

ASP.NET MVC

Sommaire

ASP.NET MVC	1
Le pattern MVC : « Modèle View Controller »	1
La couche « Modèle ».....	2
La couche « Vue ».....	2
La couche « Contrôleur ».....	2
Création d'un projet ASP.NET MVC sous Visual Studio	3
Sélection du modèle d'application	4
Structure d'une application ASP.NET MVC	5
Historique du document	6
Crédits	6

ASP.NET MVC

ASP.NET MVC a fait son apparition en 2009. La logique de réalisation des applications web s'appuie sur un patron de conception très célèbre, MVC : Modèle Vue Contrôleur.

Là où les WebForms offrent des composants « préfabriqués » afin de simplifier votre vie de développeur, ASP.NET MVC propose un cadre pour la conception d'applications web.

L'utilisation du design pattern « MVC » impose de suivre une ligne directrice qui guidera le développeur dans la réalisation d'une application web.

ASP.NET MVC donne également plus de liberté dans le rendu du HTML en permettant notamment d'utiliser des composants externes (Javascript, CSS, appels AJAX).

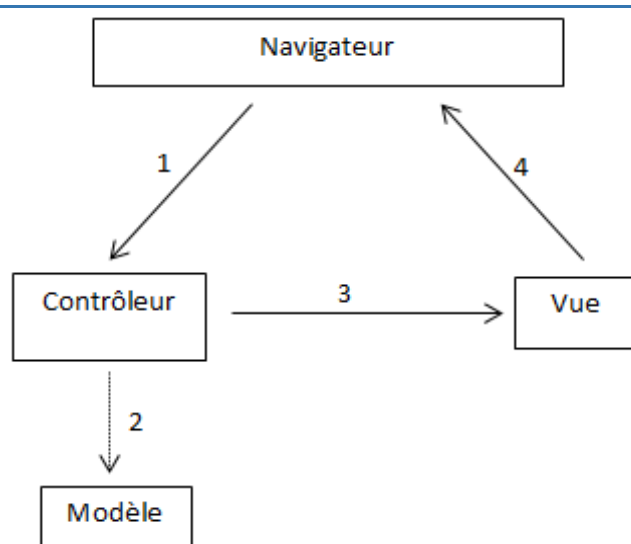
Le pattern MVC : « Modèle View Controller »

MVC est un patron de conception (Design Pattern) très répandu pour la conception de sites web. L'objectif de ce pattern est de séparer l'affichage, le contrôle et l'accès aux données.

MVC n'est associé à aucun langage de programmation est peut donc être utilisé avec ASP.NET, Java, PHP etc...

MVC permet de simplifier la maintenance du code et la mise à jour des fonctionnalités.

Ci-contre, le schéma MVC simplifié :



1. Action utilisateur via une requête HTTP
2. Consultation et/ou mise à jour du modèle (facultatif)
3. Le contrôleur décide de la vue à afficher
4. La vue renvoi le HTML au navigateur

La couche « Modèle »

Le M de MVC signifie « Modèle » (Model en Anglais). Il s'agit des données et de l'état de votre application web (L'utilisateur actuellement connecté, le panier de produits à acheter sur un site marchand, la liste des produits en vente...).

Ces données sont représentées sous forme de classe où chaque instance de ladite classe représente une occurrence parmi une liste (liste qui peut provenir d'une base de données ou d'un fichier sérialisé, par exemple).

Exemple :

Pour représenter chaque client enregistré en base de données, nous aurons une classe « Client » (et donc une instance de Client par occurrence) qui contiendra les attributs du client (nom, prénom, N° client ...), des méthodes pour obtenir telle ou telle information du client et des méthodes pour le modifier (changement d'adresse email par exemple).

La couche « Vue »

Le V de MVC signifie « Vue » (View en Anglais). Une vue est responsable de l'affichage des données issues des modèles (juste les afficher, sans interpréter leur contenu). De plus, une vue peut être composée d'une ou plusieurs « sous vues » lesquelles peuvent également agréger d'autres vues etc...

