

Programming in HTML5 with JavaScript and CSS3

2021

5 jours

+ 20 ANNÉES
d'expériences
à votre service

Smartfuture

FORMATION



Smartfuture

Business | Education | Training | solutions



www.smartfuture.tn

📷 📺 📺 in/ smartfuture.official

Durée:

5 jours

Langue

Anglais

Formations dirigées par un instructeur**Objectif**

Cette formation est une introduction à HTML5, CSS3 et JavaScript. Cette formation aide les étudiants à obtenir des compétences de programmation de base dans HTML5/CSS3/JavaScript. Cette formation est un point d'accès aux chemins de formation aux applications Web et aux applications de Windows Store. Cette formation se concentre sur l'utilisation de HTML5/CSS3/JavaScript pour mettre en œuvre la logique de programmation, définir et utiliser des variables, effectuer un bouclage et un branchement, développer des interfaces utilisateurs, capturer et valider l'entrée utilisateur, stocker des données et créer des applications bien structurées. Les scénarios de laboratoire de cette formation sont sélectionnés pour prendre en charge et présenter la structure de différents scénarios d'application. Ils visent les principes et composants/structures de codage qui sont utilisés pour établir une application logicielle HTML5. Ce cours utilise Visual Studio 2017 exécuté sur Windows 10.

Profil population cible

Cette formation est destinée aux développeurs professionnels qui ont 6 à 12 mois d'expérience en programmation et qui souhaitent développer des applications à l'aide de HTML5 avec JavaScript et CSS3 (des applications Windows Store pour Windows 10 ou des applications Web).

Examen de certification

Préparation pour examen : 70-480

PROGRAMME





Prérequis :

1 à 3 mois d'expérience dans la création d'applications Web, y compris un code JavaScript simple.

1 mois d'expérience dans la création d'applications clientes Windows.

1 mois d'expérience dans l'utilisation de Visual Studio 2017.

Plan du cours

Cette formation est une introduction à HTML5, CSS3 et JavaScript. Cette formation aide les étudiants à obtenir des compétences de programmation de base dans HTML5/CSS3/JavaScript. Cette formation est un point d'accès aux chemins de formation aux applications Web et aux applications de Windows Store.

Module 1

Présentation de HTML et CSS

La plupart des applications Web modernes sont construites sur une base de pages HTML qui décrivent le contenu que les utilisateurs lisent et interagissent avec les feuilles de style pour rendre le contenu agréable à l'œil et un code JavaScript pour offrir un niveau d'interaction entre l'utilisateur et la page et entre la page et le serveur.

Leçons

- Exploration de l'Application de Conférence Contoso.
- Examen et Modification de l'Application de Conférence Contoso.
- Expliquer l'utilisation des éléments et des attributs HTML pour disposer une page Web.
- Expliquer l'utilisation de CSS pour appliquer le style de base à une page Web.
- Décrire les outils que Microsoft Visual Studio fournit pour la construction d'applications Web.

PROGRAMME





Module 2

Création et Stylisation de pages HTML

Les technologies qui forment la base de toutes les applications Web HTML, CSS et JavaScript ont été rendues disponibles il y a de nombreuses années, mais l'objectif et la sophistication des applications Web ont changé de manière significative. HTML5 est la première révision importante de HTML en 10 ans. Elle offre des moyens hautement adaptés de présentation de contenu pour des applications Web traditionnelles, des applications qui s'exécutent sur des dispositifs mobiles ainsi que sur la plateforme Windows 10.

Leçons

- Création de Pages HTML5.
- Stylisation de Pages HTML.
- Décrire l'objectif et les nouvelles fonctionnalités de HTML5 et expliquer comment utiliser les nouveaux éléments de HTML5 pour la présentation d'une page Web. Expliquer comment utiliser CSS pour styliser la présentation, le texte et l'arrière-plan d'une page Web.

