« Authentification API »

Microsoft .NET

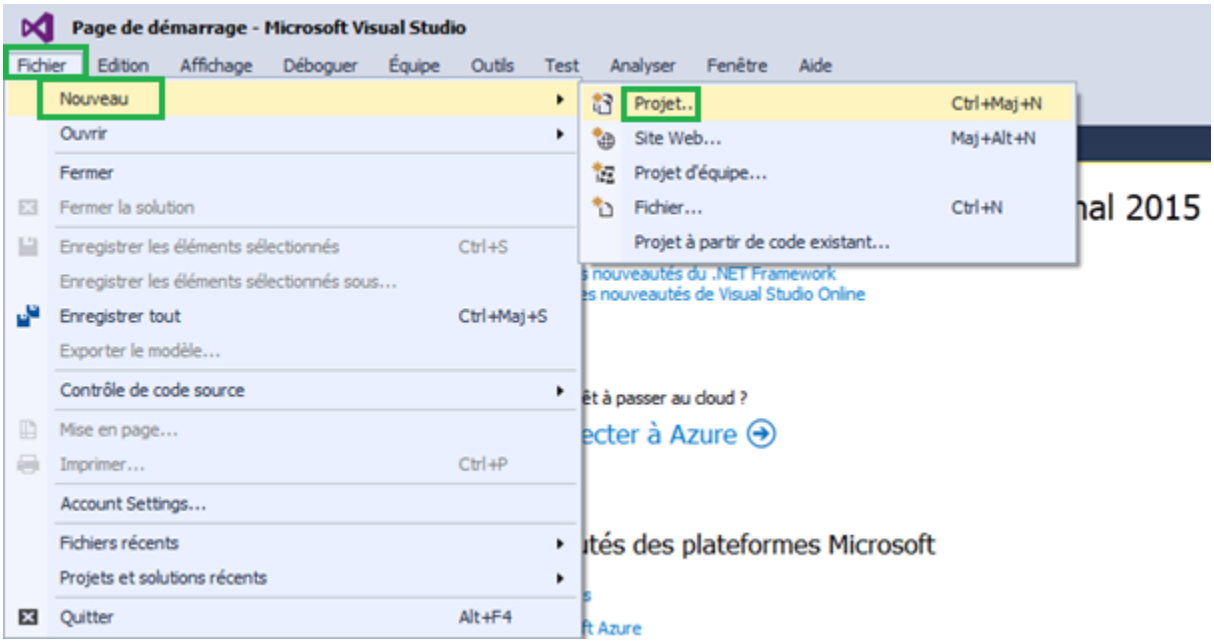
System.Web.Security/Mvc

Table des matières

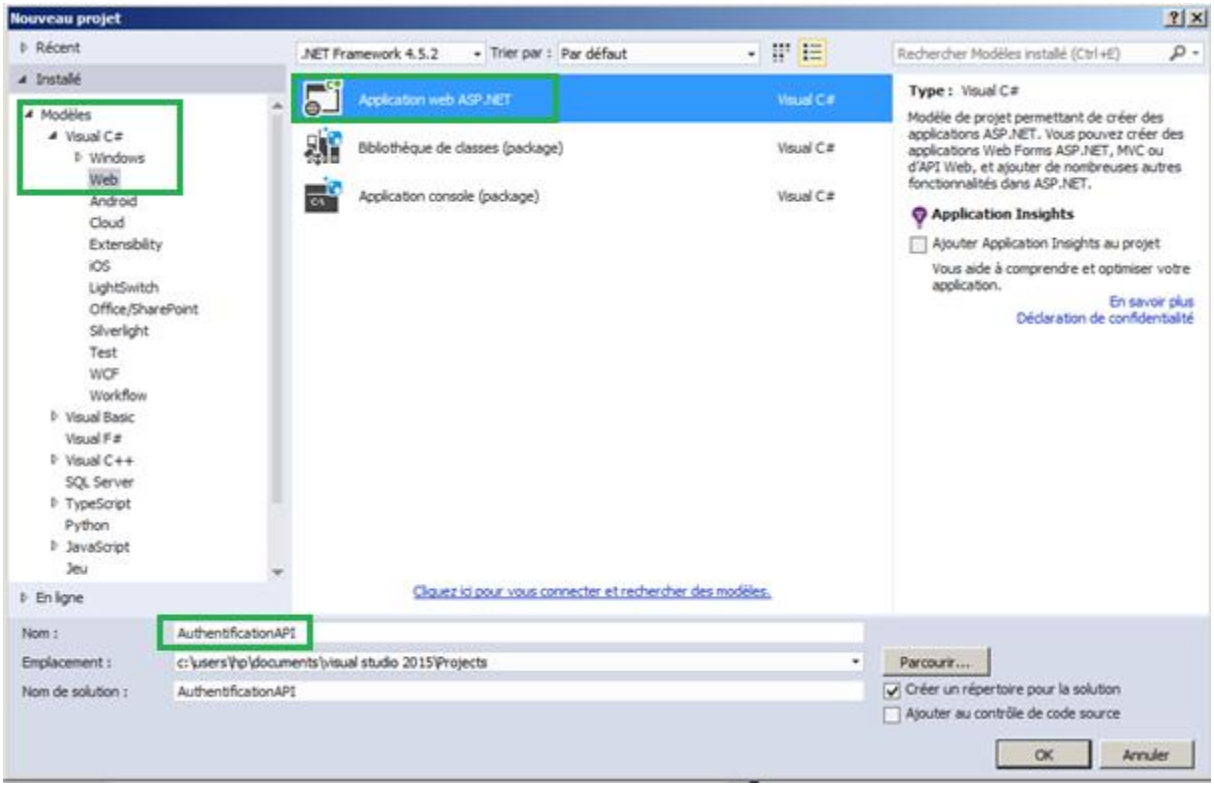
I- Préparation de l'application :

1- Création du projet : (Visual Studio2015)

Pour créer votre projet veuillez suivre les étapes indiquées en bas :

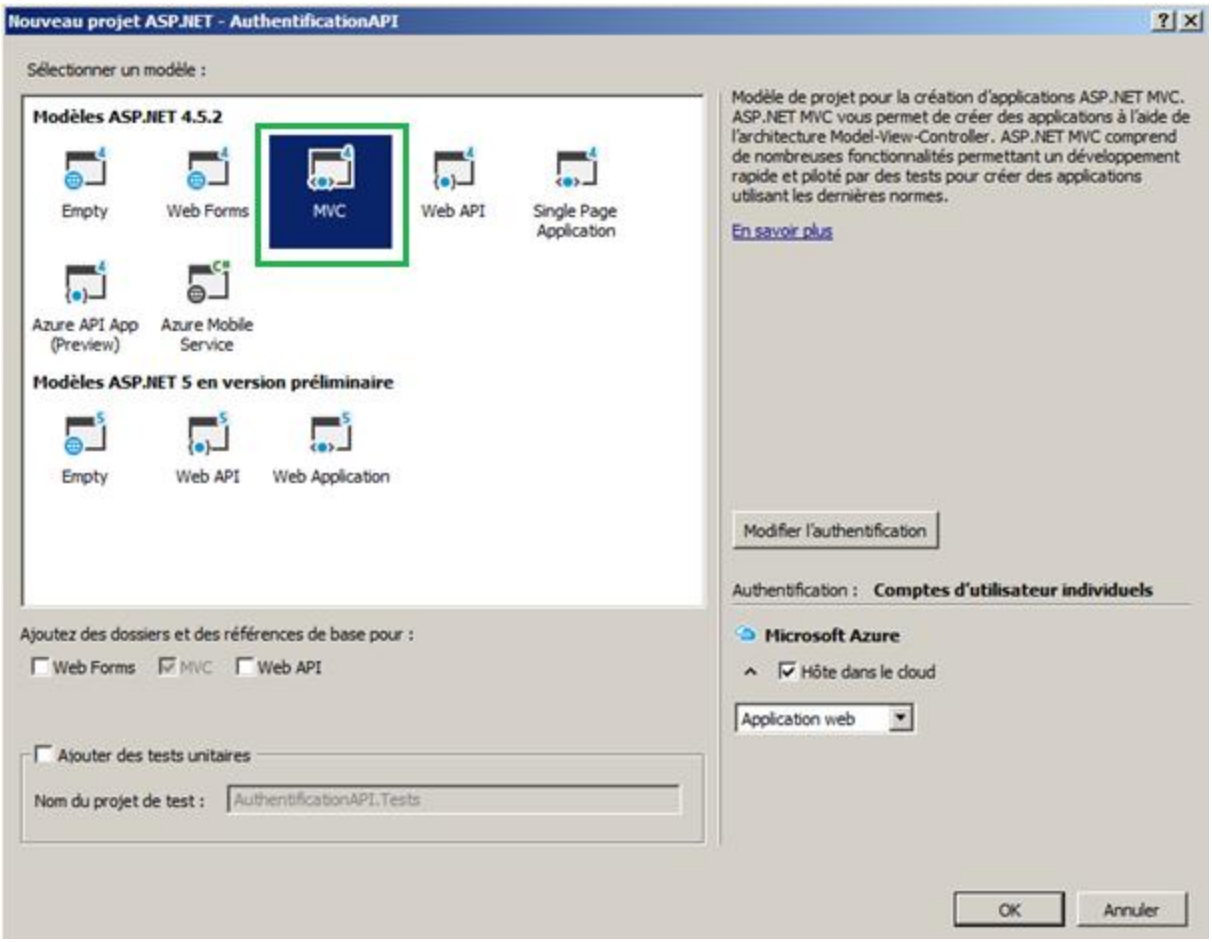


Puis :

