Module 10: Utilisation de JavaScript et de jQuery pour les applications Web Responsive MVC 5

# **Contenu:**

|  |  |
| --- | --- |
|  | [Aperçu du module](https://www.skillpipe.com/api/2.1/content/urn:uuid:4ed7876c-8864-4cf5-91ee-491726dfe322@2020-12-11T17:05:09Z/OPS/html/20486C10.html#P1) |
| **Leçon 1:** | [Rendu et exécution de code JavaScript](https://www.skillpipe.com/api/2.1/content/urn:uuid:4ed7876c-8864-4cf5-91ee-491726dfe322@2020-12-11T17:05:09Z/OPS/html/20486C10.html#P2) |
| **Leçon 2:** | [Utilisation de jQuery et jQueryUI](https://www.skillpipe.com/api/2.1/content/urn:uuid:4ed7876c-8864-4cf5-91ee-491726dfe322@2020-12-11T17:05:09Z/OPS/html/20486C10.html#P3) |
| **Laboratoire:** | [Utilisation de JavaScript et de jQuery pour les applications Web Responsive MVC 5](https://www.skillpipe.com/api/2.1/content/urn:uuid:4ed7876c-8864-4cf5-91ee-491726dfe322@2020-12-11T17:05:09Z/OPS/html/20486C10.html#P4) |
|  | [Examen du module et points à retenir](https://www.skillpipe.com/api/2.1/content/urn:uuid:4ed7876c-8864-4cf5-91ee-491726dfe322@2020-12-11T17:05:09Z/OPS/html/20486C10.html#P5) |

# **Aperçu du module**

La conception Web réactive est une approche de conception Web qui permet de créer des applications Web visuellement riches et interactives. JavaScript joue un rôle important dans le développement d'applications Web réactives. Vous devez savoir comment utiliser JavaScript pour implémenter la logique d'application et redimensionner les éléments d'interface, sans déclencher une actualisation pleine page. Pour simplifier l'ajout de JavaScript à votre application Web, vous devez savoir comment utiliser des bibliothèques telles que jQuery, jQuery UI et jQuery Mobile.

### **Objectifs**

Après avoir terminé ce module, vous serez en mesure de:

|  |  |
| --- | --- |
| • | Ajoutez du code JavaScript à votre application Web. |
| • | Utilisez les bibliothèques d'interface utilisateur jQuery et jQuery dans votre application Web. |

# Leçon 1: Rendu et exécution de code JavaScript

Vous pouvez créer des éléments HTML interactifs dans votre application Web à l'aide de JavaScript. ASP.NET rend ces éléments interactifs sur vos pages Web. Vous pouvez ajouter des bibliothèques JavaScript packagées à votre projet à l'aide de l'outil NuGet. Vous devez savoir comment utiliser AJAX pour mettre à jour le contenu des pages Web. En utilisant AJAX, vous pouvez optimiser les performances de votre application Web. En outre, vous devez savoir comment le réseau de diffusion de contenu (CDN) permet de rapprocher géographiquement le contenu des utilisateurs.

## **Objectifs de la leçon**

Après avoir terminé cette leçon, vous serez en mesure de:

|  |  |
| --- | --- |
| • | Décrivez comment ajouter des fichiers JavaScript à une application MVC. |
| • | Décrivez comment appeler des fonctions JavaScript dans les bibliothèques JavaScript. |
| • | Décrivez comment utiliser les bibliothèques JavaScript dans les applications Web MVC 5. |
| • | Répertoriez les avantages de l'utilisation de CDN pour améliorer les performances des bibliothèques JavaScript. |
| • | Décrivez comment utiliser l'outil NuGet pour ajouter des packages. |
| • | Utilisez l'outil NuGet pour ajouter une bibliothèque JavaScript. |

## **Ajout de fichiers JavaScript**

Vous pouvez ajouter du code JavaScript aux applications Web en:

|  |  |
| --- | --- |
| • | Ajout du code JavaScript au HTML. |
| • | Définition du code JavaScript dans des fichiers JavaScript dédiés. |

**Insérer une fonction JavaScript**

<body>

<script type = "text / javascript">

function HelloWorld () {

alert ('Hello World');

}

</script>

<div>

...