Module 3

Introduction à JavaScript

HTML et CSS donnent les informations structurelles, sémantiques et de présentation pour une page Web. Cependant, ces technologies ne décrivent pas les interactions des utilisateurs avec une page à l'aide d'un navigateur. Pour mettre en œuvre cette fonctionnalité, tous les navigateurs modernes incluent un moteur JavaScript pour prendre en charge l'utilisation des scripts sur une page.

Leçons

- Affichage des Données de Manière Programmée.
- Gestion des Événements.
- Décrire la syntaxe de base de JavaScript.
- Rédiger le code de JavaScript qui utilise le DOM pour modifier et récupérer des informations d'une page Web.





Module 4

Création de Formulaires pour Collecter et Valider les Intrants des Utilisateurs

Les applications Web ont fréquemment besoin de rassembler les intrants des utilisateurs afin d'exécuter leurs tâches. Une page Web doit être claire et concise concernant les intrants attendus d'un utilisateur afin de minimiser les incompréhensions frustrantes concernant les informations que l'utilisateur doit fournir

Leçons

- Création d'un Formulaire et Validation des Intrants des Utilisateurs à l'Aide des Attributs de HTML5.
- Validation des intrants des Utilisateurs à l'Aide de JavaScript.
- Après avoir terminé ce module, les étudiants seront capables:
- Créer des formulaires d'intrants à l'aide de HTML5.
- Utiliser les attributs d'un formulaire HTML5 pour valider des données.
- Rédiger un code JavaScript pour exécuter des tâches de validation qui ne peuvent pas facilement être mises en œuvre à l'aide des attributs HTML5.

Module 5

Communication avec un Serveur à Distance

De nombreuses applications Web exigent l'utilisation de données stockées sur un site à distance. Dans certains cas, vous pouvez accéder à ces données en les téléchargeant simplement d'un URL précis, mais dans d'autres cas, les données sont encapsulées par le site à distance et rendues accessibles par un service Web.

Leçons

- Traiter des tâches JavaScript asynchrones à l'aide des nouvelles technologies de programmation async.
- Envoyer des données à un service Web et de recevoir des données d'un service Web à l'aide de l'objet de XMLHttpRequest.
- Envoyer des données à un service Web et de recevoir des données d'un service Web à l'aide de Fetch API.

PROGRAMME





Module 6

Stylisation de HTML5 à l'Aide de CSS3

La stylisation du contenu affiché sur une page Web est un aspect important d'une application attirante et facile à utiliser. CSS est le principal mécanisme utilisé par les applications Web pour mettre en œuvre la stylisation et les fonctionnalités ajoutées à CSS3 prennent en charge de nombreuses nouvelles capacités qui se trouvent sur les navigateurs modernes

Leçons

- Utiliser les nouvelles fonctionnalités de CSS3 pour styliser des éléments de texte.
- Utiliser les nouvelles fonctionnalités de CSS3 pour styliser des éléments du bloc.
- Utiliser les sélecteurs CSS3, les pseudo-classes et les pseudo-éléments pour affiner la stylisation des éléments.
- Améliorer les pages à l'aide des effets graphiques de CSS3.

Module 7

Création d'Objets et de Méthodes à l'Aide de JavaScript

La réutilisation du code et la facilité de maintenance sont des objectifs clés de la rédaction d'applications bien structurées. Si vous atteignez ces objectifs, vous réduirez les coûts associés à la rédaction et à la maintenance de votre code

Leçons

- Succession des Objets.
- Refactorisation du Code JavaScript pour l'Utilisation des Objets.
- Après avoir terminé ce module, les étudiants seront capables de:
- Rédiger un code JavaScript bien structuré.
- Utiliser le code JavaScript pour créer des objets personnalisés.
- Mettre en œuvre des techniques orientées objet à l'aide des expressions idiomatiques de JavaScript.