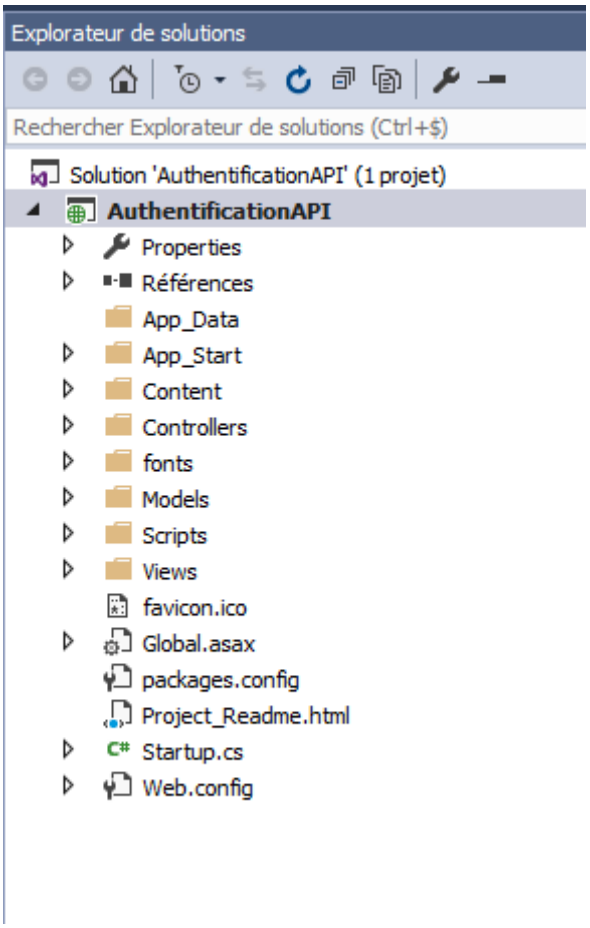


Entrez le nom du projet et appuyez sur OK.

Choisissez MVC et appuyez sur OK.



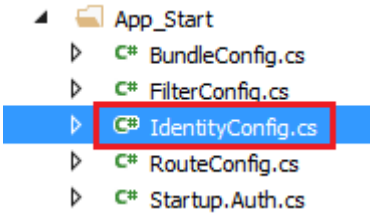
L'arborescence du projet se présente comme suit :



2- Suppression des fichiers inutiles :

Certaines modifications sont indispensables :

a- Supprimer le fichier cadré en rouge en bas :



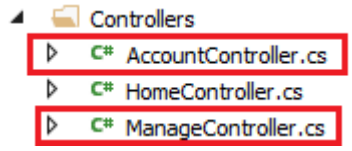
b- Modifier le fichier suivant :

Le fichier Startup.Auth.cs doit etre comme suit :

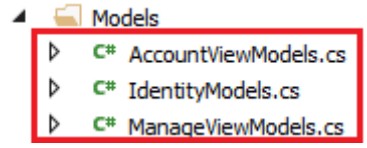
```
using System;
using Microsoft.AspNet.Identity;
using Microsoft.AspNet.Identity.Owin;
using Microsoft.Owin;
using Microsoft.Owin.Security.Cookies;
using Microsoft.Owin.Security.Google;
using Owin;
using AuthentificationAPI.Models;

namespace AuthentificationAPI
{
    public partial class Startup
    {
        // Startup
    }
}
```

c- Ensuite supprimer les fichiers et les dossiers cadrés en rouge indiquées en bas :

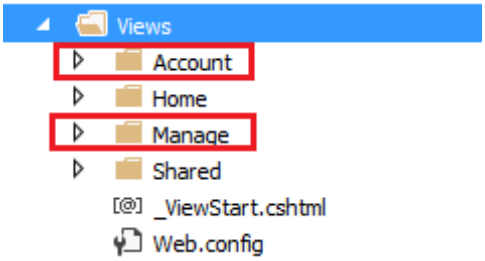
Dans le dossier Controllers :



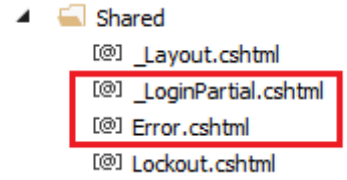
Dans le dossier Models :



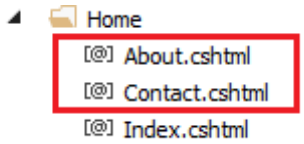
Dans le dossier Views :



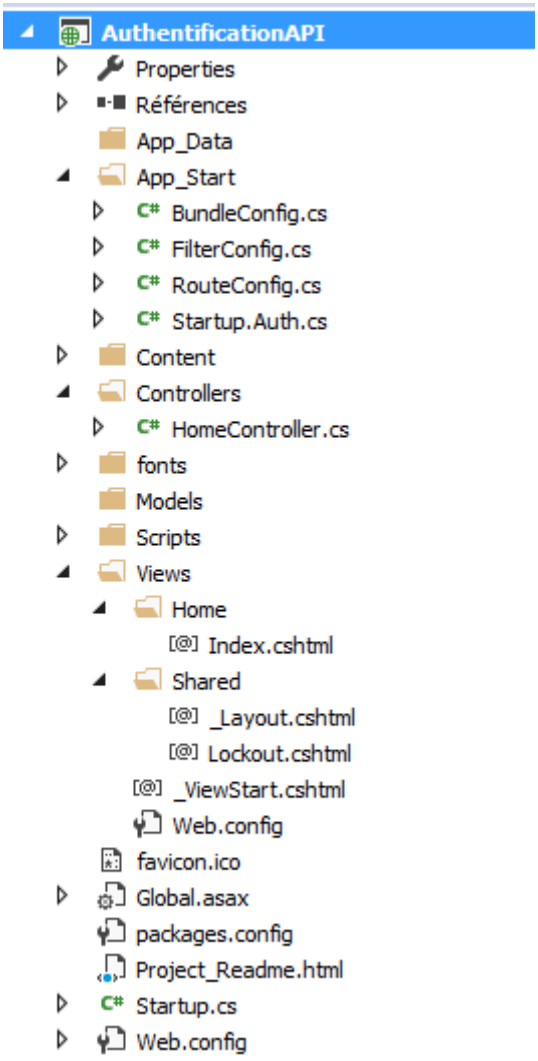
Dans le dossier Shared :



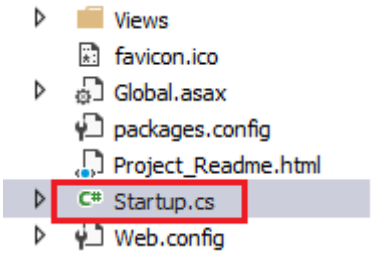
Dans le dossier Home :



d- L'arborescence se résume en ce qui suit :



e- Modifier le fichier suivant :



Le fichier Startup.cs doit être comme suit :

```
using Microsoft.Owin;
using Owin;

[assembly: OwinStartupAttribute(typeof(AuthentificationAPI.Startup))]
namespace AuthentificationAPI
{
    public partial class Startup
    {
```

```
        public void Configuration(IAppBuilder app)
        {
            //ConfigureAuth(app);
        }
    }
}
```

Note :

« Les autres dossiers et fichiers (ainsi que leurs contenue) restent inchangeables, seul les modifications siglés dans ce document sont nécessaire pour aboutir à la fin de la réalisation de l'exemple. »

« L'installation du Visual Studio 2015 et SQLServer2008/2014, n'est pas prise en considération dans ce document. Le développeur doit être capable d'installer et de lancer ces outils »

« L'auteur de ce document considère que le lecteur est capable préalablement de programmer avec le langage C#, HTML5 et CSS3 »

« Aussi, la connaissance du modèle MVC est supposé acquise par les lecteurs »

« Pour toutes informations supplémentaires, le lecteur peut tout simplement se référé à Google pour avoir le détail sur les technologies utilisées »

II- Réalisation d'authentification :

Pour développer votre exemple veuillez suivre les étapes indiquées en bas :

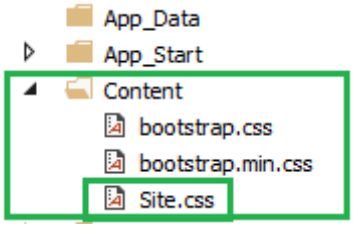
1- Allez dans le dossier Views/Home et dans la page index.cshtml insérer le code suivant :

```
@{
    ViewBag.Title = "Home Page";
}<div id="Corps" class="container body-content">
    <h1>Je suis indexe !!!</h1>

</div>
```

2- Aller dans le dossier Controllers et dans le fichier Homecontroller.cs insérer le code suivant :

```
using System;
using System.Collections.Generic;
using System.Linq;
using System.Web;
using System.Web.Mvc;

namespace AuthentificationAPI.Controllers
{
    public class HomeController : Controller
    {
        [Authorize]
        public ActionResult Index()
        {
            ViewBag.Message = "welcome you are connected!! ::: ";

            return View();
        }

    }
}
```