</div>

</body>

Si vous avez plusieurs pages HTML dans une application Web, vous devez ajouter du code JavaScript pour chaque page HTML. Vous ne pouvez pas ajouter simultanément du code JavaScript pour plusieurs pages HTML. Par conséquent, vous pouvez définir le code JavaScript dans un fichier JavaScript (fichier .js). Ensuite, vous pouvez référencer le fichier JavaScript dans plusieurs pages HTML. Cela vous permet de conserver un seul fichier JavaScript, afin de modifier le code JavaScript de plusieurs pages HTML. Vous pouvez également avoir plusieurs fichiers de code JavaScript pour une seule page HTML.

L'image suivante affiche la boîte de dialogue Ajouter un nouvel élément qui permet d'ajouter un fichier JavaScript.

**FIGURE 10.1: AJOUT D'UN FICHIER JAVASCRIPT**

**Référencer des fichiers JavaScript**

<script src = "~ / Scripts / JavaScript1.js" type = "text / javascript"> </script>

Vous pouvez créer le dossier Scripts dans le dossier racine de votre projet MVC, puis enregistrer tous les fichiers JavaScript dans le dossier Scripts.

**Question**: Quels sont les avantages d'utiliser un fichier JavaScript?

## **Appel de procédures JavaScript**

Vous pouvez appeler des fonctions définies dans des fichiers JavaScript à l'aide de blocs de script ou de gestionnaires d'événements.

**Utilisation d'un bloc de script**

<body>

<script type = "text / javascript">

Bonjour le monde();

</script>

<div>

Bonjour

</div>

</body>

Avant d'appeler une fonction JavaScript, vous devez définir la fonction à l'aide d'un bloc de script. Ensuite, vous devez référencer le fichier JavaScript à partir des pages HTML.

Si vous souhaitez éviter d'appeler directement la fonction JavaScript, vous pouvez utiliser l'événement JavaScript onclick pour déclencher des fonctions JavaScript. L'événement onclick lance la fonction JavaScript affectée à un fichier HTML, lorsque vous cliquez sur l'élément HTML correspondant. Les fonctions JavaScript associées aux événements de modèle d'objet de document (DOM) sont appelées gestionnaires d'événements.

**Utilisation d'un gestionnaire d'événements**

<body>

<div>

Bonjour

<input type = "button" value = "Hello" onclick = "HelloWorld ();" />

</div>

</body>

**Question**: Quel est l'avantage de lancer des fonctions JavaScript à l'aide d'événements JavaScript?

## **Bibliothèques JavaScript**

Vous pouvez réduire le temps de développement des applications en utilisant des bibliothèques JavaScript. Les bibliothèques JavaScript aident à:

|  |  |
| --- | --- |
| • | Réduisez la quantité de code à écrire pour ajouter des fonctions. |
| • | Réduisez le temps nécessaire au système pour déboguer l'application. |

Certaines bibliothèques JavaScript couramment utilisées sont les suivantes:

|  |  |
| --- | --- |
| • | jQuery (<http://go.microsoft.com/fwlink/?LinkID=288974&clcid=0x409>) |
| • | jQuery UI (<http://go.microsoft.com/fwlink/?LinkID=288975&clcid=0x410>) |
| • | jQuery Mobile (<http://go.microsoft.com/fwlink/?LinkID=288976&clcid=0x411>) |
| • | Validation jQuery (<http://go.microsoft.com/fwlink/?LinkID=288977&clcid=0x412>) |
| • | Cycle jQuery (<http://go.microsoft.com/fwlink/?LinkID=288978&clcid=0x413>) |
| • | jQuery DataTables (<http://go.microsoft.com/fwlink/?LinkID=288979&clcid=0x409>) |
| • | Prototype (<http://go.microsoft.com/fwlink/?LinkID=299651&clcid=0x409>) |
| • | MooTools (<http://go.microsoft.com/fwlink/?LinkID=299652&clcid=0x409>) |

Vous pouvez utiliser des bibliothèques JavaScript pour rendre votre application plus interactive. Le fonctionnement des codes JavaScript dépend de la version de la bibliothèque que vous utilisez. Tout le code peut ne pas fonctionner avec toutes les versions d'une bibliothèque.

