

Programmation web avec ASP.Net

C# .net

▣ **Page web écrite uniquement avec des contrôles HTML simples**

▣ **Page web écrite uniquement avec des contrôles serveur**

▣ **Communication entre pages web**

▣ **Page web écrite avec BD et GridView**

▣ **cookie dans une page web**

▣ **création et consommation d'un service web**

Page web écrite avec des contrôles HTML

C# .net

Plan général: 

Page web écrite uniquement avec des contrôles HTML simples

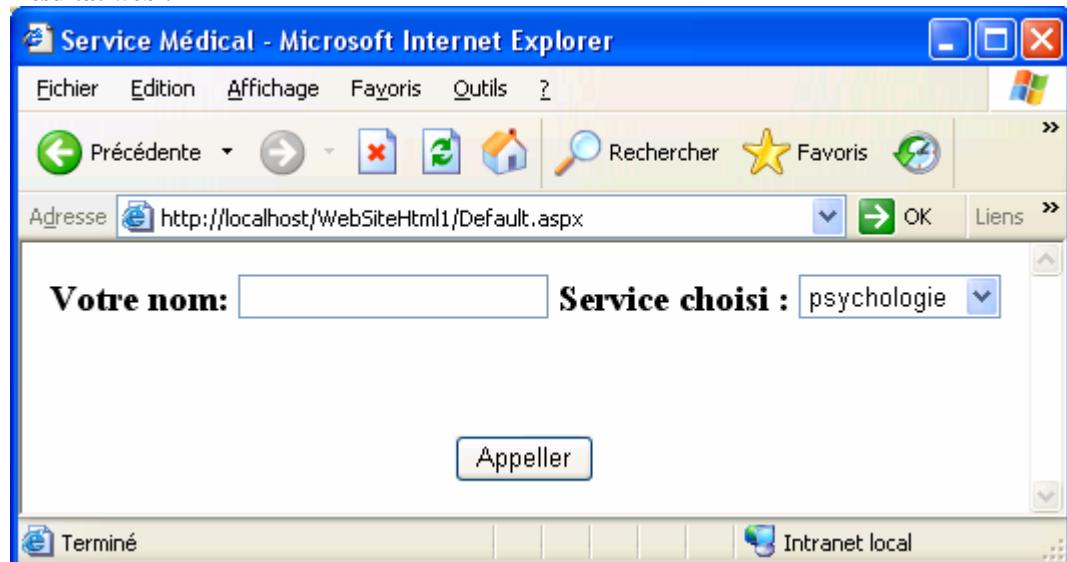
- 1°) Page HTML classique
- 2°) Ajouter du code élémentaire C# <% ... %> dans la page HTML
- 3°) Réponse à une requête post back de la part du client
- 4°) Utiliser Visual Studio pour générer du HTML
- 5°) Utiliser Visual Studio pour générer des appels au javascript
- 6°) Utilisez du javascript pour onmouseover et onmousemove

1°) Page HTML classique :

```
<html>
  <head>
    <Title>Service Médical</Title>
  </head>
  <body>
    <center>
      <form action="Default.aspx">
        <h3> Votre nom: <input id="Nom" type="text">

        Service choisi : <select id="Categorie" size=1>
          <option>psychologie</option>
          <option>pédiatrie</option>
          <option>dermatologie</option>
        </select>
      </h3>
      <br />
      <br />
      <input type="submit" value="Appeler" >
    </form>
  </center>
</body>
</html>
```

Résultat web :



2°) Ajouter du code élémentaire C# <% ... %> dans la page HTML

```
<%@ Page Language="C#" %>
<html>
  <head>
    <Title>Service Médical</Title>
  </head>
  <body>
    <center>
```

```

<form action="Default.aspx">
    <h3> Votre nom: <input id="Nom" type="text">

        Service choisi : <select id="Categorie"
size=1>
            <option>psychologie</option>
            <option>pédiatrie</option>
            <option>dermatologie</option>
        </select>
    </h3>
    <br />
    <input type="submit" value="Appeler">
    <br />
    <% for (int i=8;i<14; i++) { %>
        <span style="font-size: <%=i%>pt">
Merci.</span>
        <br />
        <% } %>
    </form>
    </center>
</body>
</html>

```

Résultat web :



Important : le code inclus entre les blocs `<% ... %>` ne doit contenir **ni classe, ni méthode**, il est compilé effectivement sur la machine client (contrairement aux langages de scripts qui sont interprétés).

3°) Réponse à une requête post back de la part du client

```

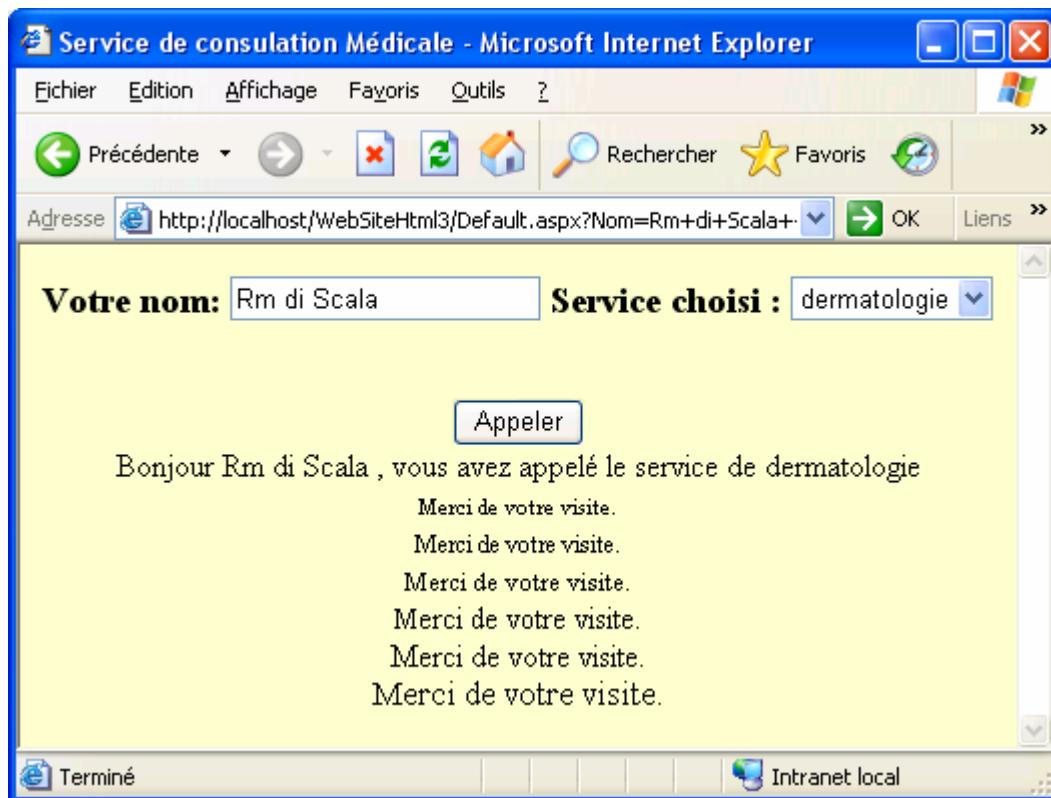
<%@ Page Language="C#" %>
<html>
    <head>
        <Title>Service de consultation Médicale</Title>
    </head>

```

```

<body style="background-color :#FFFFCC">
    <center>
        <form action="Default.aspx">
            <h3> Votre nom: <input name="Nom" type="text"
                value="<%="HttpUtility.HtmlEncode(Request.QueryString["Nom"])%>
            " >
            Service choisi : <select name="service" size=1>
                <%string[] strChoix={"psychologie","pédiatrie","dermatologie"} ;
                    for (int i = 0; i < strChoix.Length; i++)
                {
                    <%>
                    <option
                        <%if (Request.QueryString["service"]==strChoix[i])
                            Response.Write("selected");
                        %>
                    >
                    <%=strChoix[i] %>
                    </option>
                <% } %>
            </select>
        </h3>
        <br/>
        <input type=submit name="choix" value="Appeler">
        <% if (Request.QueryString["choix"]!=null) { %>
            <br/>
            Bonjour
            <%="HttpUtility.HtmlEncode(Request.QueryString["Nom"]);%>,
            vous avez appelé le service de
            <%="HttpUtility.HtmlEncode(Request.QueryString["service"]);%>
            <br/>
            <%for (int i=8;i<14; i++) { %>
                <span style="font-size: <%=i%>pt"> Merci de votre
visite.</span>
                <br/>
            <% } %>
        <% } %>
    </form>
    </center>
</body>
</html>

```



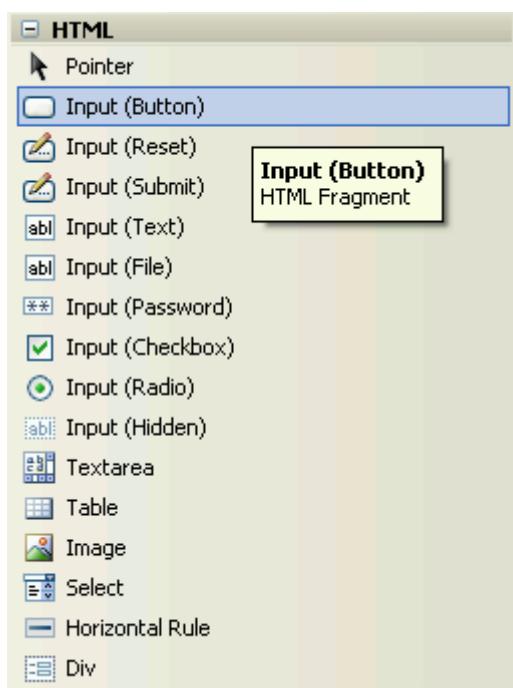
4°) Utiliser Visual Studio pour générer du HTML

L'environnement de programmation Visual Studio permet de créer visuellement votre interface HTML avec des entités visuelles générant immédiatement dans votre page source le code HTML correspondant.

La palette d'outils de Visual Studio propose 15 entités permettant de générer 15 types de balises de code HTML différentes. Ces contrôles HTML se trouvent dans le namespace `System.Web.UI.HtmlControls`, ils sont présents dans la palette des contrôles "toolbox" dans l'onglet HTML :

Premier exemple d'utilisation de `HtmlControls` : afficher un bouton "Input" dans une page web.

