code JavaScript correctement structuré et facilement gérable
- Utiliser des APIs HTML5 courantes dans des applications Web interactives
- Créer des applications Web supportant des opérations hors connexion
- Créer des pages Web HTML5 qui peuvent prendre en charge différents types de périphériques et de format
- Ajouter des graphiques avancés sur une page HTML5 en utilisant des éléments Canvas et Scalable Vector Graphics
- Améliorer l'expérience utilisateur en ajoutant des animations à une page HTML5
- Utiliser des sockets Web pour envoyer et recevoir des données entre une application Web et un serveur
- Améliorer le temps de réponse d'une application Web qui réalise de longues opérations en utilisant les Web Worker Processes

## Certification

Cette formation constitue un tronc commun indispensable pour tous les professionnels qui souhaitent aller plus loin sur le développement d'applications Web ou Windows avec HTML5, car elle prépare à l'examen 70-480 qui est obligatoire pour atteindre l'un des deux titres de certification :

- MCSD Windows Store Apps avec HTML 5
- MCSD Web Application

## MCSD : Microsoft Certified Solutions Developer

### Contenu

#### Présentation de HTML et CSS

- Présentation de HTML
- Présentation de CSS
- Création d'une application Web en utilisant Visual Studio 2012

#### Création et stylisation de pages HTML5

- Création d'une page HTML5
- Stylisation d'une page HTML5

#### Introduction à JavaScript

- Présentation de la syntaxe JavaScript
- Programmation de HTML DOM avec JavaScript

#### Création de pages interactives en utilisant les APIs HTML5

- Interaction avec les fichiers
- Incorporation du multimédia
- Réaction à la localisation du navigateur et du contexte
- Dépannage et profilage d'une application Web

#### Ajout du support hors connexion aux applications Web

- Lecture et écriture de données locales
- Ajout du support hors connexion en utilisant le cache de l'application

- Introduction à jQuery

### **Création de formulaires pour collecter des données et valider des entrées utilisateur**

- Présentation des formulaires et des types d'entrées
- Validation des entrées utilisateur en utilisant les attributs HTML5
- Validation des entrées utilisateur en utilisant JavaScript

### **Communication avec une source de données distante**

- Envoi et réception de données en utilisant XMLHttpRequest
- Envoi et réception de données en utilisant les opérations AJAX jQuery

### **Stylisation HTML5 en utilisant CSS3**

- Stylisation de texte
- Stylisation de blocs d'éléments
- Sélecteurs CSS3
- Amélioration des effets graphiques en utilisant CSS3

### **Création d'objets et de méthodes en utilisant JavaScript**

- Ecriture JavaScript correctement structuré
- Création d'objets personnalisés
- Extension d'objets

### **Mise en œuvre d'une interface utilisateur adaptable**

- Support du formulaire multi-facteurs
- Création d'une interface utilisateur adaptable

### **Création de graphiques avancés**

- Création de graphiques interactifs en utilisant Scalable Vector Graphics
- Graphiques dessinés informatiquement en utilisant un Canvas

### **Animation d'une interface utilisateur**

- Application de transitions CSS
- Transformation d'éléments
- Application d'animations CSS key-frame

### **Mise en œuvre de communications en temps réel en utilisant des sockets web**

- Introduction aux sockets web
- Envoi et réception de données en utilisant des sockets web

### **Création d'un Process Web Worker**

- Introduction à Web Worker
- Amélioration du processing asynchrone en utilisant un Web Worker

## **Et après?**

Après cette formation, les développeurs pourront suivre les formations suivantes :

- Formation Microsoft 20481 - Développement d'applications Windows Store avec HTML5 & JavaScript
- Formation Microsoft 20486 - Développer des applications Web ASP.NET MVC 4

## **Informations complémentaires**

Support de cours officiel Microsoft en anglais remis aux participants.