La bibliothèque jQuery (et ses bibliothèques associées) a l'avantage supplémentaire de gérer les différences dans le DOM entre différents navigateurs et différentes versions de navigateur.

**Question**: Quel est l'avantage d'utiliser les bibliothèques JavaScript?

## **Utilisation des réseaux de diffusion de contenu pour les bibliothèques JavaScript**

Un réseau de diffusion de contenu (CDN) est un groupe de serveurs répartis géographiquement utilisés pour héberger des contenus pour des applications Web. Dans de nombreux cas, vous pouvez rapprocher géographiquement le contenu Web des utilisateurs de vos applications en utilisant un CDN pour héberger des bibliothèques. Cela améliorera également l'évolutivité et la robustesse de la diffusion de ce contenu.

La quantité de contenu stocké dans un CDN varie selon les différentes applications Web. Certaines applications stockent tout leur contenu sur un CDN, tandis que d'autres ne stockent qu'une partie de leur contenu.

Microsoft dispose d'un CDN dédié appelé Microsoft Ajax CDN qui héberge certaines bibliothèques JavaScript populaires, telles que:

|  |  |
| --- | --- |
| • | jQuery |
| • | jQuery UI |
| • | jQuery Mobile |
| • | Validation jQuery |
| • | Cycle jQuery |
| • | jQuery DataTables |
| • | Boîte à outils de contrôle Ajax |
| • | ASP.NET Ajax |
| • | Fichiers JavaScript ASP.NET MVC |

Notez que Microsoft ne possède pas la licence des bibliothèques JavaScript mentionnées dans la liste précédente. Microsoft héberge uniquement les bibliothèques pour les développeurs.

Vous pouvez souvent réduire le temps de chargement de votre application Web, en utilisant les bibliothèques JavaScript hébergées sur Microsoft Ajax CDN. Les navigateurs Web peuvent mettre en cache ces bibliothèques JavaScript sur un système local.

**Lien vers les bibliothèques JavaScript**

<script src = "http://ajax.aspnetcdn.com/ajax/jquery/jquery-3.2.1.js" type = "text / javascript"> </script>

**Lecture supplémentaire:**Pour plus d'informations sur Microsoft AJAX CDN, accédez à<http://go.microsoft.com/fwlink/?LinkID=293689&clcid=0x409>

**Question**: Comment CDN peut-il aider à améliorer les performances d'une application Web?

## **Utilisation de l'outil NuGet pour ajouter des packages**

Vous pouvez utiliser le gestionnaire de packages NuGet pour gérer les bibliothèques JavaScript. Vous pouvez éviter d'ajouter manuellement des bibliothèques JavaScript à votre application Web en installant le gestionnaire de packages NuGet dans votre application. Cette pratique permet de réduire le besoin de tâches de configuration, tout en ajoutant des bibliothèques JavaScript à une application.

Microsoft Visual Studio 2017 prend en charge l'installation et l'utilisation des packages NuGet. Vous pouvez rechercher des packages NuGet dans le magasin NuGet de Microsoft Visual Studio 2017. Ensuite, vous pouvez les installer directement dans votre application MVC.

L'image suivante montre la page d'application que vous pouvez utiliser pour gérer les packages NuGet.

**FIGURE 10.2: GESTION DES PACKAGES NUGET**

Après avoir sélectionné le package NuGet que vous souhaitez installer, cliquez sur Installer, pour télécharger et installer le package dans votre projet.

**Lecture supplémentaire:**Pour rechercher des packages NuGet et analyser les détails de chaque package, accédez à<http://go.microsoft.com/fwlink/?LinkID=288981&clcid=0x410>

**Question**: Pourquoi devriez-vous utiliser des packages NuGet pour ajouter des bibliothèques JavaScript à votre application Web?