Onglet HTML de la Toolbox :



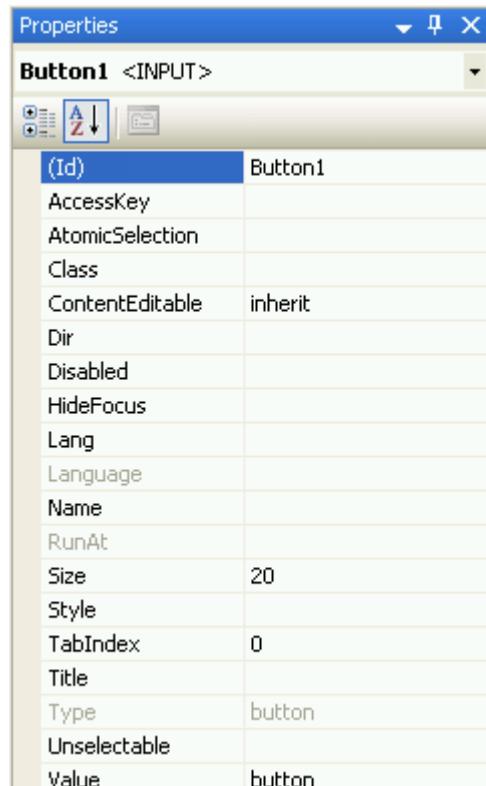
Le HtmlControls choisi dans la Toolbox est le *Input Button*.

Entité visuelle :

Code HTML engendré :

```
<input id="Button1" type="button" value="button" />
```

Propriétés paramétrables :

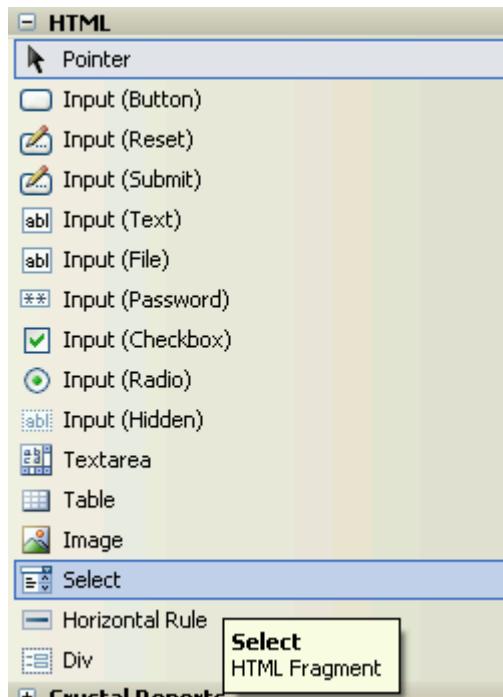


Le code source HTML obtenu est insérable dans une page :

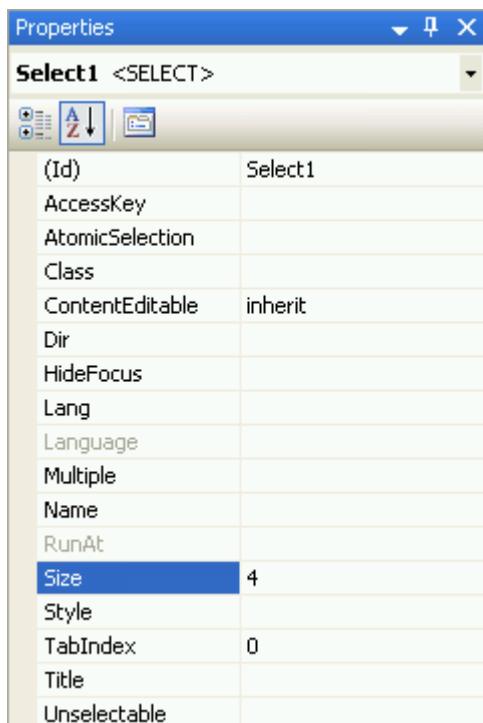
```
<html>
<head>
    <title>Untitled Page</title>
</head>
<body>
    <form id="form1">
        <div>
            <input id="Button1" type="button" value="button" />
        </div>
    </form>
</body>
</html>
```

Second exemple d'utilisation de HtmlControls : afficher une liste de sélection dans une page web.

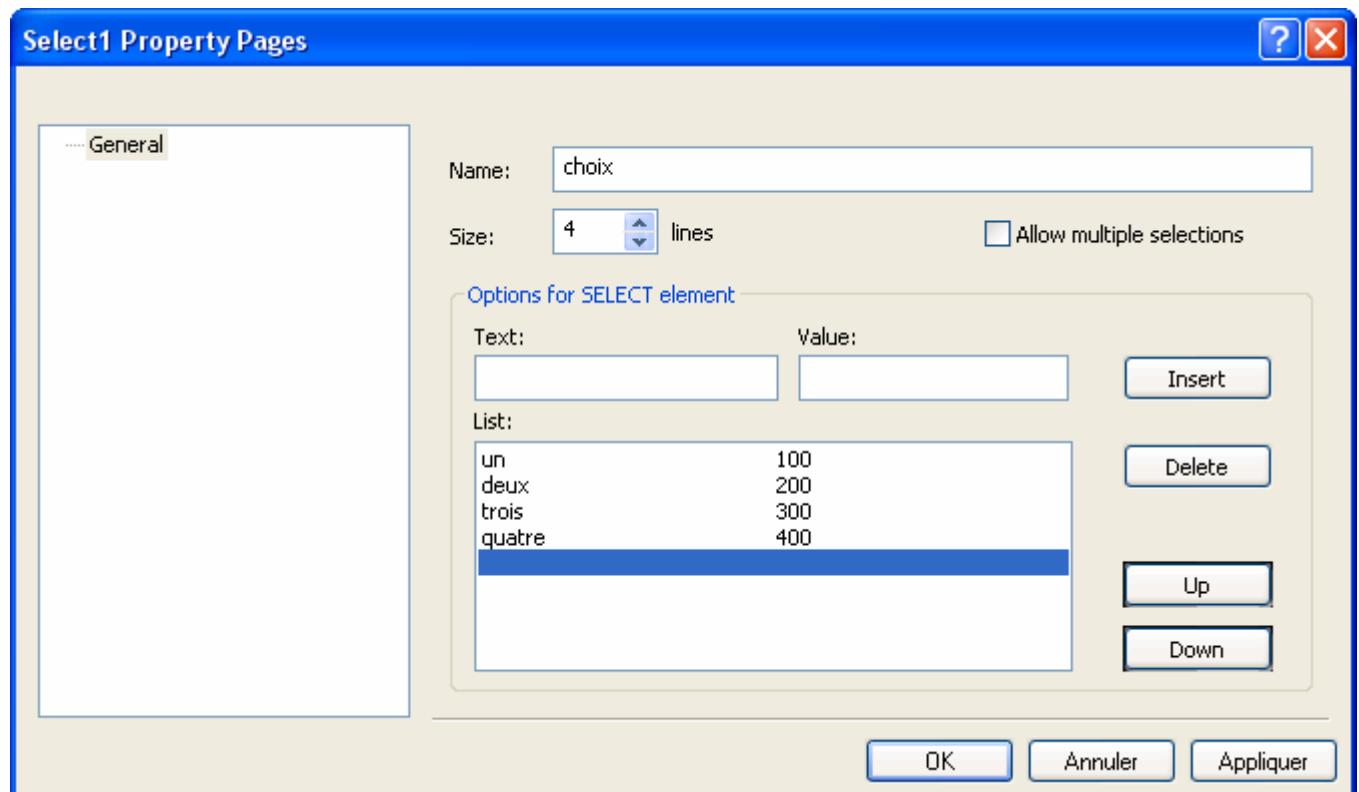
On choisit le HtmlControls **Select** dans la Toolbox et on le dépose sur la page :

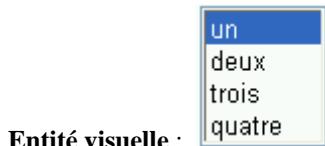


On change sa propriété size à 4 (ce qui permet de définir une liste de sélection possédant 4 éléments) :



En cliquant avec le bouton droit de souris sur l'image déposée et en choisissant le champ propriétés dans le menu popup, on obtient une fenêtre permettant de modifier la liste :





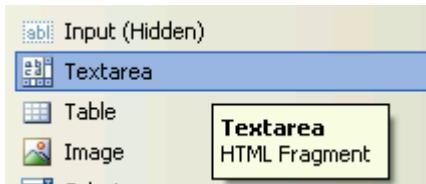
Entité visuelle :

Le code source HTML obtenu est insérable dans une page :

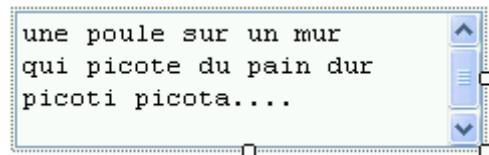
```
<html>
<head>
    <title>Untitled Page</title>
</head>
<body>
    <form id="form1">
        <div>
            <select id="Select1" name="choix" style="height: 84px" size="4">
                <option selected="selected" value="100">un</option>
                <option value="200">deux</option>
                <option value="300">trois</option>
                <option value="400">quatre</option>
            </select>
        </div>
    </form>
</body>
</html>
```

Dernier exemple d'utilisation de HtmlControls : utiliser un [TextArea](#) dans une page web.

Onglet HTML de la Toolbox :



Entité visuelle :



Le code source HTML obtenu est insérable dans une page :

```
<html>
<head>
    <title>Untitled Page</title>
</head>
<body>
    <form id="form1">
        <textarea id="TextAreal" rows="4" style="width: 227px">
une poule sur un mur
qui picote du pain dur
picoti picota....
        </textarea>
    </form>
</body>
</html>
```

5° Utiliser Visual Studio pour générer des appels au javascript

L'environnement de programmation Visual Studio permet aussi de créer visuellement les réactions événementielles d'une entité de votre page HTML avec des fonctions javascript.