3- Allez dans le dossier Content et dans le fichier Site.css insérer le code suivant :

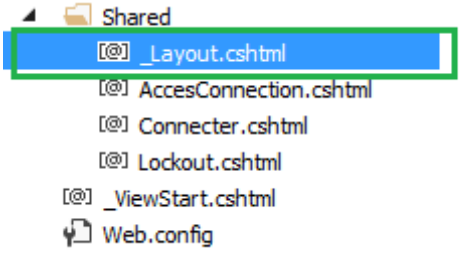


Site.css :

```
*{
padding:0px;
    margin-left: 0px;
    margin-right: 0px;
    }
#Bandeau
{
width:1500px;
height:30px;
background-color:#000000;
}
#Fonctionnalites
{
width:200px;
height:800px;
background-color:#bcb7ff;
position:relative;
float:left;
padding:5px;
}
#Corps
{background-color:#ffffff;
width:777px;
height:500px;
padding:5px;
position:center;
float:left;
    top: 4px;
    left: 3px;
}

/*******************************************************
*** Liste de puces.
*******************************************************/
ul
{
padding-left:20px;
}
/*******************************************************
*** Sélecteurs d'éléments.
*******************************************************/
h1
{
padding-bottom:25px;
text-align:center;
}
h2
{
margin-bottom:16px;
```

```
text-align:center;
}
/*******************************************************
*** Alignements.
*******************************************************/
.CentrerConteneur
{
margin-left: auto;
margin-right: auto;
}
```

4- Aller dans le dossier Shared :



Et copiez le code en bas dans le fichier _Layout.cshtml :

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
    <meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=utf-8" />
    <meta charset="utf-8" />
    <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
    <title>@ViewBag.Title - Mon application ASP.NET</title>
    @Styles.Render("~/Content/css")

</head>



<body>
    <div id="Bandeau" class="navbar navbar-inverse navbar-fixed-top">
        <div class="container">
            <div class="navbar-collapse collapse">
                <ul class="nav navbar-nav">
                    <li>@Html.ActionLink("Accueil", "Index", "Home")</li>
                    <li>@Html.ActionLink("À propos de", "About2", "Home")</li>
                    <li>@Html.ActionLink("Contact", "Contact", "Home")</li>
                    @Html.Partial("AccesConnection")
                </ul>
            </div>
        </div>
    </div>

    <div id="Fonctionnalites" class="container body-content">
        Fonctionnalitées :
        <hr />
        <footer>
            <p>&copy; @DateTime.Now.Year - My ASP.NET Application</p>
        </footer>
    </div>
```

```
    <div id="Corps" class="container body-content">
        @RenderBody()
        <hr />
    </div>

    @Scripts.Render("~/bundles/jquery")
    @Scripts.Render("~/bundles/bootstrap")
    @RenderSection("scripts", required: false)
</body>
</html>
```

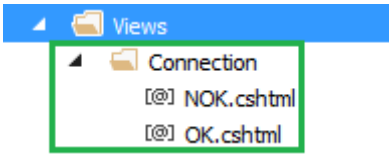
5- Allez dans le dossier Controllers et créer le dossier Securite et le fichier ConnectionController.cs comme suit :

Insérer dans le fichier ConnectionController. Le code suivant :

```
using AuthentificationAPI.Securite;
using System;
using System.Collections.Generic;
using System.Linq;
using System.Web;
using System.Web.Mvc;

namespace AuthentificationAPI.Controllers.Securite
{
    public class ConnectionController : Controller
    {
        //
        // GET: /Connexion/
        private FormsAuthenticationService FormsAuth
        {
            get;
            set;
        }
        private ClientMembershipService MembershipService
        {
            get;
            set;
        }
        public ConnectionController()
        {
            this.FormsAuth = new FormsAuthenticationService();
            this.MembershipService = new ClientMembershipService();
        }

        public ActionResult Connecter()
        {
            return View();
        }
        public ActionResult OK()
        {
            ViewBag.Message = User.Identity.Name;
            return View();
        }
        public ActionResult NOK()
        {
            ViewBag.Message = "You are deconnected !!!";
            return View();
        }

        [AcceptVerbs(HttpVerbs.Post)]
        public ActionResult Connecter(string Reference, string MotDePasse)
        {
            bool bClientExiste;
            ActionResult oActionResult = this.View();
            bClientExiste = MembershipService.CompteExiste(Reference, MotDePasse);
```

```
            if (bClientExiste)
            {
                FormsAuth.Connecter(Reference, false);
                oActionResult = this.RedirectToAction("OK", "Connection");

            }
            else
            {
                ModelState.AddModelError("_FORM", "Référence ou mot de passe
incorrect.");
            }
            return oActionResult;
        }
        public ActionResult Deconnecter()
        {
            FormsAuth.Deconnecter();
            return RedirectToAction("NOK", "Connection");
        }
    }
}
```

6- Allez dans le dossier Views et créer le dossier Connection avec les deux pages NOK.cshtml et OK.cshtml comme suit :



Le code des eux page est comme suit :

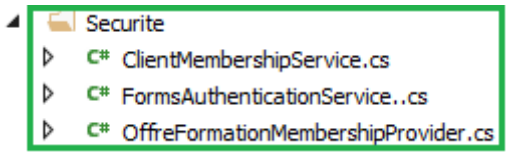
4-1- OK.cshtml :

```
@{
    ViewBag.Title = "ok Page";
}

<div id="Corps" class="container body-content">
    <h1></h1>
    <h1>I am OK !!!</h1>
    <h2>You are connected by the login :  @ViewBag.Message</h2>
</div>
```

4-2- NOK.cshtml :

```
@{
    ViewBag.Title = "nok Page";
}

<div id="Corps" class="container body-content">
    <h1></h1>
    <h1>Je suis nok !!!</h1>
    <h2> @ViewBag.Message</h2>
</div>
```

7- Créer le dossier Securite à la racine du projet et créer les trois fichiers suivant :



Avec le coe en bas :

5-1- ClientMembershipService.cs:

```
using System;
using System.Collections.Generic;
using System.Linq;
using System.Web;
using System.Web.Security;

namespace AuthentificationAPI.Securite
{
    public class ClientMembershipService
    {
        private MembershipProvider Provider
        {
            get;
            set;
        }
        public ClientMembershipService()
        {
            Provider = Membership.Provider;
        }
        public bool CompteExiste(string aReference, string aMotDePasse)
        {
            return Provider.ValidateUser(aReference, aMotDePasse);
        }
    }
}
```

5-2- FormsAuthenticationService.cs:

```
using System;
using System.Collections.Generic;
using System.Linq;
using System.Web;
using System.Web.Security;

namespace AuthentificationAPI.Securite
{
    public class FormsAuthenticationService
    {
        public void Connecter(string aReference, bool createPersistentCookie)
        {
            FormsAuthentication.SetAuthCookie(aReference, createPersistentCookie);
        }
        public void Deconnecter()
        {
            FormsAuthentication.SignOut();
        }
    }
}
```

5-3- OffreFormationMembershipProvider.cs:

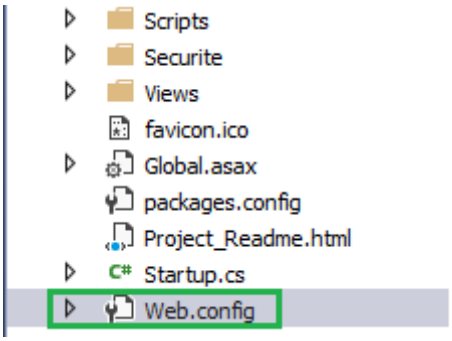
```
using System;
using System.Collections.Generic;
using System.Linq;
using System.Web;
using System.Web.Security;

namespace AuthentificationAPI.Securite
{
    public class OffreFormationMembershipProvider : MembershipProvider
    {
        public override string ApplicationName
        {
            get
            {
                throw new NotImplementedException();
            }

            set
            {
                throw new NotImplementedException();
            }
        }

        public override bool EnablePasswordReset
        {
            get
            {
                throw new NotImplementedException();
            }
        }

        public override bool EnablePasswordRetrieval
        {
            get
            {
                throw new NotImplementedException();
            }
        }

        public override int MaxInvalidPasswordAttempts
        {
            get
            {
                throw new NotImplementedException();
            }
        }

        public override int MinRequiredNonAlphanumericCharacters
        {
            get
            {
                throw new NotImplementedException();
            }
        }

        public override int MinRequiredPasswordLength
        {
            get
            {
                throw new NotImplementedException();
```

```
            }
        }

        public override int PasswordAttemptWindow
        {
            get
            {
                throw new NotImplementedException();
            }
        }

        public override MembershipPasswordFormat PasswordFormat
        {
            get
            {
                throw new NotImplementedException();
            }
        }

        public override string PasswordStrengthRegularExpression
        {
            get
            {
                throw new NotImplementedException();
            }
        }

        public override bool RequiresQuestionAndAnswer
        {
            get
            {
                throw new NotImplementedException();
            }
        }

        public override bool RequiresUniqueEmail
        {
            get
            {
                throw new NotImplementedException();
            }
        }

        public override bool ChangePassword(string username, string oldPassword,
string newPassword)
        {
            throw new NotImplementedException();
        }

        public override bool ChangePasswordQuestionAndAnswer(string username, string
password, string newPasswordQuestion, string newPasswordAnswer)
        {
            throw new NotImplementedException();
        }

        public override MembershipUser CreateUser(string username, string password,
string email, string passwordQuestion, string passwordAnswer, bool isApproved, object
providerUserKey, out MembershipCreateStatus status)
        {
            throw new NotImplementedException();
        }
```