## **Démonstration: Comment utiliser NuGet pour ajouter une bibliothèque JavaScript**

Dans cette démonstration, vous verrez comment:

|  |  |
| --- | --- |
| • | Ajoutez la bibliothèque jQueryUI à une application à l'aide du Gestionnaire de package NuGet. |
| • | Accédez à l'emplacement où les composants jQueryUI sont ajoutés dans l'application MVC. |
| • | Lien vers un fichier de script dans la vue du modèle de site. |

### **Étapes de démonstration**

|  |  |
| --- | --- |
| • | Vous trouverez les étapes dans la section «Leçon 1: Rendu et exécution de code JavaScript» sur la page suivante:<https://github.com/MicrosoftLearning/20486-DevelopingASPNETMVCWebApplications/blob/master/Instructions/20486C/20486C_MOD10_DEMO.md>. |

# Leçon 2: Utilisation de jQuery et jQueryUI

jQuery est une bibliothèque JavaScript qui simplifie l'ajout de JavaScript aux pages HTML. jQuery est un logiciel open source que vous pouvez utiliser gratuitement. Il permet de réduire la quantité de code que vous devez écrire, pour effectuer des tâches telles que l'accès et la modification d'éléments HTML sur une page Web. Vous pouvez utiliser la fonction ajax dans jQuery pour appeler un service Web dans votre application. Vous pouvez également utiliser l'interface utilisateur jQuery pour ajouter des interactions, des animations, des effets et des widgets à vos applications Web.

## **Objectifs de la leçon**

Après avoir terminé cette leçon, vous serez en mesure de:

|  |  |
| --- | --- |
| • | Décrivez jQuery. |
| • | Décrivez comment lier des applications Web aux bibliothèques jQuery pour la création de scripts côté client. |
| • | Décrivez comment jQuery aide à accéder aux éléments HTML d'une page Web. |
| • | Décrivez comment modifier des éléments à l'aide de jQuery. |
| • | Décrivez comment appeler un service Web à l'aide de jQuery. |
| • | Décrivez l'interface utilisateur jQuery. |
| • | Ajoutez un widget d'interface utilisateur jQuery à une application Web MVC 5. |

## **Introduction à jQuery**

jQuery est une bibliothèque JavaScript que vous pouvez utiliser avec différents navigateurs. jQuery a été publié pour la première fois en 2006. jQuery permet d'interroger le modèle d'objet de document HTML (DOM) et d'obtenir un ensemble d'éléments HTML DOM. Cette fonctionnalité de jQuery aide:

|  |  |
| --- | --- |
| • | Réduisez la quantité de code que vous devez écrire pour effectuer une tâche. |
| • | Réduisez le temps de développement des applications HTML. |

jQuery inclut les fonctionnalités suivantes:

|  |  |
| --- | --- |
| • | Sélections d'éléments DOM |
| • | Traversée et modification du DOM |
| • | Manipulation DOM, basée sur des sélecteurs CSS |
| • | Événements |
| • | Effets et animations |
| • | AJAX |
| • | Extensibilité via des plug-ins |
| • | Utilitaires |
| • | Méthodes de compatibilité |
| • | Prise en charge de plusieurs navigateurs |

**Lecture supplémentaire:**Pour plus d'informations sur jQuery, accédez à:<http://go.microsoft.com/fwlink/?LinkID=288982&clcid=0x411>

La famille jQuery comprend les deux modules compagnons suivants:

|  |  |
| --- | --- |
| • | jQuery UI. Cette bibliothèque ajoute des fonctions et d'autres éléments de prise en charge qui aident à implémenter une interface riche aux applications HTML. |
| • | jQuery mobile. Cette bibliothèque ajoute des fonctions qui optimisent l'interface de l'application pour les appareils mobiles. |

**Question**: Pourquoi utiliser jQuery lors du développement d'applications Web?

## **Lien vers les bibliothèques jQuery**

jQuery Original Version et jQuery Minified Version fournissent des fonctionnalités similaires; cependant, ils optimisent les applications Web à des fins différentes:

|  |  |
| --- | --- |
| • | Version d'origine de jQuery(jQuery- <version> .js). Il s'agit de la version non compressée de la bibliothèque jQuery. |
| • | Version minifiée de jQuery(jQuery- <version> .min.js). Cela inclut les versions compressées et gZip de jQuery. |

Lorsque vous développez l'environnement de production, vous pouvez utiliser jQuery Minified Version pour réduire le temps de chargement de l'application Web. Si vous utilisez la version minifiée tout en travaillant sur l'environnement de développement, vous ne pouvez pas accéder au code source des bibliothèques JavaScript pendant l'opération de débogage. Par conséquent, vous pouvez utiliser la version originale de jQuery, lors de la création de l'environnement de développement.