On construit une page HTML :

Contenant par exemple un <INPUT> du type "bouton" :

```
<input id="Button1" type="button" value="button" />
```



Contenant aussi un <INPUT> du type "text" :

```
<input id="Text1" type="text" />
```



On peut rendre la page HTML sensible au click de souris chez le client :

En double cliquant sur l'image de l'INPUT bouton, Visual Studio génère deux éléments :

- 1- un squelette de fonction javascript
- 2- le tag associé à l'événement onclick dans la balise INPUT

```
<html>
<head runat="server">
    <title>Untitled Page</title>
    <script language="javascript"
    type="text/javascript">
        <!--

        function Button1_onclick() {
            }

        // -->
    </script>
</head>
<body>
    <form id="form1" runat="server">
        <div>
            <input id="Button1" type="button" value="button"
                language="javascript" onclick="return
                Button1_onclick()" />
            <br />
            <br />
            <input id="Text1" type="text" />
        </div>
    </form>
</body>
</html>
```

Squelette javascript

tag onclick

Action événementielle proposée : en double cliquant sur l'entité `Button1`, la fonction `Button1_Click()` renvoie le texte "Bonjour" dans l'entité `Text1`.

```
function Button1_onclick() {
    document.form1.Text1.value = "Bonjour";
}
```

code javascript



6°) Utilisez du javascript pour onmouseover et onmousemove

Afin de ne pas surcharger inutilement le serveur, on programme les événements de souris (over et move en particulier) côté client avec du javascript et avec des scripts C# côté serveur :

Le code source HTML obtenu est insérable dans une page :

```

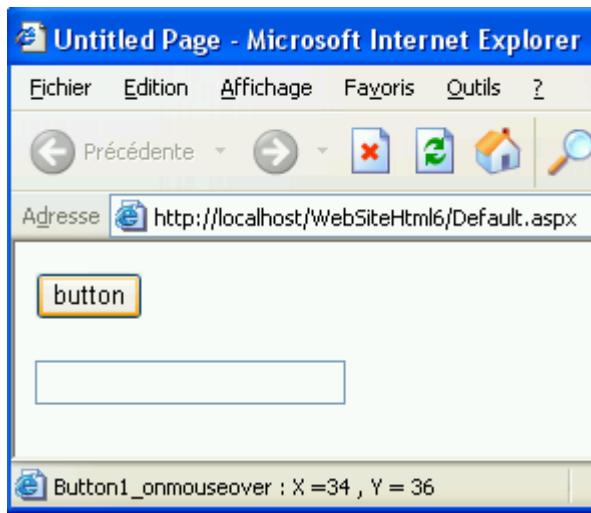
<html>
<head>
    <title>Untitled Page</title>

    <script language="javascript">
        <!--
            function Button1_onmouseover() {
                window.status ="Button1_onmouseover : X ="+
                                window.event.x+ " , Y = "+window.event.y;
            }
            function Button1_onmouseleave() {
                window.status ="Clear";
            }
            function Text1_onmousemove() {
                window.status ="Text1_onmousemove : X ="+
                                window.event.x+ " , Y = "+window.event.y;
            }
        // -->
    </script>

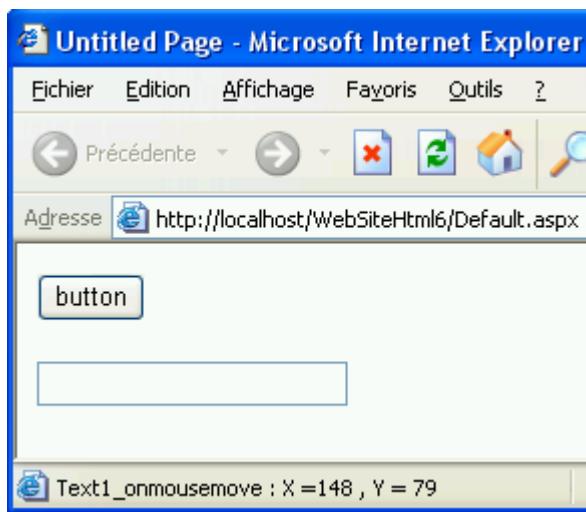
</head>
<body>
    <form id="form1" >
        <div>
            <input id="Button1" type="button" value="button"
                   onmouseleave="Button1_onmouseleave()"
                   onmouseover="Button1_onmouseover()" />
            <br />
            <br />
            <input id="Text1" onmousemove="Text1_onmousemove()" type="text"
        />
    </div>
</form>
</body>
</html>
```

Les actions visualisées côté client

`onmouseover="Button1_onmouseover()"` :



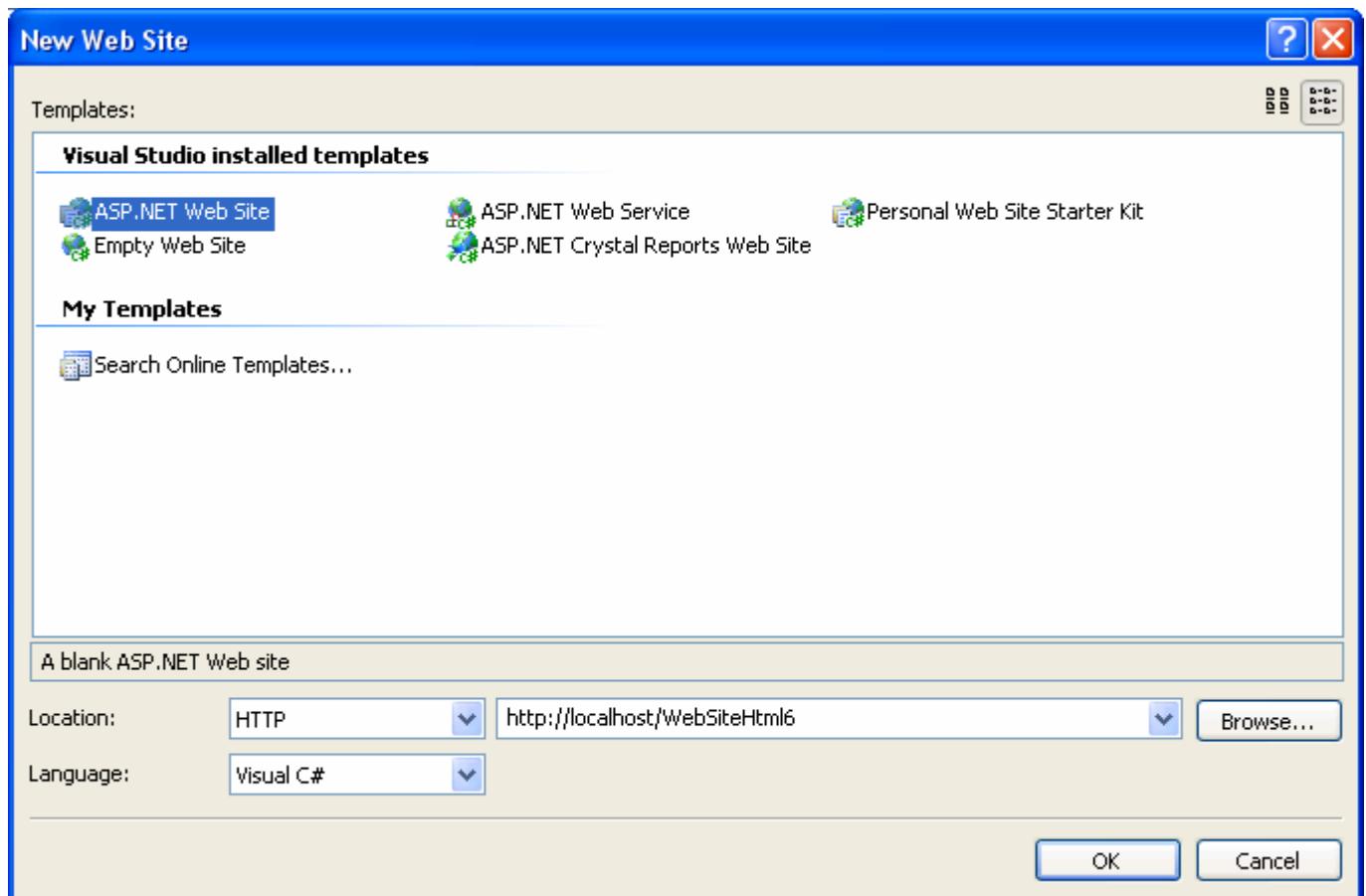
`onmousemove="Text1_onmousemove()" :`



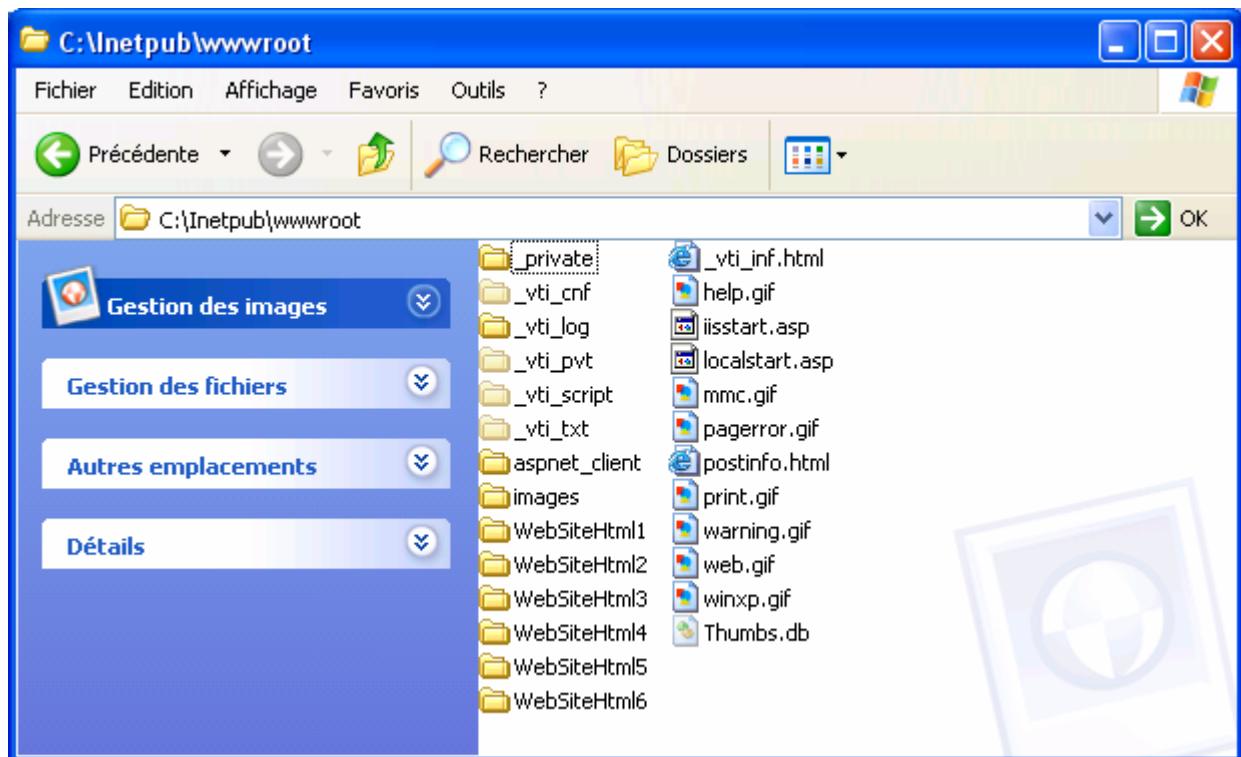
Conclusion :

Une page ASP .net 2.0 fonctionne et réagit comme une page classique HTML.