```
        public override bool DeleteUser(string username, bool deleteAllRelatedData)
        {
            throw new NotImplementedException();
        }

        public override MembershipUserCollection FindUsersByEmail(string emailToMatch,
int pageIndex, int pageSize, out int totalRecords)
        {
            throw new NotImplementedException();
        }

        public override MembershipUserCollection FindUsersByName(string
usernameToMatch, int pageIndex, int pageSize, out int totalRecords)
        {
            throw new NotImplementedException();
        }

        public override MembershipUserCollection GetAllUsers(int pageIndex, int
pageSize, out int totalRecords)
        {
            throw new NotImplementedException();
        }

        public override int GetNumberOfUsersOnline()
        {
            throw new NotImplementedException();
        }

        public override string GetPassword(string username, string answer)
        {
            throw new NotImplementedException();
        }

        public override MembershipUser GetUser(string username, bool userIsOnline)
        {
            throw new NotImplementedException();
        }

        public override MembershipUser GetUser(object providerUserKey, bool
userIsOnline)
        {
            throw new NotImplementedException();
        }

        public override string GetUserNameByEmail(string email)
        {
            throw new NotImplementedException();
        }

        public override string ResetPassword(string username, string answer)
        {
            throw new NotImplementedException();
        }

        public override bool UnlockUser(string userName)
        {
            throw new NotImplementedException();
        }

        public override void UpdateUser(MembershipUser user)
        {
            throw new NotImplementedException();
```

```
        }

        public override bool ValidateUser(string username, string password)
        {
            return AuthentificationAPI.Models.utilisateur.GetInstance(username,
password);
            throw new NotImplementedException();
        }
    }
}
```

8- Aller dans Web.config :



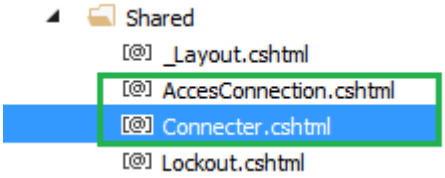
Et modifier comme suit la balise <system.web>

```
  <system.web>
    <membership defaultProvider="CustomMembershipProvider">
      <providers>
        <clear />
        <add name="CustomMembershipProvider"
type="AuthentificationAPI.Securite.OffreFormationMembershipProvider" />
      </providers>
    </membership>
    <authentication mode="Forms">
      <forms loginUrl="~/Connection/Connecter" />
    </authentication>
    <compilation debug="true" targetFramework="4.5.2" />
    <httpRuntime targetFramework="4.5.2" />
  </system.web>
```

Et la balise <system.webserver>

```
  <system.webServer>
  </system.webServer>
```

9- Allez dans le dossier Views/Shared et ajouter les deux pages suivant :



Avec les codes :

7-1- AccesConnection.cshtml :

```
@using Microsoft.AspNet.Identity
@if (Request.IsAuthenticated)
{


    <ul class="nav navbar-nav navbar-right">
        <li>@Html.ActionLink("Mon compte", "Compte", "Connexion")</li>
        <li>@Html.ActionLink("Déconnexion", "Deconnecter", "Connection")</li>
    </ul>
}

else
{
<ul class="nav navbar-nav navbar-right">
    <li>@Html.ActionLink("Connexion", "Connecter", "Connection")</li>
</ul>
}
```

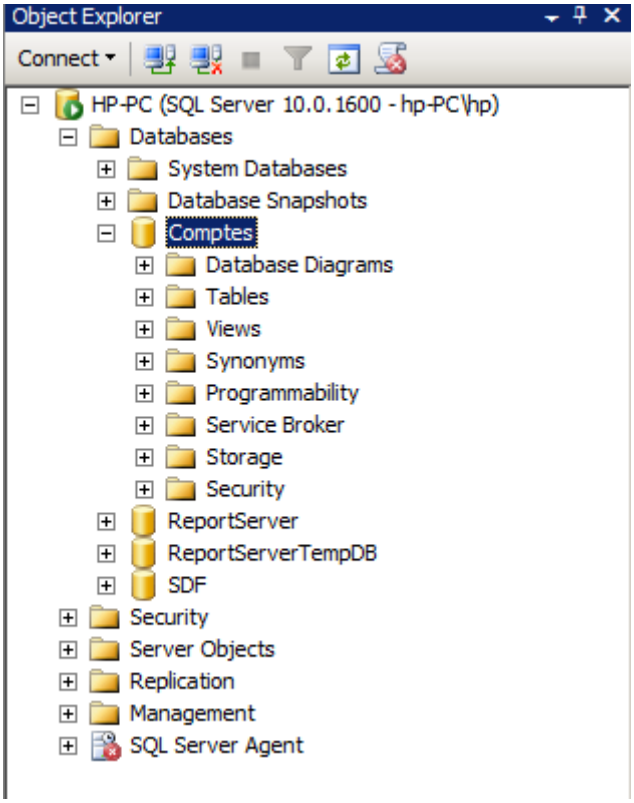
7-2- Connecter.cshtml :

```
@{
    ViewBag.Title = "Home Page";
}

<div id="Corps" class="jumbotron">
    <h1></h1>
    <h1>Je me connecte !!!</h1>
    <fieldset style="left:350px;border:6px ridge
gray;position:fixed;width:550px;height:200px;background-color:#ffffff;">
        @Html.ValidationSummary("", new { style = "width:100%;text-align:center;
margin-top:25px; " })
        @using (Html.BeginForm())
        {
            <table style="width:400px;text-align:left;"
                   class="CentrerConteneur">
                <tr>
                    <td>
                        <label for="Reference">Login:</label>
                    </td>
                    <td>
                        @Html.TextBox("Reference")
                    </td>
                </tr>
                <tr>
                    <td>
                        <label for="MotDePasse">Passe:</label>
                    </td>
                    <td>
                        @Html.Password("MotDePasse")
                    </td>
                </tr>
                <tr>
                    <td colspan="2" style="text-align:right;">
                        <input type="submit" value="Valider" style="text-align:right;"
/>
                    </td>
                </tr>
            </table>
        }
        </fieldset>
</div>