**Référencer jQuery**

<script src = "http://ajax.aspnetcdn.com/ajax/jquery/jquery-3.2.1.min.js" type = "text / javascript"> </script>

**Regroupement et minification**

Le regroupement est une fonctionnalité d'ASP.NET que vous pouvez utiliser dans les applications Web MVC 5. Le regroupement permet de combiner plusieurs bibliothèques JavaScript en une seule requête HTTP.

La minification compresse les fichiers de code avant de les incorporer dans l'application cliente. Le regroupement et la minification aident à réduire le temps de chargement des applications Web en réduisant à la fois le nombre et la taille des requêtes HTTP.

Pour utiliser le regroupement et la minification dans votre application Web, vous devez suivre les étapes suivantes:

|  |  |
| --- | --- |
| 1. | Faites référence à la bibliothèque Microsoft.AspNet.Web.Optimization dans votre application à l'aide de packages NuGet. |
| 2. | Dans le dossier App\_Start de votre projet, ajoutez le fichier BundleConfig.cs. |
| 3. | Dans le fichier BundleConfig.cs, ajoutez le code suivant.  public static void RegisterBundles (bundles System.Web.Optimization.BundleCollection)  {  bundles.Add (nouveau System.Web.Optimization.ScriptBundle ("~ / bundles / jquery"). Inclure (  "~ / Scripts / jquery- {version} .js", "~ / Scripts / JavaScript1.js"));  } |
| 4. | Dans l'événement Global.asax Application\_Start, ajoutez le code suivant.  BundleConfig.RegisterBundles (System.Web.Optimization.BundleTable.Bundles); |

La classe ScriptBundle vous permet de définir le bundle qui permet de combiner plusieurs bibliothèques JavaScript en un seul fichier. Vous pouvez utiliser un espace réservé spécial, tel que {version} dans le chemin JavaScript, pour aider à mettre à jour la version des bibliothèques jQuery. ASP.NET remplace {version} par le dernier numéro de version des bibliothèques JavaScript présentes dans le dossier Scripts. Si la version minifiée de jQuery est disponible dans le dossier Scripts, le moteur MVC 5 sélectionne la version minifiée pour le regroupement. Ensuite, dans votre fichier View, vous pouvez inclure les lignes de code suivantes pour rendre le fichier JavaScript fourni.

<head>

@ Scripts.Render ("~ / bundles / jquery")

</head>

Vous devez ajouter la ligne de code suivante dans une page ou un espace de noms du fichier Web.config dans le dossier View. Ce code permet de déclencher le fonctionnement de @ Scripts.Render.

<add namespace = "System.Web.Optimization" />

Sur la base du paramètre de compilation dans le fichier Web.config, la bibliothèque jQuery restitue des versions minifiées de Javascript. Par exemple, le code suivant définit l'attribut debug de l'élément de compilation sur false, ce qui permet à jQuery d'utiliser la version non minifiée des bibliothèques, facilitant le débogage des bibliothèques.

<compilation debug = "false" />

**Question**: Quels sont les avantages de l'utilisation de la version minifiée de jQuery dans l'environnement de production?

## **Accéder aux éléments HTML à l'aide de jQuery**

jQuery permet d'accéder aux éléments HTML, pour créer des applications Web interactives. Vous utilisez le sélecteur suivant pour sélectionner des éléments par nom d'élément, id ou classe CSS, tout en ajoutant du code jQuery pour accéder aux éléments HTML.

$ (nom de l'élément | #id | .class)

Le sélecteur jQuery suivant accède à l'élément HTML avec l'ID HelloButton.