La couche « Vue » est la partie la plus simple à développer, surtout si vous maîtrisez HTML/CSS.

La couche « Contrôleur »

Le C de MVC signifie « Contrôleur » (Controller en Anglais). Le contrôleur établit le lien entre la vue et le modèle. Le contrôleur est responsable des requêtes effectuées. Il interprète et contrôle les données en provenance de l'utilisateur et invoque la vue et les modèles nécessaires.

Comme on peut le voir sur le schéma de la page précédente, le contrôleur est le point d'entrée de l'application web.

Création d'un projet ASP.NET MVC sous Visual Studio

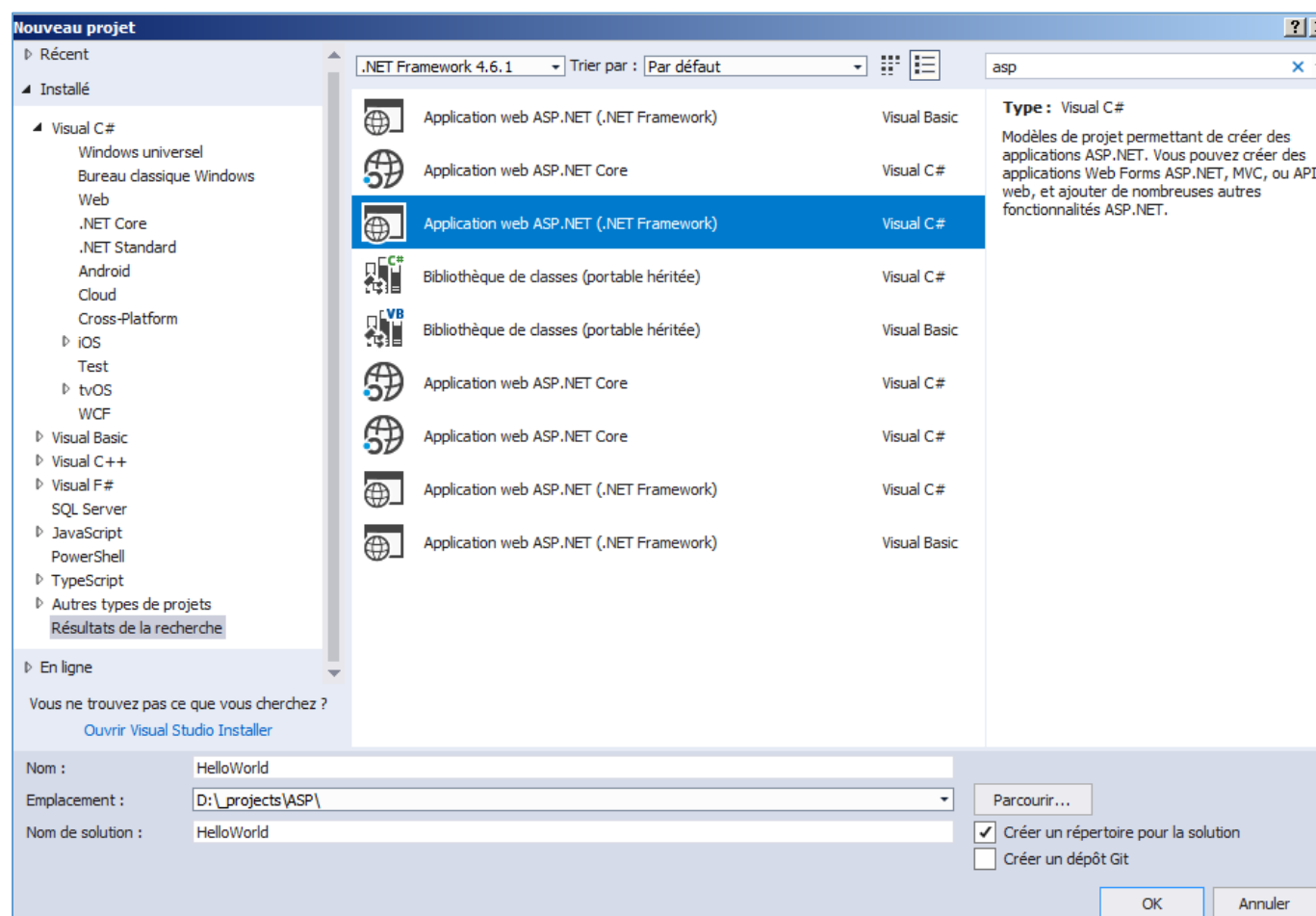
Dans Visual Studio, créer un nouveau Projet, puis dans les modèles, choisissez un projet Visual C#/Web de type « Application Web ASP.NET (NET Framework) ».