<div class="row">

</div>
```

10- Création du modèle des données:

8-1- Création de la base de données SQLServer:(2008 et 2014)

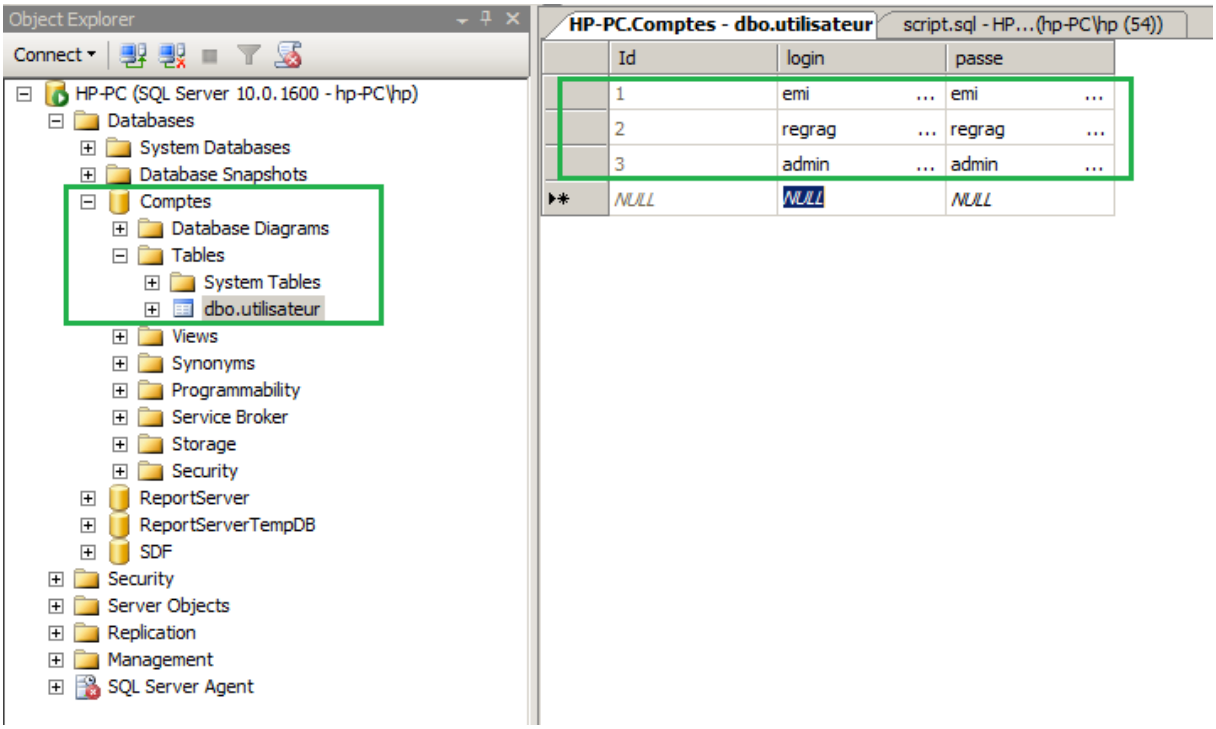
a- Lancez SQLServer et créer la base des données nommé Comptes comme en bas :



b- Le script de création de la base est comme suit :

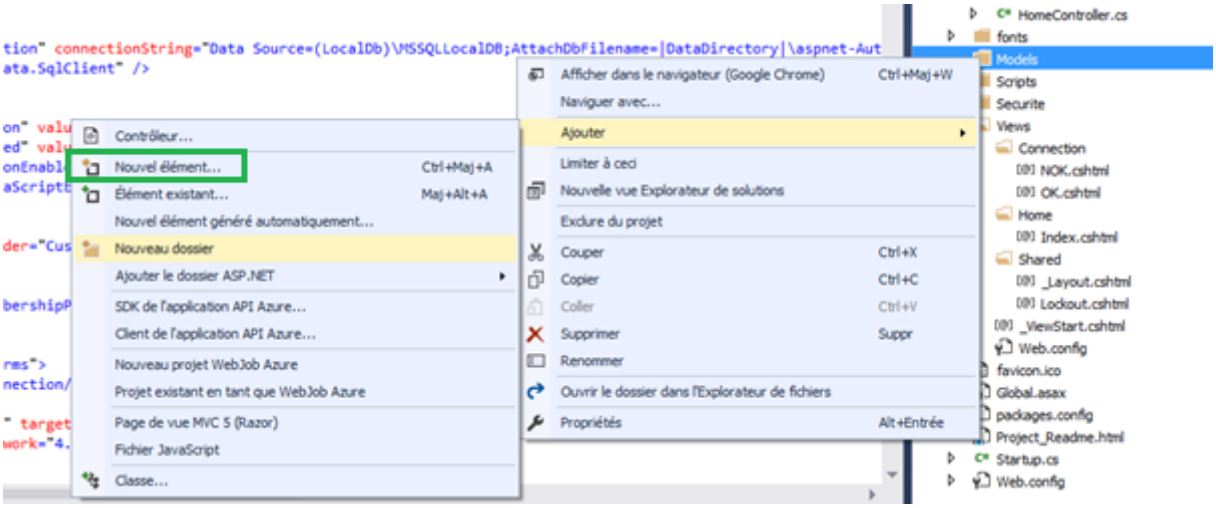
```
USE [Comptes]
GO
/****** Object:  Table [dbo].[utilisateur]    Script Date:
05/06/2018 11:01:54 ******/
SET ANSI_NULLS ON
GO
SET QUOTED_IDENTIFIER ON
GO
CREATE TABLE [dbo].[utilisateur](
      [Id] [int] IDENTITY(1,1) NOT NULL,
      [login] [nchar](100) NOT NULL,
      [passe] [nchar](100) NOT NULL,
 CONSTRAINT [PK_utilisateur] PRIMARY KEY CLUSTERED
(
      [Id] ASC
)WITH (PAD_INDEX  = OFF, STATISTICS_NORECOMPUTE  = OFF,
IGNORE_DUP_KEY = OFF, ALLOW_ROW_LOCKS  = ON, ALLOW_PAGE_LOCKS  = ON)
ON [PRIMARY]
) ON [PRIMARY]
GO
```

c- Ajouter un ou plusieurs utilisateurs :

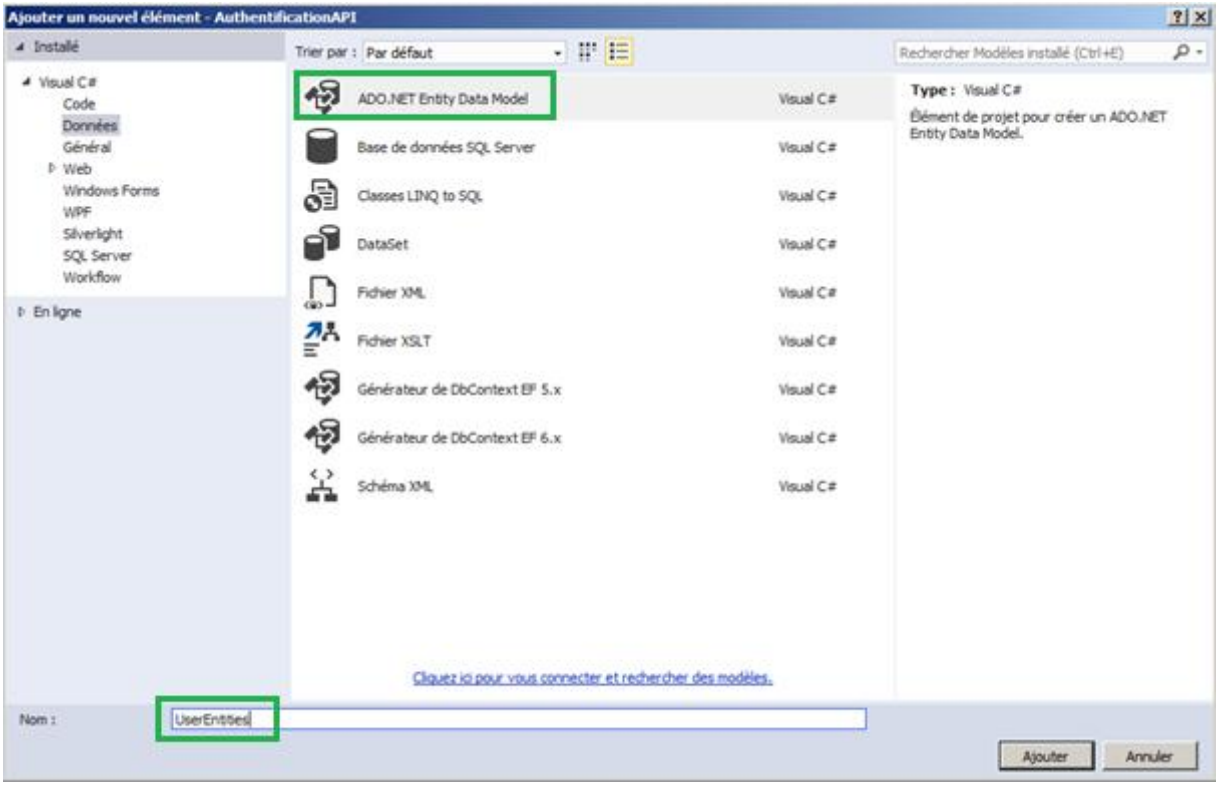