$ ("# HelloButton")

Vous pouvez utiliser jQuery pour accéder ou modifier toutes les instances d'un élément HTML spécifique, dans une page HTML. Le sélecteur jQuery suivant identifie toutes les instances de l'élément A dans une page HTML.

$ ("A")

Après avoir accédé aux éléments HTML, vous pouvez effectuer des actions sur les éléments, telles que:

|  |  |
| --- | --- |
| • | Modification des attributs sur les éléments HTML. |
| • | Définition de gestionnaires d'événements pour répondre aux événements associés aux éléments HTML sélectionnés. |

**Utilisation d'un gestionnaire d'événements jQuery**

$ ("# HelloButton"). Click (function (event) {

alert ("Hello World");

});

Si les scripts jQuery se chargent avant le chargement de la page Web, vous pouvez rencontrer des erreurs telles qu'un objet non défini. Vous pouvez placer le code jQuery dans l'événement document.ready, pour empêcher le code de se charger tant que tous les éléments HTML de la page ne sont pas chargés.

**Utilisation de la fonction Document Ready**

$ (document) .ready (fonction () {

// Le code placé ici ne s'exécutera pas avant que la page ne soit complètement chargée.

});

**Un exemple complet**

<body>

<div>

Bonjour

<input type = "button" value = "Hello" id = "HelloButton" />

</div>

<script type = "text / javascript">

$ (document) .ready (fonction () {

$ ("# HelloButton"). Click (function (event) {

alert ("Hello World");

});

});

</script>

</body>

**Question**: Pourquoi devriez-vous inclure le code jQuery dans l'événement document.ready?

## **Modification d'éléments HTML à l'aide de jQuery**

Vous pouvez utiliser jQuery pour interroger le DOM HTML et obtenir des éléments HTML. Vous pouvez utiliser les fonctions jQuery pour modifier les attributs associés aux éléments HTML. Voici quelques fonctions jQuery couramment utilisées, qui vous permettent de modifier des éléments HTML:

**La fonction val**

$ ('# HelloButton'). Val ('Hello World');

**La fonction css**

$ ('# HelloButton'). Css ('couleur de fond', 'bleu);

**La fonction addclass**

$ ('# HelloButton'). AddClass ('input\_css\_class');

**Lecture supplémentaire:**Pour plus d'informations sur les fonctions jQuery, accédez à<http://go.microsoft.com/fwlink/?LinkID=288983&clcid=0x412>

**Question**: Si l'interrogation du DOM HTML renvoie plusieurs éléments HTML, comment les fonctions jQuery gèrent-elles ces éléments?

## **Appel d'un service Web à l'aide de jQuery**

jQuery inclut la fonction ajax qui aide:

|  |  |
| --- | --- |
| • | Effectuez des appels asynchrones aux services Web. |
| • | Récupérez les données renvoyées par les services Web. |

**Utilisation de la fonction ajax**

var req = $ .ajax ({

tapez: "POST",

dataType: "json",

url: "Customer.asmx / GetCustomerInfo",

données: "{'ID': '123'}",

contentType: "application / json; charset = utf-8",

succès: function (msg) {

alert ("Données enregistrées:" + msg);

},

échec: fonction (msg) {

alerte (msg);

}

});

La fonction ajax utilise le type de paramètres, le type de données, l'url, les données, le contentType, le succès et l'échec pour contrôler la façon d'appeler les services Web. Ces paramètres sont décrits comme suit:

|  |  |
| --- | --- |
| • | taper. Ce paramètre contrôle le type de demande que vous devez utiliser lors de l'interrogation des services Web. |
| • | dataype. Ce paramètre définit le type de données à envoyer pour les services AJAX. |
| • | URL. Ce paramètre fournit l'URL des services Web. |
| • | Les données. Ce paramètre définit les données que vous devez fournir en tant que paramètre aux services Web. |
| • | contentType. Ce paramètre définit le type de contenu HTTP que vous devez utiliser lorsque vous soumettez des requêtes HTTP aux services Web. |
| • | Succès. Ce paramètre définit le nom de la fonction, qui sera déclenchée lorsque l'appel se termine avec succès. |
| • | échec. Ce paramètre définit le nom de la fonction, qui sera déclenchée lorsque l'appel se termine avec des erreurs. |

Lorsque les appels aux services Web sont terminés, jQuery déclenche l'une des deux fonctions de rappel en fonction du succès de l'appel.