Module 8

Création de Pages Interactives à l'Aide des API HTML5

La stylisation du contenu affiché sur une page Web est un aspect important d'une application attirante et facile à utiliser. CSS est le principal mécanisme utilisé par les applications Web pour mettre en œuvre la stylisation et les fonctionnalités ajoutées à CSS3 prennent en charge de nombreuses nouvelles capacités qui se trouvent sur les navigateurs modernes

Leçons

- Utilisation de l'API de Géolocalisation pour Signaler l'Emplacement Actuel de l'Utilisateur.
- Accéder au système de fichiers local et d'ajouter la prise en charge de la glisse pour les pages Web.
- Lire des fichiers vidéo et audio sur une page Web sans besoin de plug-ins. - Obtenir des informations concernant l'emplacement actuel de l'utilisateur,
- Utiliser des outils de développeur F12 dans Microsoft Edge pour déboguer et profiler une application Web.

Module 9

Ajout de la Prise en Charge Hors Ligne des Applications Web

Les applications Web dépendent de la capacité de se connecter à un réseau pour trouver des pages et des données Web. Cependant, dans certains environnements, la connexion à un réseau peut être intermittente. Dans de telles situations, il peut être utile de permettre à l'application de continuer de fonctionner à l'aide de données en cache sur le dispositif de l'utilisateur

Leçons

- Conservation des Données de l'Utilisateur Grâce au Stockage Local API.
- Enregistrer des données localement sur le dispositif de l'utilisateur et d'accéder à ces données à partir d'une application Web.
- Configurer une application Web pour prendre en charge des opérations hors ligne grâce au cache de l'application.





Module 10

Mise en œuvre d'une Interface Utilisateur Adaptative

Une des fonctionnalités les plus persistantes du Web est sa nature temporaire. Pour la première fois, le monopole du clavier et de la souris est mis au défi. Cela signifie remettre en question la façon dont les interfaces utilisateurs sont conçues.

Leçons

- Création d'une Feuille de Style Imprimable.
- Adaptation de la Mise en Page pour Répondre à Différents Facteurs de Forme.
- Décrire les exigences d'un site Web en matière de réponse à différents facteurs de forme.
- Créer des pages Web qui peuvent s'adapter à leur présentation afin de correspondre au facteur de forme du dispositif sur lequel elles sont affichées.

Module 11

Ajout de la Prise en Charge Hors Ligne des Applications Web

Des graphiques avancés à haute résolution sont un élément clé des applications les plus modernes. Les graphiques peuvent aider à améliorer l'expérience de l'utilisateur en offrant un aspect visuel au contenu, rendant un site Internet plus attrayant et plus facile à utiliser. L'interactivité permet aux éléments graphiques dans un site web de s'adapter et de répondre aux intrants ou aux modifications de l'environnement par l'utilisateur.

Leçons

- Création de Graphiques Interactifs à l'Aide des SVG.
- Dessin de Graphiques à l'Aide de Canvas API.
- Laboratoire: Création de Graphiques Avancés
- Création d'une Carte Interactive du Site à l'Aide des SVG.
- Création d'un Badge d'Orateur à l'Aide de Canvas API.
- Utiliser les SVG pour créer du contenu graphique interactif.
- Utiliser Canvas API pour générer du contenu graphique de façon programmée.





Module 12

Animation de l'Interface Utilisateur

Les animations sont un élément clé de la conservation de l'intérêt d'un utilisateur pour un site web. Des animations soigneusement mises en œuvre améliorent la convivialité d'une page web et donnent un retour d'information visuel utile sur les actions des utilisateurs.

Leçons

- Appliquer des transitions pour animer des valeurs de propriété à des éléments HTML.
- Appliquer des transformations 2D et 3D aux éléments HTML.
- Appliquer des animations keyframes à des éléments HTML.