8-2- Utilisation de l'assistant EDM de Visual studio.NET :

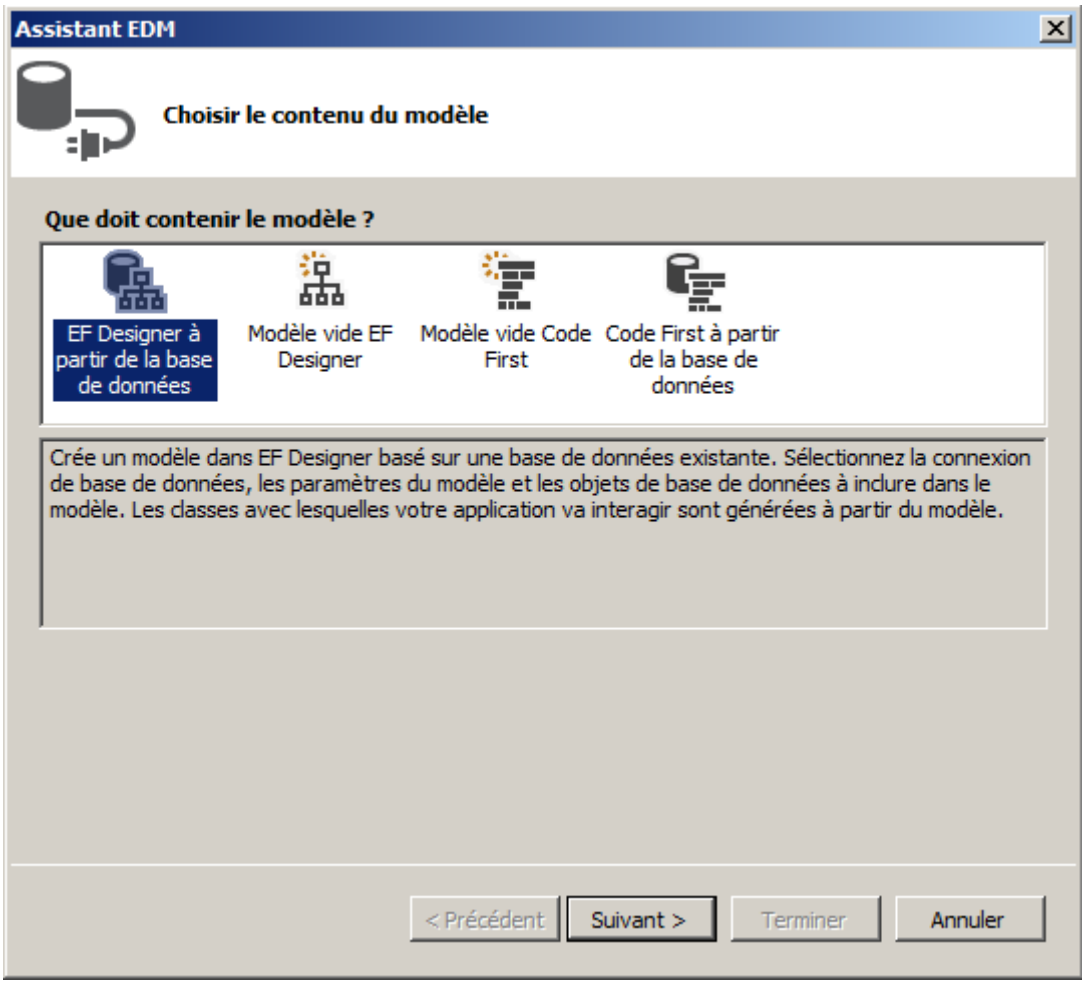
Cliquez droit sur le dossier Models et suivre la procédure en bas :



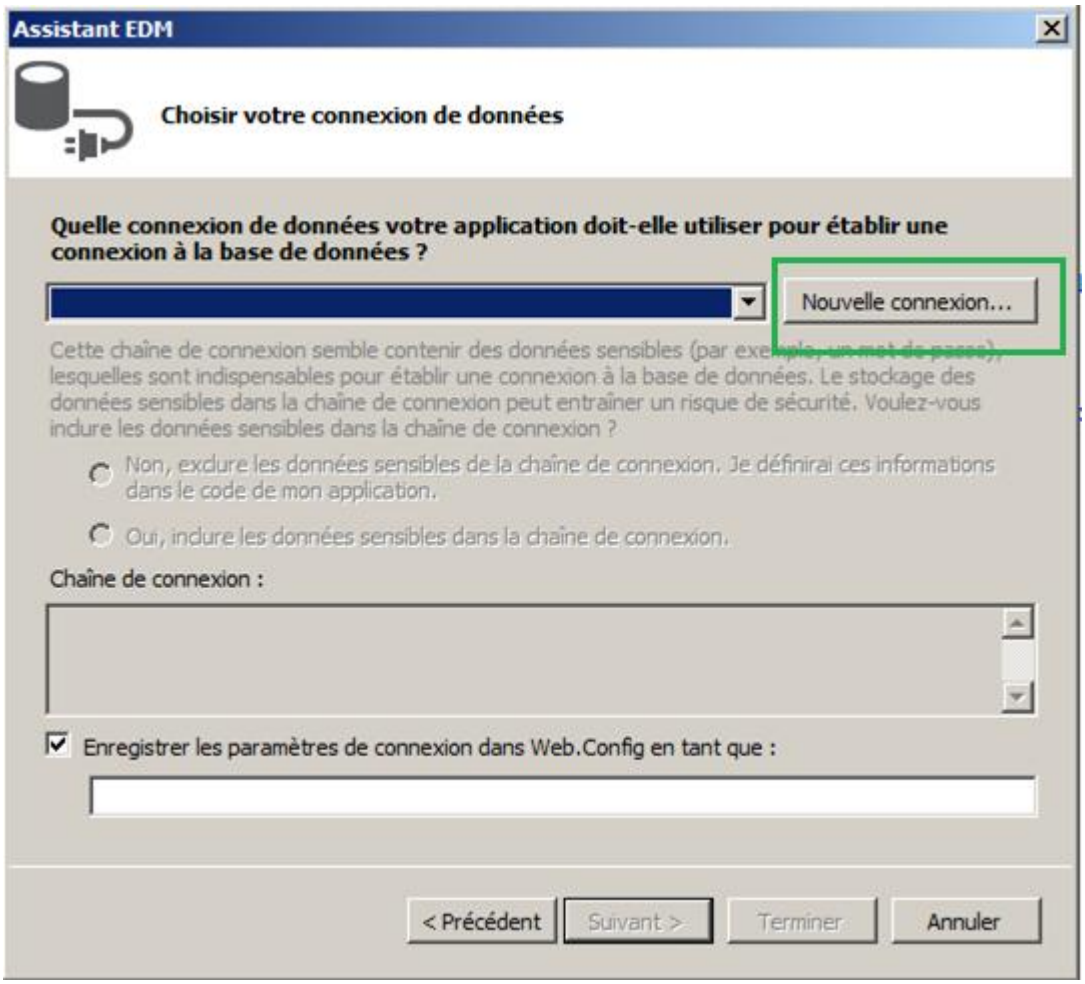
Puis:



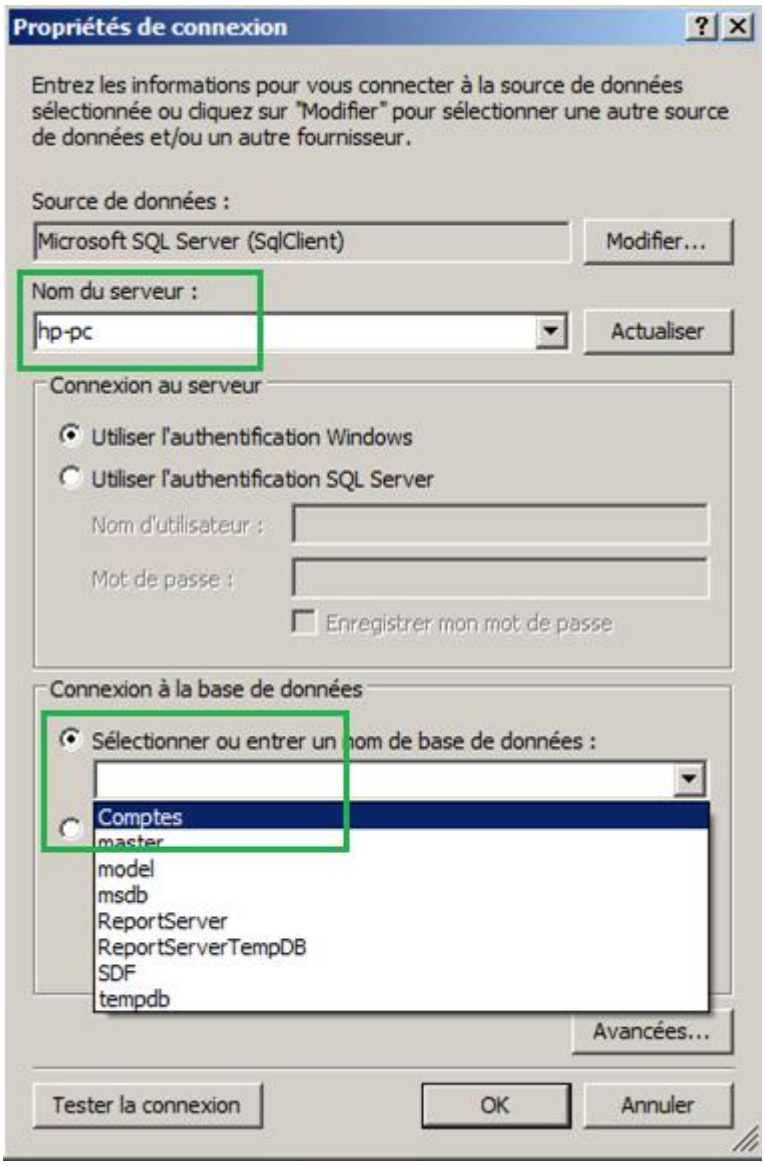
Cliquez sur suivant pour continuer:



Appuyez sur le bouton Nouvelle connexion :

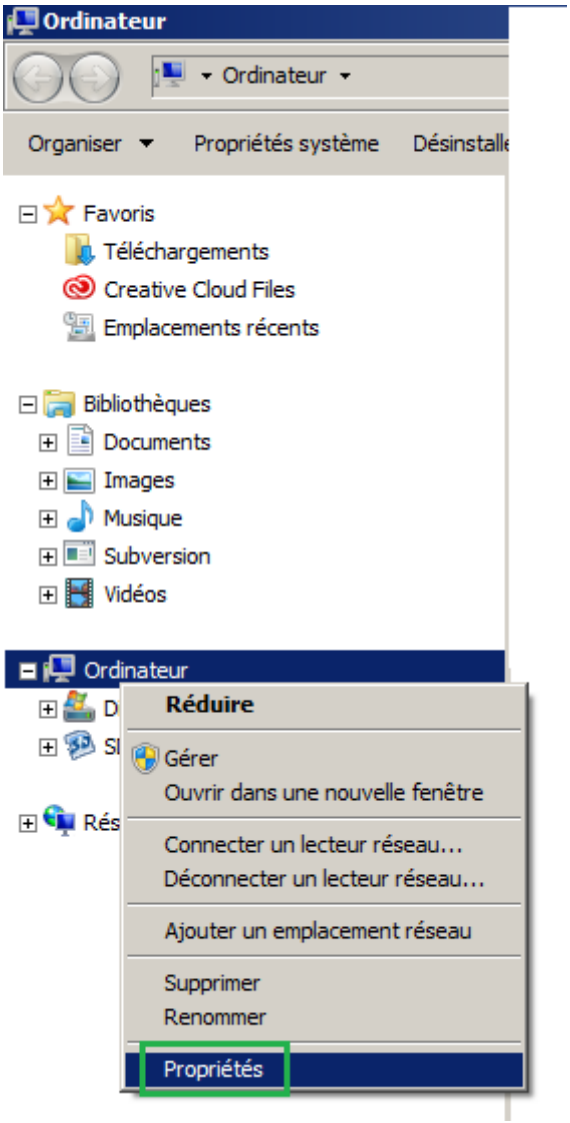


Entrez le nom de votre serveur (poste de travail) et sélectionnez la base en question :

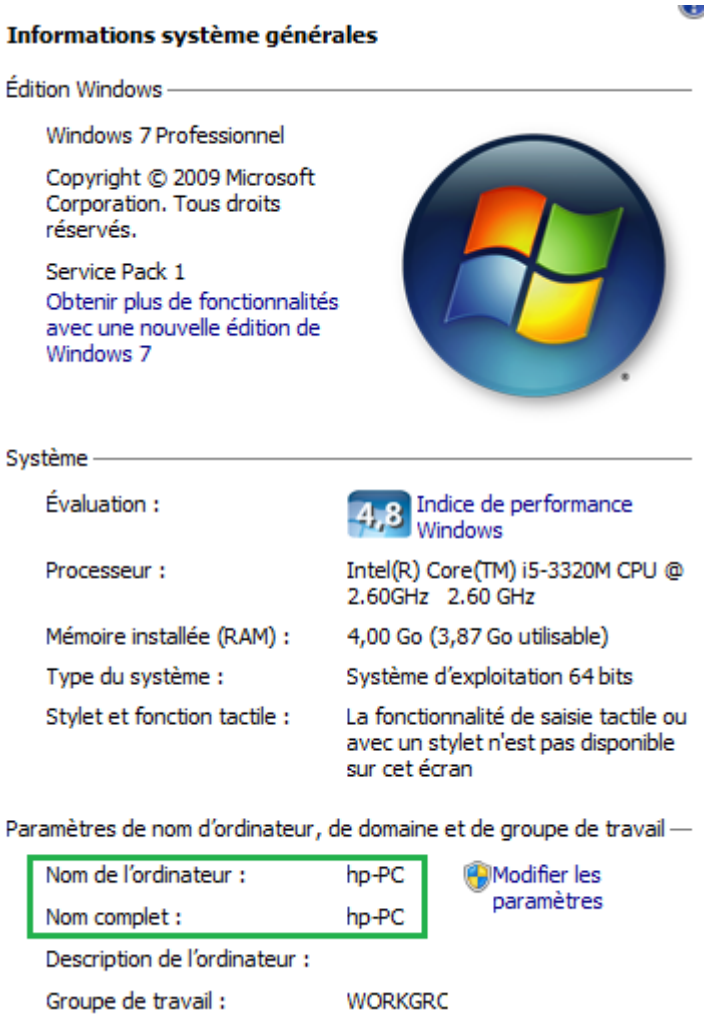


Appuyez sur le bouton OK pour continuer.

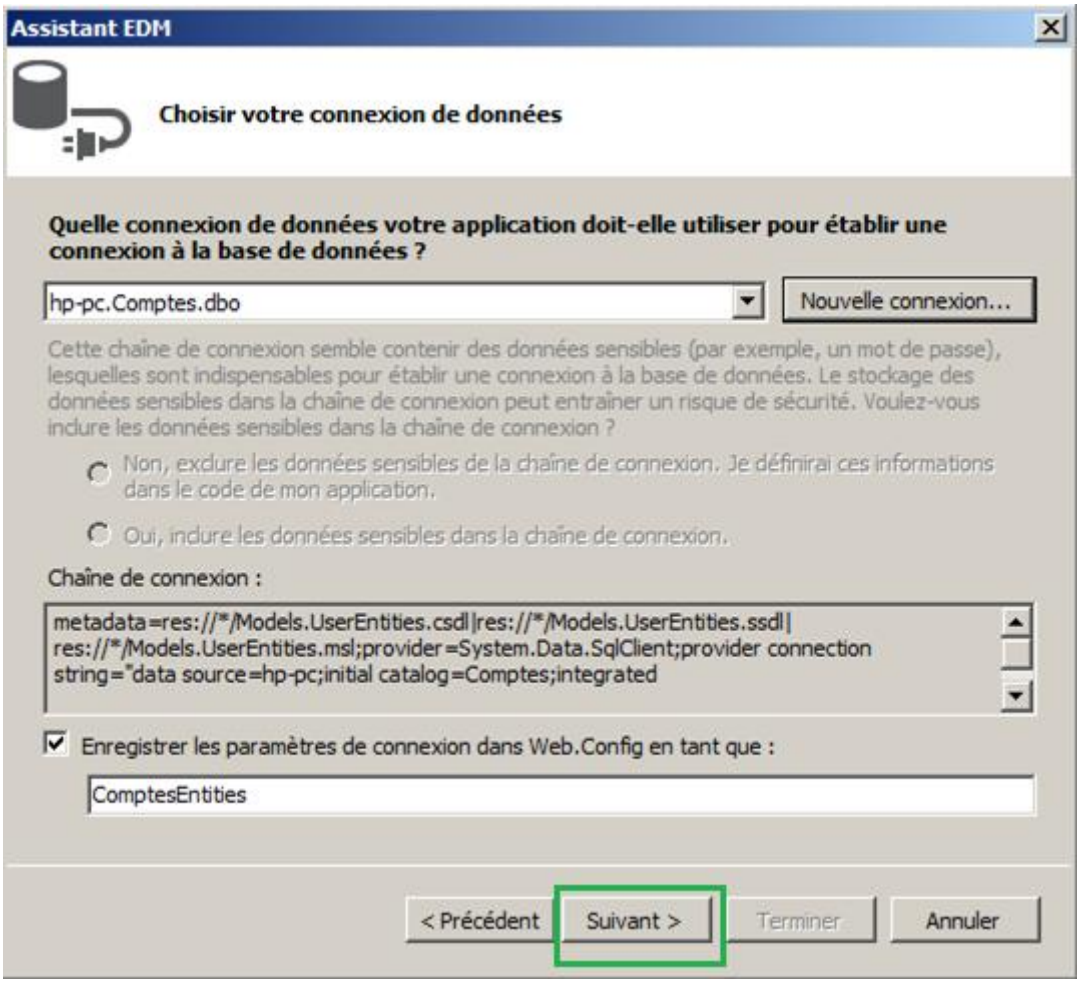
Pour récupérer le nom du serveur cliquez droit sur ordinateur et puis propriété comme indiqué en bas :



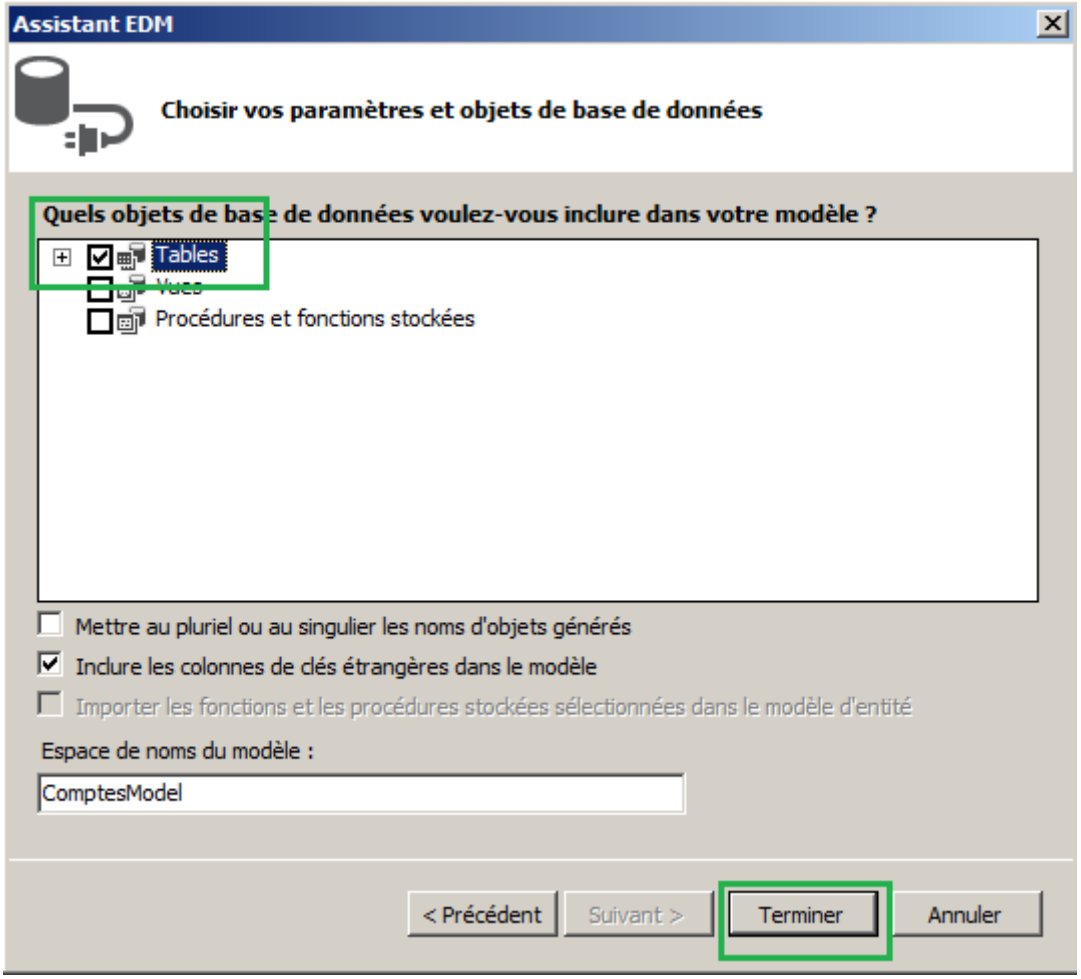
Le nom du serveur est celui encadré en vers comme suit :



Appuyez sur suivant :

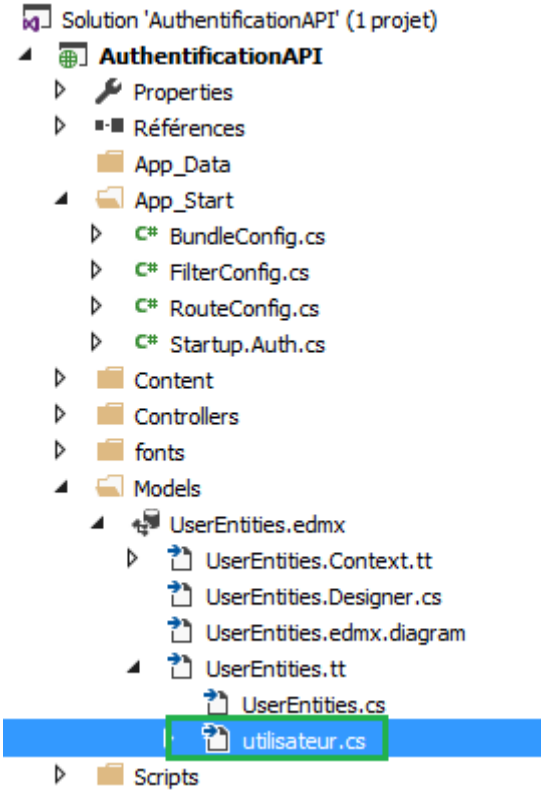


Cochez Tables comme en bas:



Et enfin appuyez sur le bouton Terminer pour conclure.