**Lecture supplémentaire:**Pour plus d'informations sur la fonction AJAX, accédez à<http://go.microsoft.com/fwlink/?LinkID=288984&clcid=0x413>

**Question**: Pourquoi devriez-vous appeler des services Web en utilisant jQuery?

## **Introduction à jQueryUI**

jQuery simplifie l'interaction avec les éléments JavaScript, en fournissant une syntaxe simple basée sur des requêtes. jQuery UI est une bibliothèque qui comprend des widgets, des animations et des thèmes qui vous aident à créer une interface utilisateur riche.

**Widgets jQuery**

Vous pouvez ajouter différents types de widgets à vos pages en utilisant les fonctions jQuery suivantes:

|  |  |
| --- | --- |
| • | Accordéon. Cette fonction ajoute des conteneurs d'accordéon à votre page Web. |
| • | Saisie automatique. Cette fonction ajoute des boîtes de saisie automatique basées sur l'entrée utilisateur. |
| • | Bouton. Cette fonction ajoute des boutons à votre page Web. |
| • | Sélecteur de date. Cette fonction ajoute des sélecteurs de dates à votre page Web. |
| • | Dialogue. Cette fonction ajoute des boîtes de dialogue à votre page Web. |
| • | Menu. Cette fonction ajoute un menu à votre page Web. |
| • | Barre de progression. Cette fonction ajoute des barres de progression animées et statiques à votre page Web. |
| • | Glissière. Cette fonction ajoute des curseurs à votre page Web. |
| • | Fileur. Cette fonction ajoute un spinner numérique à une zone de saisie de données. |
| • | Onglets. Cette fonction ajoute des onglets à votre page Web. |
| • | Info-bulle. Cette fonction affiche une info-bulle pour les éléments d'interface. |

**Effets jQuery**

Vous pouvez ajouter divers effets en utilisant les fonctions jQuery suivantes:

|  |  |
| --- | --- |
| • | Animation couleur. Cette fonction anime les couleurs. |
| • | Basculer la classe, Ajouter une classe, Supprimer une classe et Changer de classe. Cette fonction ajoute ou supprime des classes CSS. |
| • | Effet. Cette fonction ajoute une variété d'effets, tels qu'apparaître, glisser vers le bas, exploser et fondre. |
| • | Basculer. Cette fonction active et désactive tout effet jQuery. |
| • | Cacher et montrer. Cette fonction affiche ou masque tout effet jQuery. |

**Utilitaire jQuery**

Vous pouvez aligner le contenu de votre page Web à l'aide de l'utilitaire Position jQuery. Cet utilitaire permet d'aligner un élément par rapport à la position d'un autre élément.

Pour utiliser l'interface utilisateur jQuery:

|  |  |
| --- | --- |
| 1. | Téléchargez le script et les fichiers de support à partir de<http://go.microsoft.com/fwlink/?LinkID=288985&clcid=0x414> |
| 2. | Faites référence aux bibliothèques JavaScript dans les fichiers HTML. |

**Lien vers l'interface utilisateur jQuery**

<script src = "http://ajax.aspnetcdn.com/ajax/jquery.ui/1.12.1/jquery-ui.min.js"

type = "text / javascript"> </script>

**Question**: Quelle est la principale différence entre jQuery et jQuery UI?

## **Démonstration: Comment ajouter un widget jQueryUI**

Dans cette démonstration, vous verrez comment créer un ensemble de sections extensibles sur une page Web à l'aide du widget Accordion.

### **Étapes de démonstration**

|  |  |
| --- | --- |
| • | Vous trouverez les étapes dans la section «Leçon 2: Utilisation de jQuery et jQueryUI» sur la page suivante:<https://github.com/MicrosoftLearning/20486-DevelopingASPNETMVCWebApplications/blob/master/Instructions/20486C/20486C_MOD10_DEMO.md>. |

# **Atelier: Utilisation de JavaScript et de jQuery pour les applications Web Responsive MVC 5**

### **Scénario**

Vous avez été invité à ajouter une page de diaporama à l'application Web qui affichera toutes les photos de la base de données. Contrairement à la galerie Toutes les photos, qui affiche des images miniatures, le diaporama affichera chaque photo dans une grande taille. Cependant, le diaporama n'affichera qu'une seule photo à la fois et parcourra toutes les photos dans l'ordre de l'ID.