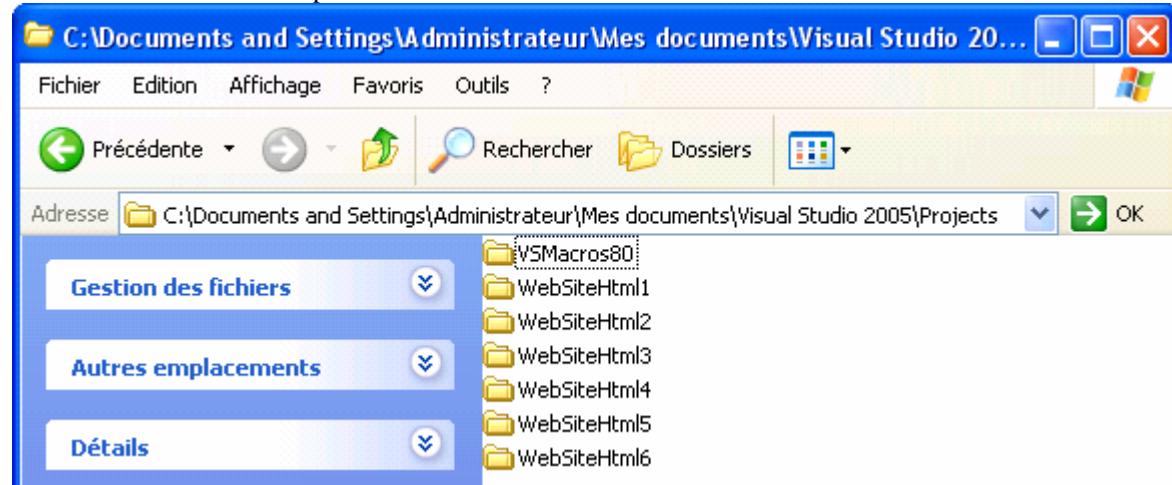
Où sont localisés les fichiers des sites web construits



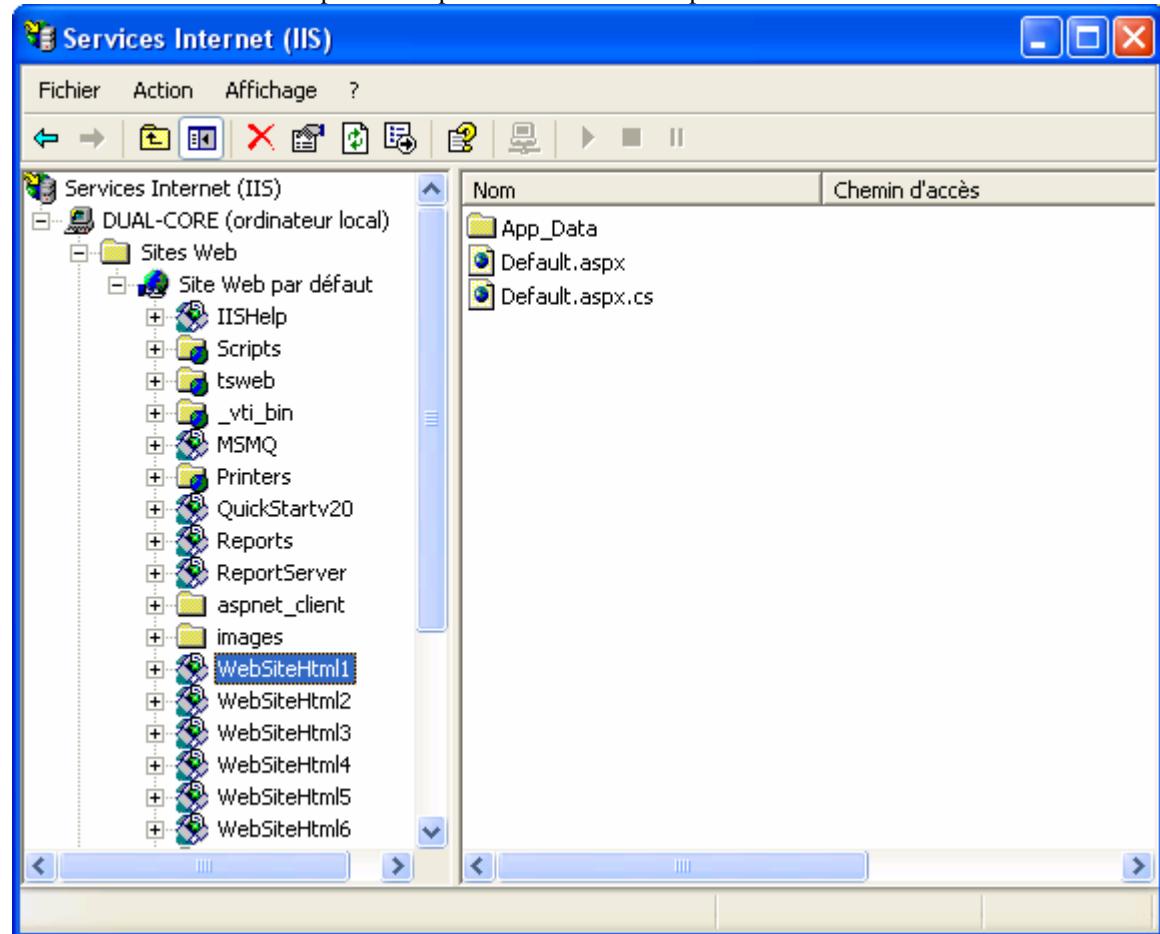
On a choisi la localisation http (sur le localhost, rangement dans C:\Inetpub\wwwroot)



Les solutions Visual Studio permettant de lancer et modifier le site web sont ici :



L'outil administration de IIS permet l'exploration des sites web produits :



Page web écrite avec des contrôles serveurs



Plan général:

Page web écrite uniquement avec des contrôles serveurs

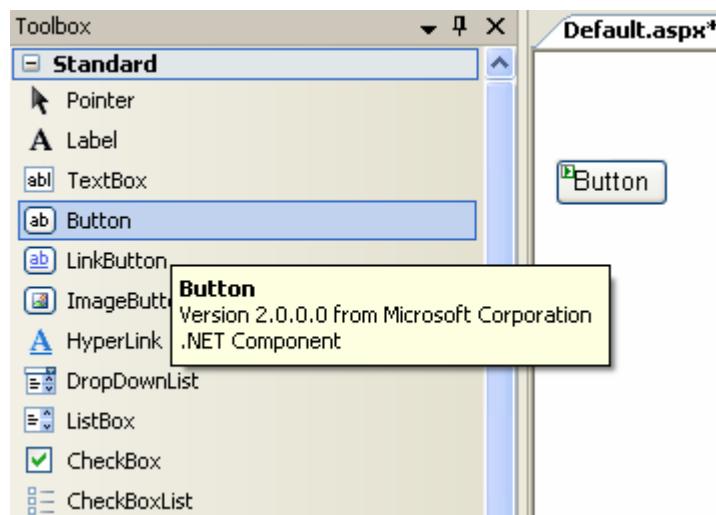
- 1°) Construire une page Asp.net côté serveur avec Visual Studio
- 2°) Une page Asp.net côté serveur peut engendrer du javascript
- 3°) Les événements gérés côté serveur sont dans une page séparée (code-behind)
- 4°) Les événements gérés côté serveur sont dans un script inclus (code-inline)
- 5°) Les événements côté serveur permettent des communications entre les contrôles

Les contrôles serveurs : ce sont des objets qui se programment et s'exécutent côté serveur. Ils servent à représenter des éléments d'IHM dans une page web (éditeurs mono et multi lignes, images, boutons, ...). Pour déclarer et utiliser de tels contrôles, il suffit d'ajouter dans le code source d'une page Asp.Net (une page Asp.Net = un fichier **XXX.aspx**) les balises HTML-like spécifiques à ces objets de contrôles serveurs.

- Lors de l'exécution sur le serveur, ces contrôles serveurs génèrent automatiquement un contenu HTML.
- Le code source JHTML décrivant un contrôle serveur contient, dans la balise du contrôle serveur, l'attribut **runat** positionné sur la valeur **server** (attribut **runat = server**). Cet attribut **runat** spécifie que le code inclus dans le bloc de script s'exécute sur le serveur et non chez le client (par défaut l'exécution a lieu chez le client).
- Ces contrôles serveurs sont des objets instanciés à partir de classes situés dans le **namespace** suivant : **System.Web.UI.WebControls**.
- Il est aussi possible de transformer en contrôles serveurs les contrôles HTML côté client (contrôles du namespace **System.Web.UI.HtmlControls**) d'une page Asp.Net déjà écrite.
- Un contrôle serveur est généralement décrit dans une page Asp.net grâce à une balise spécifique **<asp:...>**.

1°) Construire une page Asp.net côté serveur avec Visual Studio :

Visual Studio permet de déposer visuellement des contrôles serveurs afin de construire son IHM, l'IDE engendre alors le code Asp.Net associé. Par exemple un bouton peut être créé à partir de l'onglet standard de la Toolbox de Visual Studio dans une page nommée **Default.aspx** :

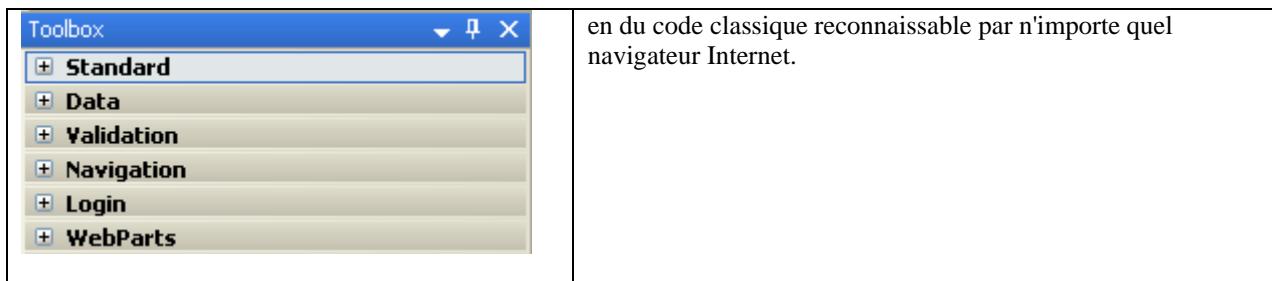


Code partiel engendré par Visual Studio pour ce bouton :

```
<form id="form1" runat="server">
    <asp:Button ID="Button1" runat="server" Text="Button" />
</form>
```