Enfin vous devez compléter le fichier utilisateur.cs indiqué en bas :



En ajoutant la fonction GetInstance comme suit :

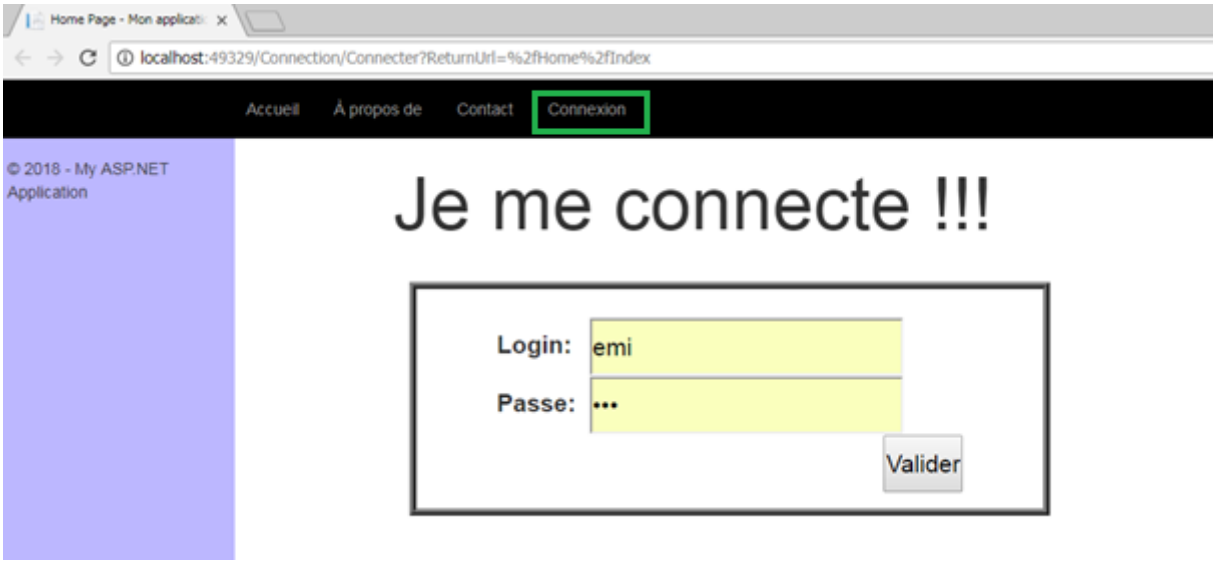
```
   internal static bool GetInstance(string aReference, string aMotDePasse)
        {
            using (AuthentificationAPI.Models.ComptesEntities context = new
AuthentificationAPI.Models.ComptesEntities())
            {
                List<Models.utilisateur> listeServiceser = new
List<Models.utilisateur>();
                //listeServiceser = requete.ToList();
                //string LastName = "emi";
                string LastName = aReference;
                //Boolean  trv = true;
                object o = null;
                var contactQuery = from contact in context.utilisateur
                                   where contact.login == LastName && contact.passe ==
aMotDePasse
                                   select contact;
                listeServiceser = contactQuery.ToList();