Vous souhaitez utiliser jQuery pour créer ce diaporama car vous souhaitez parcourir les photos dans le navigateur, sans recharger la page à chaque fois. Vous souhaitez également animer des transitions de diapositives et afficher une barre de progression qui illustre la position de la photo actuelle dans la liste complète. Vous utiliserez jQueryUI pour générer la barre de progression.

Commencez par importer une vue partiellement complète qui affichera toutes les photos simultanément dans le bon format. Ensuite, modifiez les styles et ajoutez du code jQuery à l'application pour créer votre diaporama.

### **Objectifs**

Après avoir terminé cet atelier, vous serez en mesure de:

|  |  |
| --- | --- |
| • | Rendez et exécutez du code JavaScript dans le navigateur. |
| • | Utilisez la bibliothèque de scripts jQuery pour mettre à jour et animer les composants de la page. |
| • | Utilisez les widgets jQueryUI dans une application MVC. |

##### **Configuration du laboratoire**

Durée estimée: 50 minutes

Vous trouverez les étapes de haut niveau sur la page suivante:<https://github.com/MicrosoftLearning/20486-DevelopingASPNETMVCWebApplications/blob/master/Instructions/20486C/20486C_MOD10_LAB_MANUAL.md>.

Vous trouverez les étapes détaillées sur la page suivante:<https://github.com/MicrosoftLearning/20486-DevelopingASPNETMVCWebApplications/blob/master/Instructions/20486C/20486C_MOD10_LAK.md>.

### **Exercice 1: Création et animation de la vue du diaporama**

##### **Scénario**

Votre équipe a créé une vue qui affiche les photos de la bonne taille et du bon format. Cependant, la vue affiche toutes les photos simultanément, l'une en dessous de l'autre.

Dans cet exercice, vous allez:

|  |  |
| --- | --- |
| • | Importez la vue et modifiez la feuille de style pour que les photos s'affichent les unes sur les autres. |
| • | À l'aide de jQuery, définissez l'ordre de chaque photo afin que chaque photo soit affichée séquentiellement. |

### **Exercice 2: Facultatif - Ajout d'un widget ProgressBar jQueryUI**

##### **Scénario**

Les pages de diaporama que vous avez ajoutées fonctionnent bien. Maintenant, il vous a été demandé d'ajouter une indication de la progression du diaporama. Vous souhaitez utiliser une barre de progression pour afficher la position de la photo actuelle dans la liste des photos de l'application.

Dans cet exercice, vous allez:

|  |  |
| --- | --- |
| • | Créez un affichage à l'aide de la barre de progression JQueryUI. |
| • | Testez le script que vous avez créé. |

Effectuez cet exercice si le temps le permet.

### **Question (s) de révision**

**Vérifiez vos connaissances**

**Découverte**

**Quelle est l'utilité d'ajouter les deux liens au\_MainLayout.cshtmlfichier dans la tâche 1 de l'exercice 2?**

Afficher la solution Réinitialiser

**Vérifiez vos connaissances**

**Découverte**

**Vous avez ajouté<script>balises à la\_MainTemplate.cshtmlfichier pour activer jQueryUI. Est-ce l'emplacement optimal pour ce lien?**

Afficher la solution Réinitialiser

# **Examen du module et points à retenir**

Vous avez vu comment utiliser JavaScript dans une application Web. JavaScript aide l'application à interagir avec les actions des utilisateurs et à fournir une réponse aux utilisateurs, sans recharger une page Web entière. Vous avez également vu comment utiliser la bibliothèque jQuery pour accéder à la structure HTML DOM et modifier les éléments HTML. jQueryUI est un complément à la bibliothèque jQuery, qui contient des fonctions pour créer des interfaces utilisateur riches.

### **Question (s) de révision**