La Toolbox contient plusieurs autres onglets facilitant la création visuelle de pages Asp.Net avec de nombreux outils :

	Seul le code HTML est envoyé au navigateur du client, c'est donc Visual Studio qui transcrit les balises et le code Asp.Net
--	---



Code Asp.Net du bouton précédent :

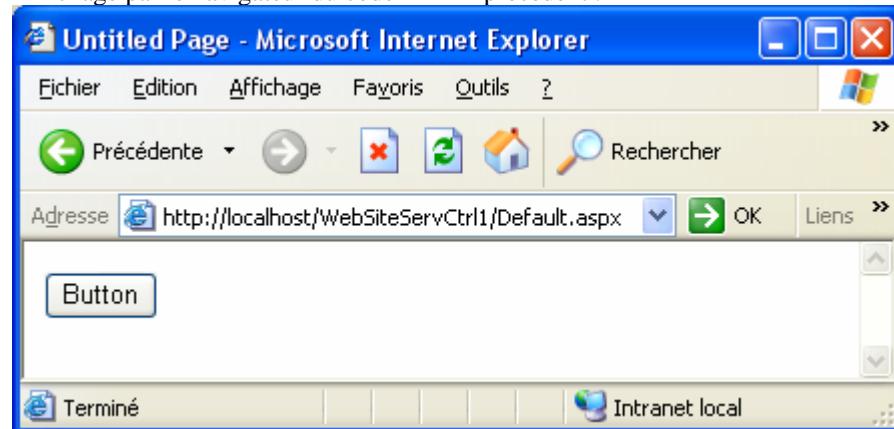
```
<form id="form1" runat="server">
    <asp:Button ID="Button1" runat="server" Text="Button" />
</form>
```



Code HTML engendré pour le bouton précédent :

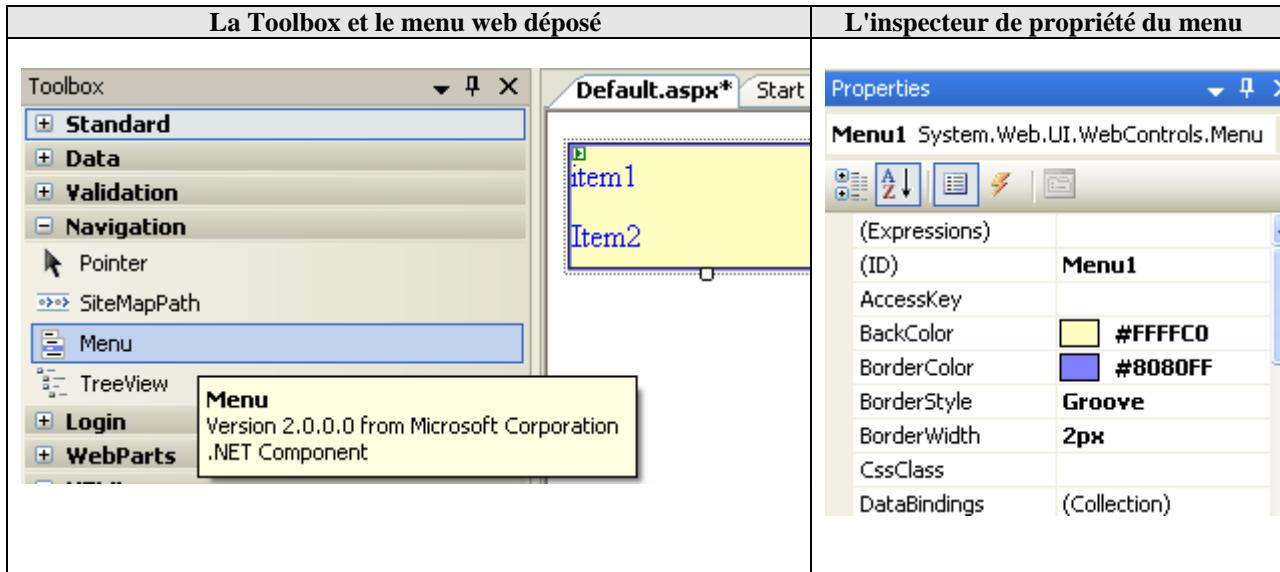
```
<body>
    <form name="form1" method="post" action="Default.aspx"
id="form1">
<div>
<input type="hidden" name="__VIEWSTATE" id="__VIEWSTATE"
value="/wEPDwUKMTQ2OTkzNDMyMWRkNOC5wTqqk2noztuYBp2ZpDkCmmE=" />
</div>
    <div>
        <input type="submit" name="Button1" value="Button"
id="Button1" />
    </div>
<div>
<input type="hidden" name="__EVENTVALIDATION" id="__EVENTVALIDATION"
value="/WEWAgLp8MT+DQKM54rGBvbawE34cFV6yTqH8kCIHOAvnsVn" />
</div></form>
</body>
```

Affichage par le navigateur du code HTML précédent :



2°) Une page Asp.net côté serveur peut engendrer du javascript :

Visual Studio engendre lui-même du code javascript à partir de certains objets de classes **System.Web.UI.WebControls** comme par exemple la classe **Menu** qui permet d'afficher un menu dans une page web :



Il est possible de créer visuellement une arborescence de sous-menus dans ce menu grâce à la propriété **Items** de la classe **Menu** :

The screenshot shows the 'Properties' window for the 'Menu1' control. The 'Items' property is highlighted, showing '(Collection)'. To the right, a code block shows the declaration of the Items property:

```
public MenuItemCollection Items { get; }
```

Below the code, a note states: "Cette propriété représente une collection d'objets de classe MenuItem."

public sealed class MenuItemCollection : ICollection, IEnumerable, IStateManager
 Cette classe contient un indexeur permettant d'accéder à chaque objet **MenuItem** :
public MenuItem this [int index] { get; }

public sealed class MenuItem : IStateManager, ICloneable
 Cette classe possède une propriété **Text** contenant le libellé du sous-menu.
public string Text { get; set; }

Il est possible d'utiliser un éditeur de propriété de Visual Studio afin de construire visuellement l'arborescence de sous-menu :

Menu Item Editor

Items:

```

    <ul style="list-style-type: none; padding-left: 0;">
- item1
            <ul style="list-style-type: none; padding-left: 20px;">
- Item11
- Item12
                    <ul style="list-style-type: none; padding-left: 20px;">
- Item121
- Item13

```

Properties:

Property	Value
NavigateUrl	
PopOutImageUrl	
Selectable	True
Selected	False
SeparatorImage	
Target	
Text	Item121
ToolTip	
Value	Item121

Enabled
Enabled state of the menu item.

OK **Cancel**

Le menu sur la page web :

Code Asp.Net du Menu ainsi construit :

```

<form id="form1" runat="server">
    <div>
        <asp:Menu ID="Menul" runat="server" BackColor="#FFFFC0"
        BorderColor="#8080FF"
        BorderStyle="Groove" BorderWidth="2px" Width="140px"
        Height="64px">
            <Items>
                <asp:MenuItem Text="item1" Value="item1">
                    <asp:MenuItem Text="Item11"
                    Value="Item11"></asp:MenuItem>
                    <asp:MenuItem Text="Item12" Value="Item12">
                        <asp:MenuItem Text="Item121"
                        Value="Item121"></asp:MenuItem>
                    <asp:MenuItem Text="Item122"
                    Value="Item122"></asp:MenuItem>
                </asp:MenuItem>
                <asp:MenuItem Text="Item13"
                Value="Item13"></asp:MenuItem>
            </Items>
            <DynamicMenuItemStyle BackColor="#FFFFC0" BorderColor="#8080FF"
                BorderStyle="Ridge"
                BorderWidth="2px" />
        </asp:Menu>
    </div>
</form>

```

Code HTML engendré pour le Menu précédent : (remarquez les appels au javascript générés)



```
<head><title>Untitled Page</title>
```

```

<style type="text/css">
    .Menu1_0 { background-color: white; visibility:hidden; display:none;
position: absolute; left:0px;top:0px; }
    .Menu1_1 { text-decoration:none; }
    .Menu1_2 { background-color:#FFFC0; border-color:#8080FF; border-
width:2px; border-style:Groove; height:64px; width:140px; }
    .Menu1_3 { }
    .Menu1_4 { background-color:#FFFC0; border-color:#8080FF; border-
width:2px; border-style:Ridge; }

</style></head>

<body>
<form name="form1" method="post" action="Default.aspx" id="form1">
<div>
<input type="hidden" name="__EVENTTARGET" id="__EVENTTARGET" value="" />
<input type="hidden" name="__EVENTARGUMENT" id="__EVENTARGUMENT" value="" />
<input type="hidden" name="__VIEWSTATE" id="__VIEWSTATE"
value="/wEPDwUJNTc3OTkxNTEwZGSArJ/9WCLlkb/ok842mKSeYFGUyg==" />
</div>

```

```

<script type="text/javascript">
<!--
var theForm = document.forms['form1'];
if (!theForm) {
    theForm = document.form1;
}
function __doPostBack(eventTarget, eventArgument) {
    if (!theForm.onsubmit || (theForm.onsubmit() != false)) {
        theForm.__EVENTTARGET.value = eventTarget;
        theForm.__EVENTARGUMENT.value =
eventArgument;
        theForm.submit();
    }
}
// -->
</script>

```

```

<script
src="/WebSiteServCtrl12/WebResource.axd?d=BQ2832wAAdlkKigxtKV4Q2&t=632738
879195937500" type="text/javascript">
```

Fichier de code javascript de gestion d'une fiche (déjà écrit cf. annexe).

```

<script
src="/WebSiteServCtrl12/WebResource.axd?d=stc__7z_BWklov4p1EicdA2&t=632738
879195937500" type="text/javascript">
```

Fichier de code javascript de gestion de menus (déjà écrit cf. annexe).