Module 13

Mise en œuvre de la Communication en Temps Réel à l'Aide des Sockets Web

Les pages Web requièrent des données à la demande d'un serveur web en envoyant des requêtes HTTP. Ce modèle est idéal pour la construction d'applications interactives où la fonctionnalité est entraînée par les actions d'un utilisateur. Cependant, ce mécanisme est moins adapté dans une application qui a besoin d'afficher constamment des informations changeantes.

Leçons

- Réception de Messages d'un Socket Web.
- Envoi de Messages à un Socket Web.
- Traitement de Différents Types de Messages de Sockets Web.
- Après avoir terminé ce module, les étudiants seront capables:
- Décrire de quelle manière l'utilisation des sockets Web permet des communications en temps réel entre une page web et un serveur web.
- d'utiliser les sockets web API pour se connecter à un serveur web à partir d'une page web et d'échanger des messages entre la page web et le serveur web.

PROGRAMME





Module 14

Exécution du Traitement en Arrière-Plan à l'Aide des Traitements web

Le code JavaScript est un outil puissant de mise en œuvre de la fonctionnalité d'une page web, mais vous devez vous rappeler que ce code est exécuté soit quand une page web charge soit en réponse aux actions des utilisateurs tandis que la page web est affichée.

Leçons

- Amélioration de la Réactivité à l'Aide d'un Traitement Web.
- Expliquer de quelle manière les traitements web peuvent être utilisés pour mettre en œuvre le multithreading et améliorer la réactivité d'une application web.
- Effectuer le traitement à l'aide d'un traitement web, de communiquer avec un traitement web et de le contrôler.

Module 15

Conditionnement de JavaScript pour le Déploiement de la Production

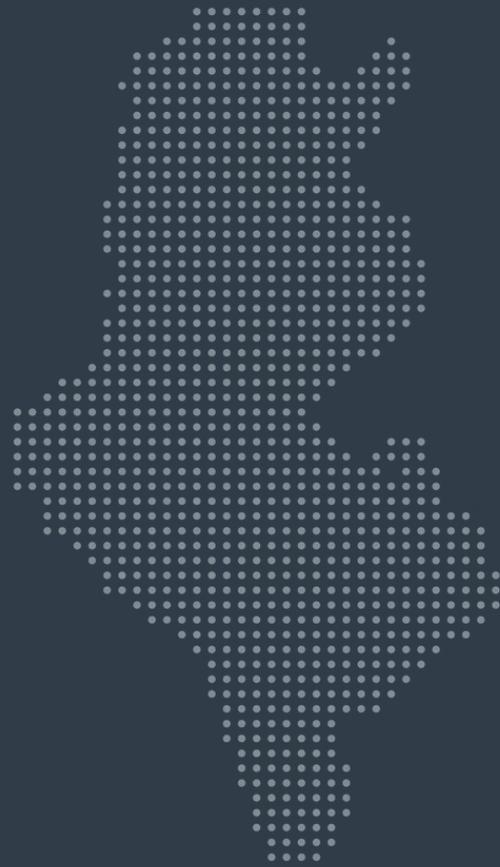
L'utilisation de modèles vous permet de construire de grandes applications complexes. La progression du langage de la version de ECMAScript6 permet de simplifier le processus de construction de l'application. Cependant, l'utilisation des modules ECMAScript6 et d'autres fonctionnalités n'est pas encore prise en charge par tous les navigateurs. Des outils tels que Node.js, Webpack et Babel permettent l'utilisation des nouvelles fonctionnalités de langage ainsi que la prise en charge par différents navigateurs afin d'éviter de nuire à l'expérience de l'utilisateur.

Leçons

- Compréhension des Transpilés et Regroupement des Modules.
- Création de Paquets séparés pour la Prise en Charge dans tous les Navigateurs.
- Laboratoire: Définition du Groupement WebPack pour la Production.
- Création et Déploiement de Paquets à l'Aide de WebPac.



Smartfuture



Make it
happen...



« we do it with quality »

    /smartfuture.officiel