                return (listeServiceser.Count != 0);
                //return false;
            }
            throw new NotImplementedException();
        }
```

N’oubliez la directive:

```
using System.Linq;
```

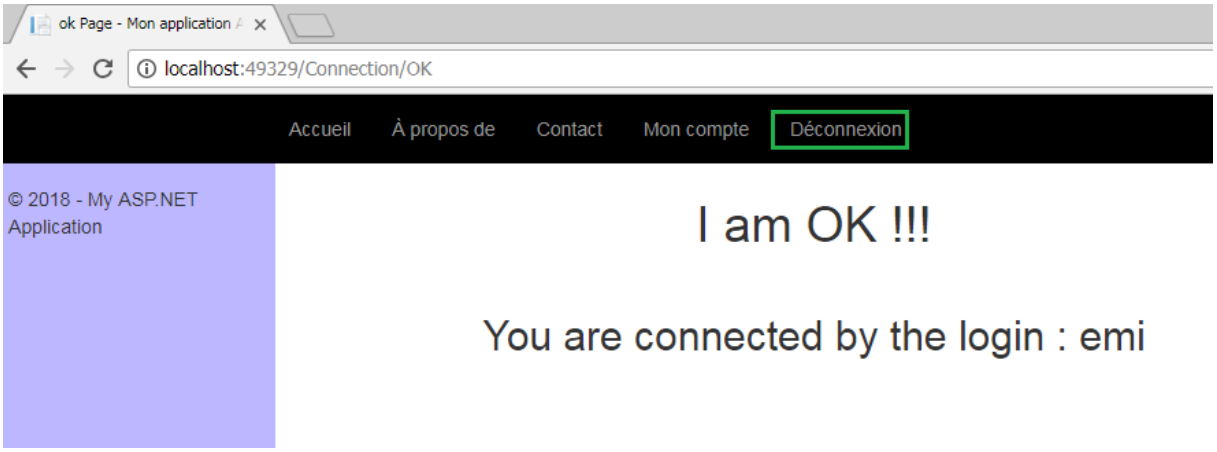
III-Démonstration :

Lancez l'application on obtient ce qui suit :



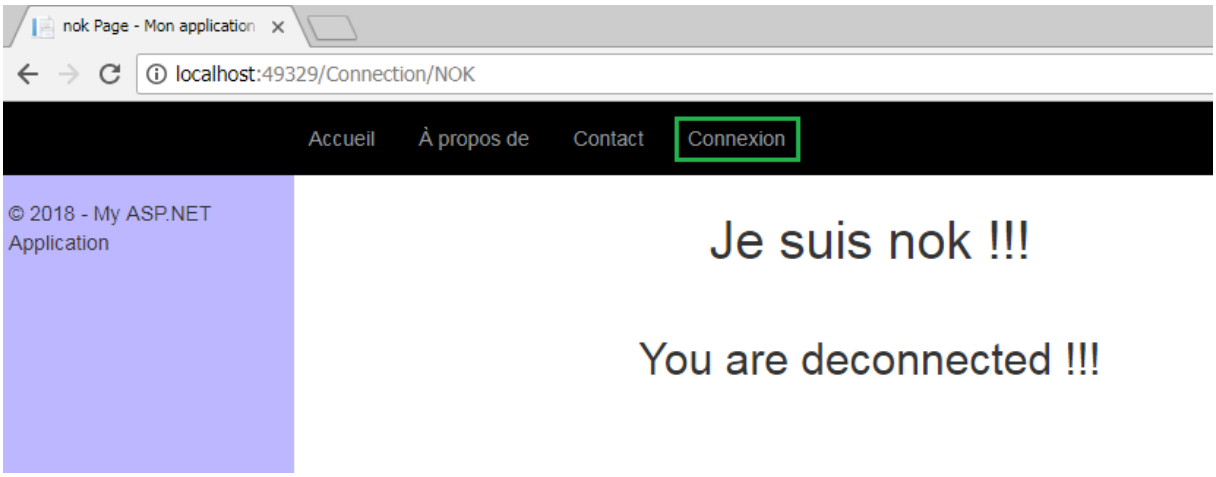
Pour se connecter appuyez sur le lien connexion.

Saisissez votre login et mot de passe et appuyez sur le bouton Valider.



Pour se déconnecter appuyer sur le lien Déconnexion.

Pour obtenir l'écran en bas :


nok Page - Mon application
localhost:49329/Connection/NOK
Accueil
À propos de
Contact
Connexion
© 2018 - My ASP.NET Application
Je suis nok !!!
You are deconnected !!!