Ces fichiers de code javascript nommés **WebResource.axd?d=.....** sont auto générés par Visuel Studio et se trouvent dans "**C:\Documents and Settings\Administrateur\Local Settings\Temporary Internet Files**" (ici le nom d'utilisateur est "Administrateur") :

Nom	Adresse Internet
Default.aspx	view-source:http://localhost/WebSiteServCtrl2/Default.aspx
WebResource.axd?d=40dWBmhSJBJ94j4P_hX-jZNopyRqFAQF5gdc2cekCEfk...	http://localhost/WebSiteServCtrl2/WebResource.axd?
WebResource.axd?d=40dWBmhSJBJ94j4P_hX-jZMgnL1NYJ1X5KRooaFMUYk...	http://localhost/WebSiteServCtrl2/WebResource.axd?
WebResource.axd?d=tOBwhNHjAD7Z4AcKiXLHSWdrpiqgp9jN0a6_Au0mQVE...	http://localhost/WebSiteServCtrl2/WebResource.axd?
WebResource.axd?d=JBDDLBfoNmBArrcf-A6P2g2&t=632738879195937500	http://localhost/WebSiteServCtrl2/WebResource.axd?
WebResource.axd?d=B8o8yLHFkai-UmHjueg2_fiFIVM8HAr3u-akpSun5U1&...	http://localhost/WebSiteServCtrl2/WebResource.axd?
WebResource.axd?d=LN1hR4BWAGOU64YM2MVYbNfLaEVdlrAGsib2pts53rk...	http://localhost/WebSiteServCtrl2/WebResource.axd?
WebResource.axd?d=stc__7z_BWk1ov4p1EicdA2&t=632738879195937500	http://localhost/WebSiteServCtrl2/WebResource.axd?
WebResource.axd?d=u9e2ty7kcs7SiKaCaDTrIg2&t=632738879195937500	http://localhost/WebSiteServCtrl2/WebResource.axd?
Default.aspx	http://localhost/WebSiteServCtrl2/Default.aspx

```

<div>
<a href="#Menu1_SkipLink">

</a>
<table id="Menu1" class="Menu1_2" cellpadding="0" cellspacing="0" border="0">
<tr onmouseover="Menu_HoverStatic(this)" onmouseout="Menu_Unhover(this)"
onkeyup="Menu_Key(this)" id="Menu1n0">
    <td><table cellpadding="0" cellspacing="0" border="0"
width="100%">
        <tr>
            <td style="white-space:nowrap; width:100%;"><a
class="Menu1_1"
href="javascript:_doPostBack('Menu1','item1')">item1</a></td><td
style="width:0;"></td>
        </tr>
    </table></td>
</tr><tr onmouseover="Menu_HoverStatic(this)"
onmouseout="Menu_Unhover(this)" onkeyup="Menu_Key(this)" id="Menu1n1">
    <td><table cellpadding="0" cellspacing="0" border="0"
width="100%">
        <tr>
            <td style="white-space:nowrap; width:100%;"><a
class="Menu1_1"
href="javascript:_doPostBack('Menu1','Item2')">Item2</a></td>
        </tr>
    </table></td>
</tr>
</table><div id="Menu1n0Items" class="Menu1_0">
<table border="0" cellpadding="0" cellspacing="0">
<tr onmouseover="Menu_HoverDynamic(this)" onmouseout="Menu_Unhover(this)"
onkeyup="Menu_Key(this)" id="Menu1n2">
    <td><table class="Menu1_4" cellpadding="0" cellspacing="0" border="0"
width="100%">
        <tr>
            <td style="white-space:nowrap; width:100%;"><a class="Menu1_1 Menu1_3"
href="javascript:_doPostBack('Menu1','item1\\Item11')">Item11</a></td>
        </tr>
    </table></td>
</tr><tr onmouseover="Menu_HoverDynamic(this)"
onmouseout="Menu_Unhover(this)" onkeyup="Menu_Key(this)" id="Menu1n3">

```

```

<td><table class="Menu1_4" cellpadding="0" cellspacing="0" border="0"
width="100%">
<tr>
<td style="white-space:nowrap; width:100%;"><a class="Menu1_1 Menu1_3"
href="javascript:_doPostBack('Menu1','item1\\Item12')">Item12</a></td><td
style="width:0;"></td>
</tr>
</table></td>
</tr><tr onmouseover="Menu_HoverDynamic(this)"
onmouseout="Menu_Unhover(this)" onkeyup="Menu_Key(this)" id="Menu1n4">
<td><table class="Menu1_4" cellpadding="0" cellspacing="0" border="0"
width="100%">
<tr>
<td style="white-space:nowrap; width:100%;"><a class="Menu1_1 Menu1_3"
href="javascript:_doPostBack('Menu1','item1\\Item13')">Item13</a></td>
</tr>
</table></td>
</tr>
</table><div class="Menu1_4 Menu1_0" id="Menu1n0ItemsUp"
onmouseover="PopOut_Up(this)" onmouseout="PopOut_Stop(this)" style="text-
align:center;">

</div><div class="Menu1_4 Menu1_0" id="Menu1n0ItemsDn"
onmouseover="PopOut_Down(this)" onmouseout="PopOut_Stop(this)" style="text-
align:center;">

</div>
</div><div id="Menu1n3Items" class="Menu1_0">
<table border="0" cellpadding="0" cellspacing="0">
<tr onmouseover="Menu_HoverDynamic(this)" onmouseout="Menu_Unhover(this)"
onkeyup="Menu_Key(this)" id="Menu1n5">
<td><table class="Menu1_4" cellpadding="0" cellspacing="0" border="0"
width="100%">
<tr>
<td style="white-space:nowrap; width:100%;"><a class="Menu1_1 Menu1_3"
href="javascript:_doPostBack('Menu1','item1\\Item12\\Item121')">Item121</a></td>
</tr>
</table></td>
</tr><tr onmouseover="Menu_HoverDynamic(this)"
onmouseout="Menu_Unhover(this)" onkeyup="Menu_Key(this)" id="Menu1n6">
<td><table class="Menu1_4" cellpadding="0" cellspacing="0" border="0"
width="100%">
<tr>
<td style="white-space:nowrap; width:100%;"><a class="Menu1_1 Menu1_3"
href="javascript:_doPostBack('Menu1','item1\\Item12\\Item122')">Item122</a></td>
</tr>
</table></td>
</tr>
</table><div class="Menu1_4 Menu1_0" id="Menu1n3ItemsUp"
onmouseover="PopOut_Up(this)" onmouseout="PopOut_Stop(this)" style="text-
align:center;">

```

```

![Scroll down](/WebSiteServCtrl12/WebResource.axd?d=B8o8yLHF1kai-UmHjueg2_fiFIVM8HAr3u-akpSun5Ul&t=632738879195937500)

```

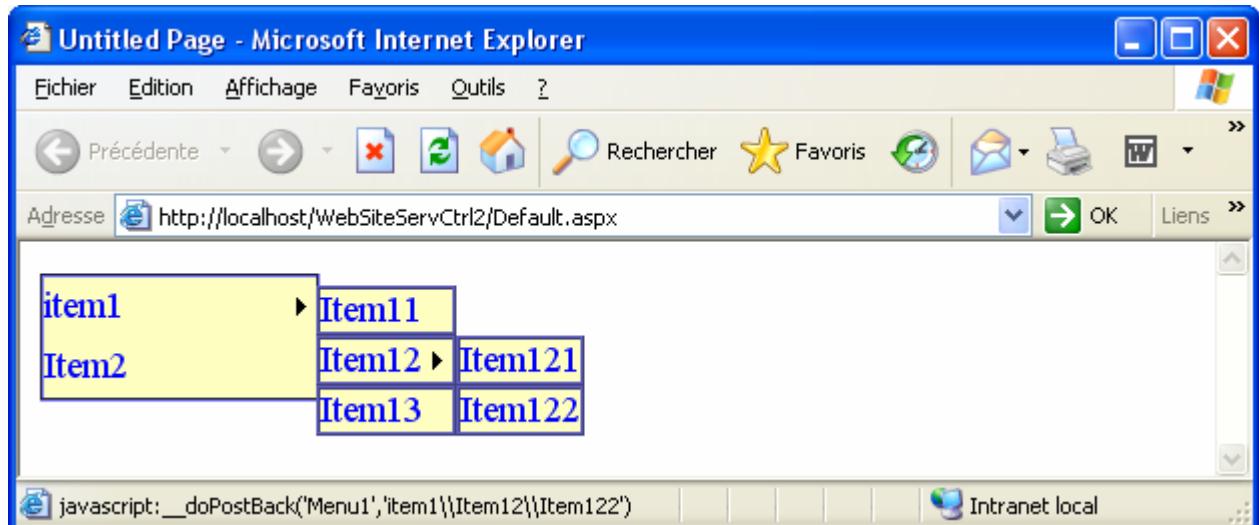
- Les fichiers contenant des fonctions javascript servant à gérer la fiche et les menus "WebResource.axd?d=BQ2832wAAdlkKigxtyKV4Q2&t=632738879195937500" et "WebResource.axd?d=stc__7z_BWklov4p1EicdA2&t=632738879195937500" peuvent être trouvés dans le dossier des fichiers temporaires Internet :

C:\Documents and Settings\VotreNom\Local Settings\Temporary Internet Files

- Si l'on sauvegarde la page HTML à partir du navigateur, on récupère alors localement, une copie de ces deux fichiers (ici **WebResource(1).axd** et **WebResource.axd**) :

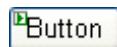


Affichage par le navigateur du code HTML précédent :

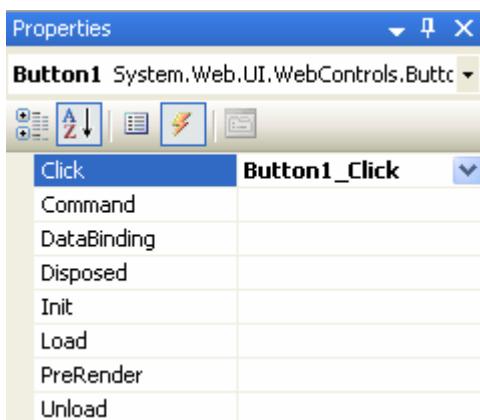


3°) Les événements gérés côté serveur sont dans une page séparée (code-behind) :

Soit un contrôle de classe **System.Web.UI.WebControls.Button** :



Ce contrôle est sensible à 8 événements, il suffit de programmer sa réaction à un des événements comme par exemple le click de l'utilisateur sur ce bouton :

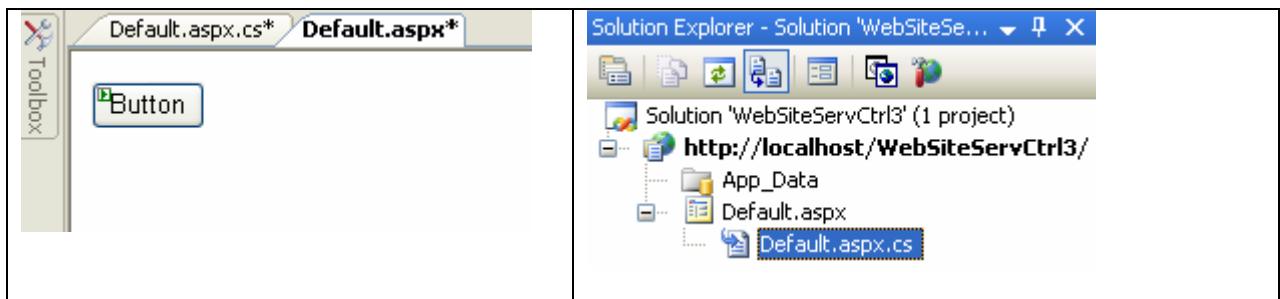


Si la forme visuelle du bouton se trouve déposée dans une page nommée **Default.aspx**, le code C# du gestionnaire de réaction à chacun des 8 événements du bouton se trouve dans une autre page associée nommée **Default.aspx.cs**.