Veillez à bien sélectionner un projet « Visual C# » et non pas « Visual Basic »

Le type de projet « Application Web ASP.NET (NET Core) » fait référence à une version « allégée » du NET Framework. L'approche y est différente.

Ce document traite bien du type de projet « Application Web ASP.NET (NET Framework) »

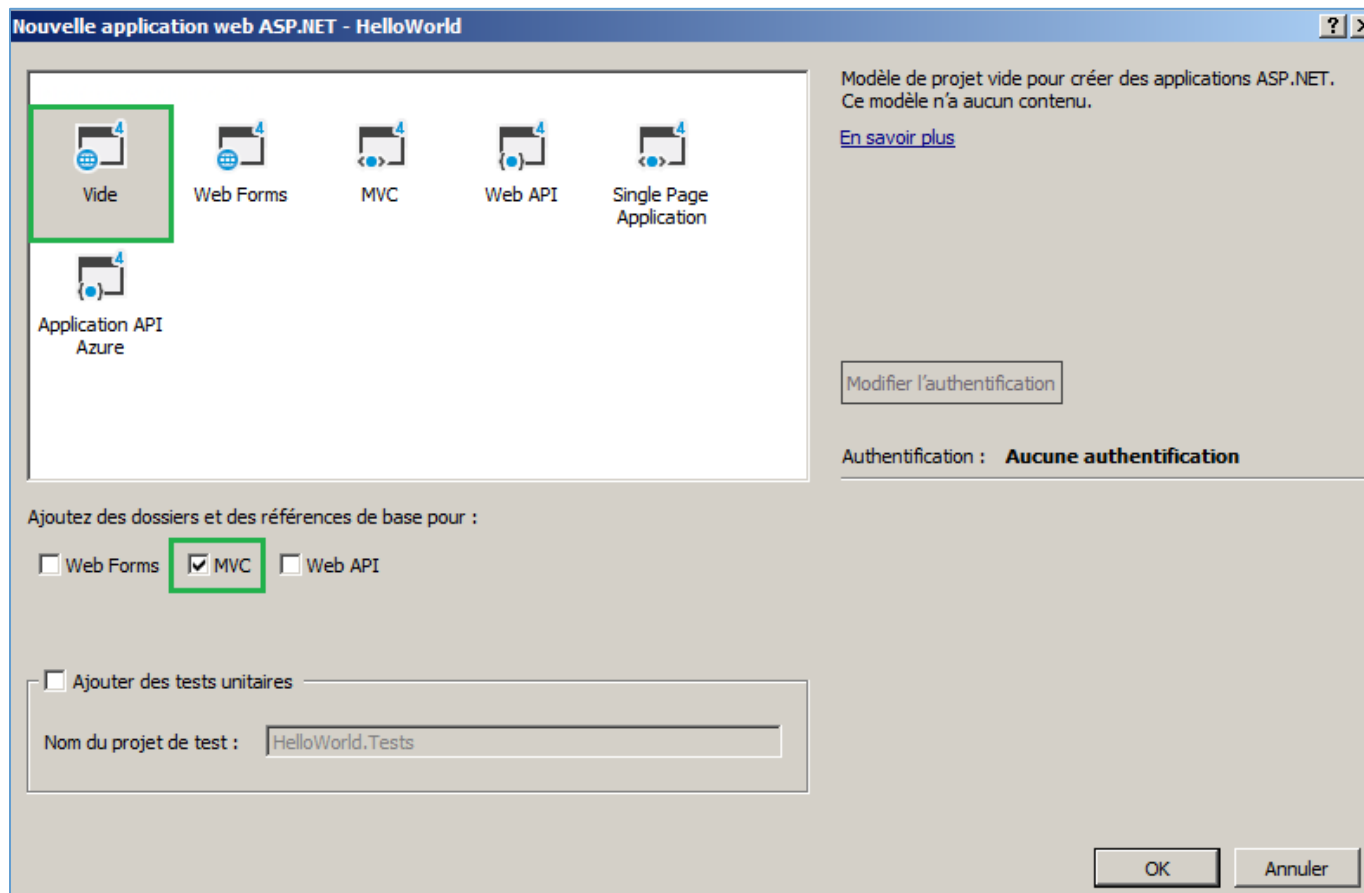


Nommer le projet, sélectionnez un chemin puis cliquer sur le bouton « OK ».

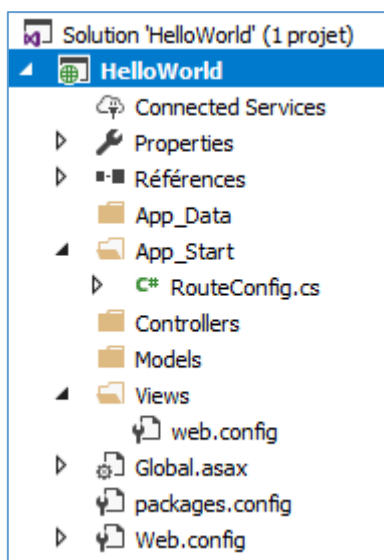
Sélection du modèle d'application

La fenêtre suivante vous invite à sélectionner un modèle.

Afin de bien assimiler le fonctionnement de ASP.NET MVC, sélectionner le modèle « empty » (vide) puis cocher la case « MVC ».



Le projet se crée et va générer quelques fichiers et dossiers. Vous pouvez dès à présent repérer 3 dossiers reprenant les noms des composants du pattern MVC (Models, Views, Controllers)







Structure d'une application ASP.NET MVC

La structure de fichiers et dossiers générée correspond à la structure par défaut d'une application ASP.NET MVC.

Répertoire « App_Data »	Répertoire dédié au stockage de données (fichiers de sérialisation, bases de données locales)
Répertoire « App_Start »	Contient le fichier Routeconfig.cs qui permet de configurer l'application
Répertoire « Models »	Stockage des classes « Modèle » de l'application
Répertoire « Views »	Stockage des vues de l'application et du fichier « web.config »
Répertoire « Controllers »	Stockage des contrôleurs de l'application
Fichier « Global.asax »	Fichier de configuration exécuté au démarrage de l'application
Fichier « packages.config »	Fichier de configuration des packages « NuGet »
Fichier « web.config »	Fichier à la racine du projet qui permet (encore) de définir des paramètres de configuration

--- FIN DU DOCUMENT ---

La reproduction partielle ou intégrale du présent document sur un support, quel qu'il soit, est formellement interdite sans l'accord écrit et préalable du Centre de Réadaptation de Mulhouse.

Légende des icônes	
	Information complémentaire
	Point d'attention particulier
	Intervention du formateur possible
	Lien vers une ressource externe

Historique du document

Auteur	Date	Observations
MD v1.0.0	28/09/2018	Création du document

Crédits

<http://www.arfp.asso.fr>