Remarque :

Cette page de code reprend le même nom que la page à laquelle elle est associée et rajoute le suffixe **.cs** pour du code de réaction du type **C#**, le suffixe est **.vb** (**Default.aspx.vbs**) pour du code de type **VB.NET**, **.js** pour le java **J#** et ainsi de suite pour tout langage supporté par la plateforme .Net.

La page visuelle du bouton	La page de code associée dans l'explorateur



Lors de la demande de création du gestionnaire de réaction au click de souris sur le bouton, Visual Studio engendre une classe partielle nommée `_Default` qui hérite de la classe `System.Web.UI.Page` : cette technique est appelée **code-behind** (code en arrière, code en coulisse, code caché...), en outre la classe partielle permet d'écrire plusieurs fichiers de code et de les assembler en une seule classe à la compilation.

```


using System;
using System.Data;
using System.Configuration;
using System.Web;
using System.Web.Security;
using System.Web.UI;
using System.Web.UI.WebControls;
using System.Web.UI.WebControls.WebParts;
using System.Web.UI.HtmlControls;

public partial class _Default : System.Web.UI.Page
{
    protected void Page_Load(object sender, EventArgs e)
    {

    }

    protected void Button1_Click(object sender, EventArgs e)
    {
    }
}


```

Les membres de la classe "`_Default`"

La classe `_Default` dérivée de `Page` est associée à des fichiers de suffixe `aspx`. Ces fichiers sont compilés lors de l'exécution comme des objets de type `Page` et stockés dans la mémoire cache du serveur.

Tous les RAD qui supportent la construction de pages web avec la technique du **code-behind** dans .Net doivent créer une classe héritant de la classe `Page`.

Dans la classe de notre exemple, nous trouvons deux squelettes de gestionnaires d'événements :

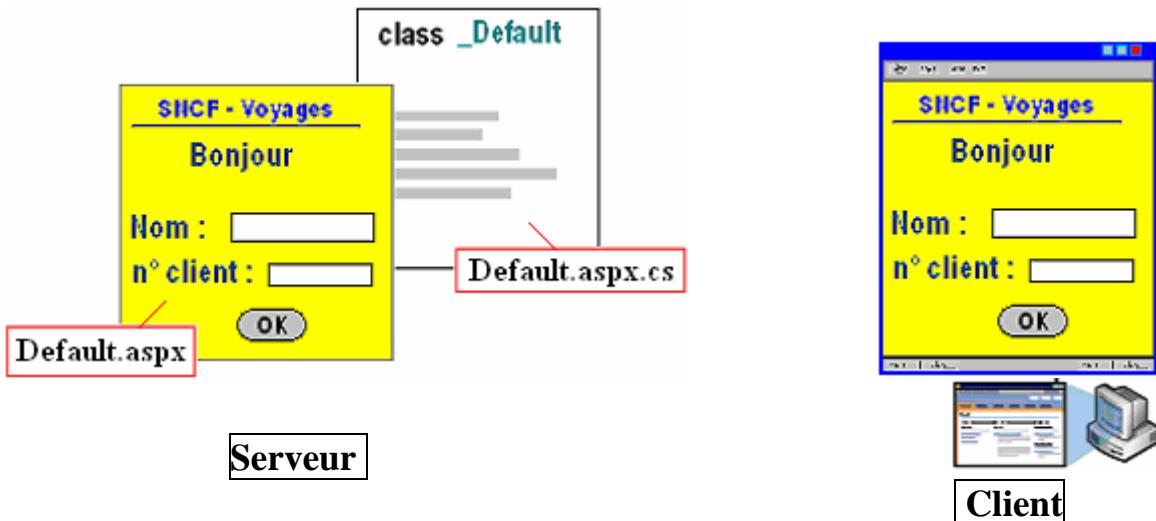
- Le premier "`protected void Page_Load(object sender, EventArgs e)`" est un gestionnaire de l'événement "Load" de la page elle-même,
- le second "`protected void Button1_Click(object sender, EventArgs e)`" est le gestionnaire de l'événement "click" du bouton sur la page.

L'événement "Load" a lieu à chaque chargement de la page à partir du serveur c'est l'un des 15 événements possibles pouvant avoir lieu sur une page web :

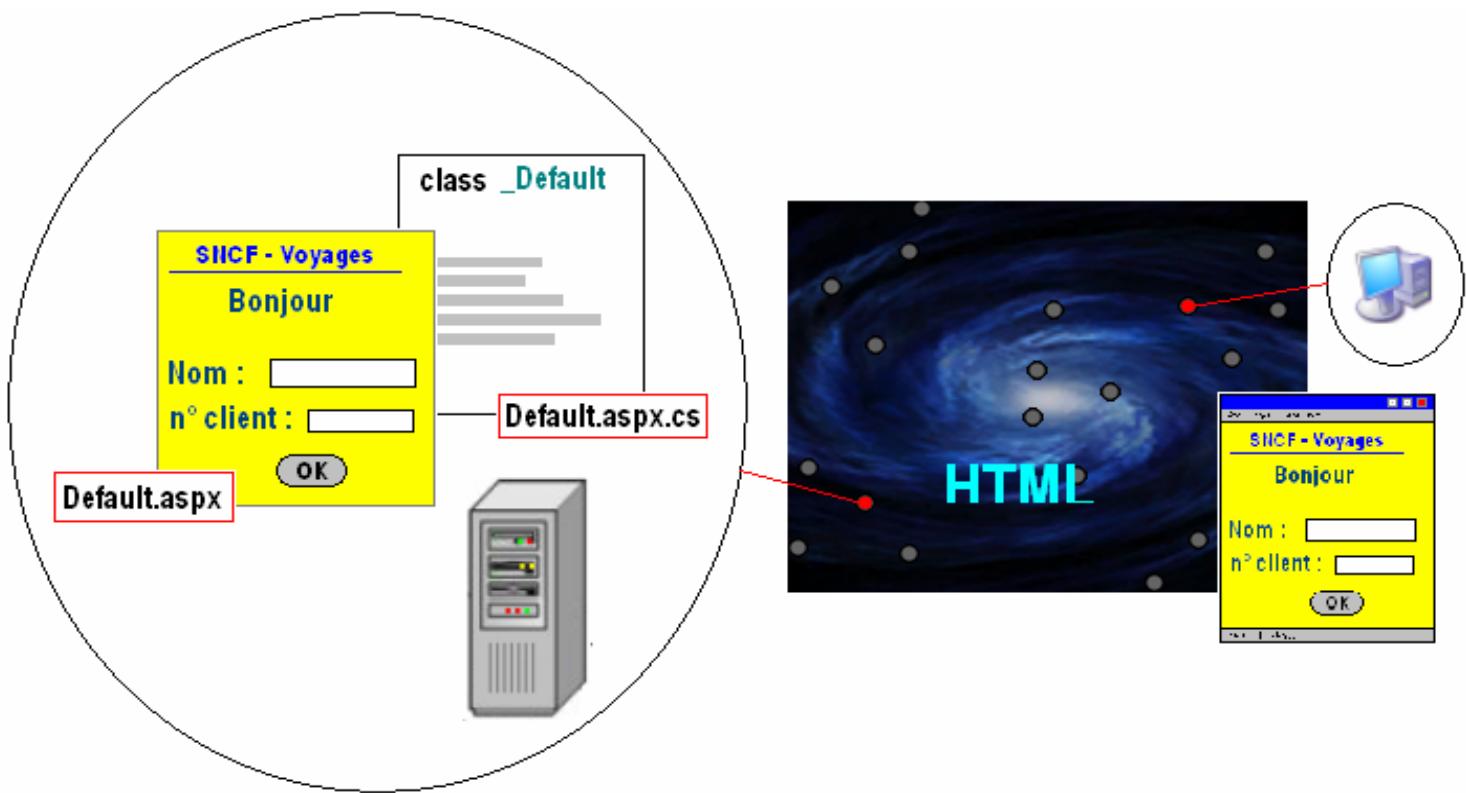
Public Events

	Name		Name
⚡	AbortTransaction	⚡	Load
⚡	CommitTransaction	⚡	LoadComplete
⚡	DataBinding	⚡	PreInit
⚡	Disposed	⚡	PreLoad
⚡	Error	⚡	PreRender
⚡	Init	⚡	PreRenderComplete
⚡	InitComplete	⚡	SaveStateComplete
		⚡	Unload

Le serveur utilise les deux fichiers "Default.aspx" et "Default.aspx.cs" pour engendrer le rendu de la page web du client :



Le serveur engendre le rendu de la page web du client à partir des deux fichiers "Default.aspx" et "Default.aspx.vb", il synthétise les résultats du travail dans un fichier HTML final qui est envoyé au navigateur du client via le réseau Internet :



Code Asp.Net de la page [Default.aspx](#) ainsi construite :

```
<%@ Page Language="C#" AutoEventWireup="true" CodeFile="Default.aspx.cs"
Inherits="_Default" %>

<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Transitional//EN"
"http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-transitional.dtd">

<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml" >
<head runat="server">
    <title>Untitled Page</title>
</head>
<body>
    <form id="form1" runat="server">
        <div>
            <asp:Button ID="Button1" runat="server" OnClick="Button1_Click"
Text="Button" />
        </div>
    </form>
</body>
</html>
```



Code HTML engendré pour la page précédente et envoyé au client :

```
<head>
<title> Untitled Page </title>
</head>
<body>
    <form name="form1" method="post" action="Default.aspx" id="form1">
<div>
```

```

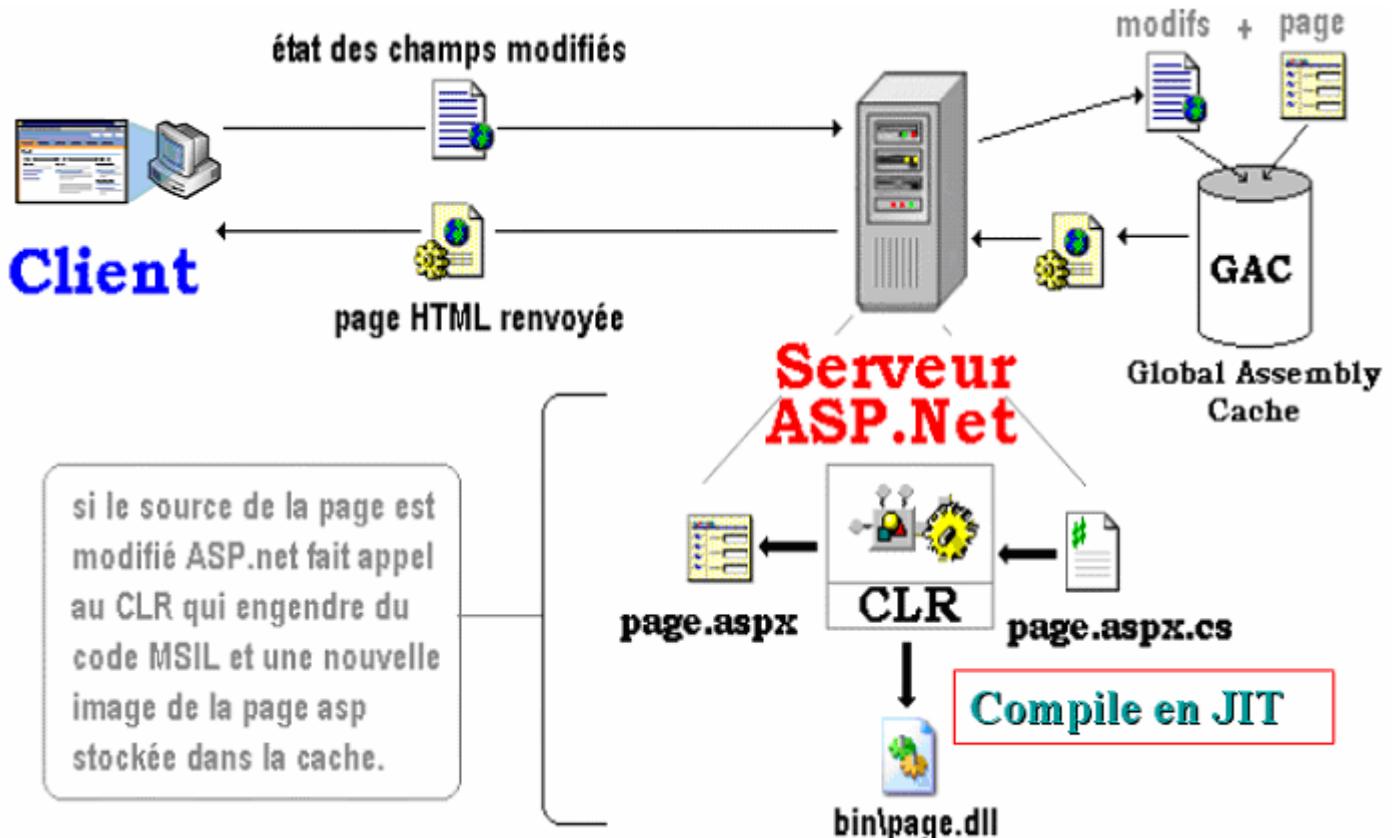
<input type="hidden" name="__VIEWSTATE" id="__VIEWSTATE"
value="/wEPDwUKMTQ2OTkzNDMyMWRkU8v8pN7KXptqdUtkKvrRf6V6R1A=" />
</div>
<div>
    <input type="submit" name="Button1" value="Button" id="Button1" />
</div>
<div>
    <input type="hidden" name="__EVENTVALIDATION" id="__EVENTVALIDATION"
value="/wEWAgKUgJGxCwKM54rGBkvwYpMSUXqF04dObV7vlBzrERyr" />
</div></form>
</body>

```

Le code HTML envoyé au navigateur client est identique à celui qui a déjà été envoyé dans le cas déjà envisagé du bouton sans réaction événementielle.

En effet, c'est le serveur ASP.NET qui maintient des fichiers de gestion des événements de la **Page** dans le fichier **Default.aspx.cs** et qui les exécute à partir de la mémoire cache du serveur selon les requêtes de l'utilisateur puis finalement renvoie une page HTML au navigateur client qui portera le nom **Default.aspx**.

Cette page HTML **Default.aspx** contient la réponse du serveur à la requête faite par le client.



4°) Les événements gérés côté serveur sont dans un script inclus (code-inline) :

Soit le même contrôle de classe **System.Web.UI.WebControls.Button** :



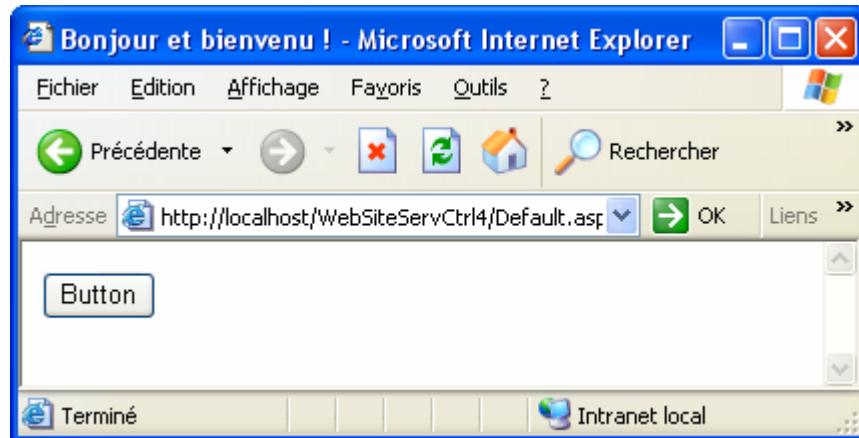
Au lieu de gérer sa réaction au click dans une page séparée, ASP.Net permet d'utiliser un deuxième modèle d'écriture le script inclus dans le code ASP.Net de la page (tous les langages supportés par .Net sont autorisés à utiliser ce modèle, alors qu'à ce jour le modèle de code behind n'est disponible que pour C# et VB à cause de la notion de classe partielle) :

```
<%@ Page Language="C#" %>

<script runat="server">
    protected void Button1_Click(object sender,
EventArgs e)
    {
        this.Title = "Bonjour et bienvenu !";
    }
</script>

<html>
<head runat="server">
    <title>Untitled Page</title>
</head>
<body>
    <form id="form1" runat="server">
        <div>
            <asp:Button ID="Button1" runat="server" OnClick="Button1_Click"
Text="Button" />
        </div>
    </form>
</body>
</html>
```

Lorsque l'utilisateur clique sur le bouton, après envoi de la requête le serveur exécute le script du gestionnaire de l'événement click, comme il le fait si ce gestionnaire est situé dans une page à part (ici, la réponse consiste à modifier la barre de titre du navigateur en y mettant un message de bienvenue) :



Le panachage entre les deux modèles **code-inline** et **code-behind** est permis pour le même contrôle ou pour des contrôles différents.

Soit par exemple à programmer la réaction du bouton à l'événement click de souris grâce à un script C# et l'événement command du bouton avec du code séparé.

Code Asp.Net de la page Default.aspx construite :

```
<%@ Page Language="C#" AutoEventWireup="true"
    CodeFile="Default.aspx.cs"
Inherits="_Default" %>
```

```

<script runat="server">
    protected void Button1_Click(object sender, EventArgs e)
    {
        this.Title = "Bonjour et bienvenu !";
    }
</script>

<html>
<head runat="server">
    <title>Untitled Page</title>
</head>
<body>
    <form id="form1" runat="server">
        <div>
            <asp:Button ID="Button1" runat="server"
                OnClick="Button1_Click"
                OnCommand="Button1_Command" Text="Button" />
        </div>
    </form>
</body>
</html>

```

Code C# de la page [Default.aspx.cs](#) associée :

```

using System;
using System.Data;
using System.Configuration;
using System.Web;
using System.Web.Security;
using System.Web.UI;
using System.Web.UI.WebControls;
using System.Web.UI.WebControls.WebParts;
using System.Web.UI.HtmlControls;

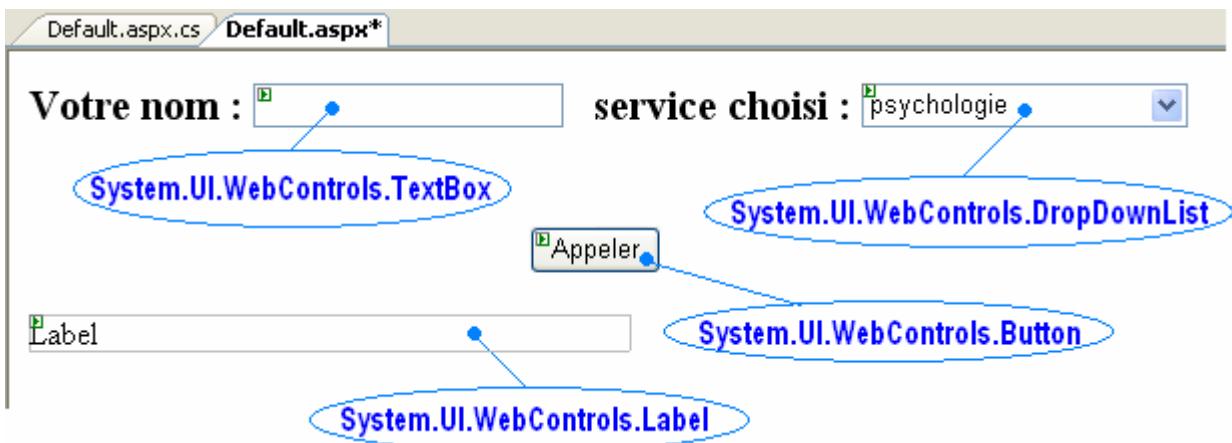
public partial class _Default : System.Web.UI.Page
{
    protected void Page_Load(object sender, EventArgs e)
    {

    }
    protected void Button1_Command(object sender,
CommandEventArgs e)
    {
        Button1.Text = "Merci de votre visite";
    }
}

```

5°) Les événements côté serveur permettent des communications entre les contrôles :

Soit la page web suivante construite avec 4 contrôles web s'exécutant côté serveur :



Lorsque l'utilisateur clique dans sa page web sur le bouton [Appeler], le serveur exécute le code du gestionnaire de l'événement click programmé ci-dessous :

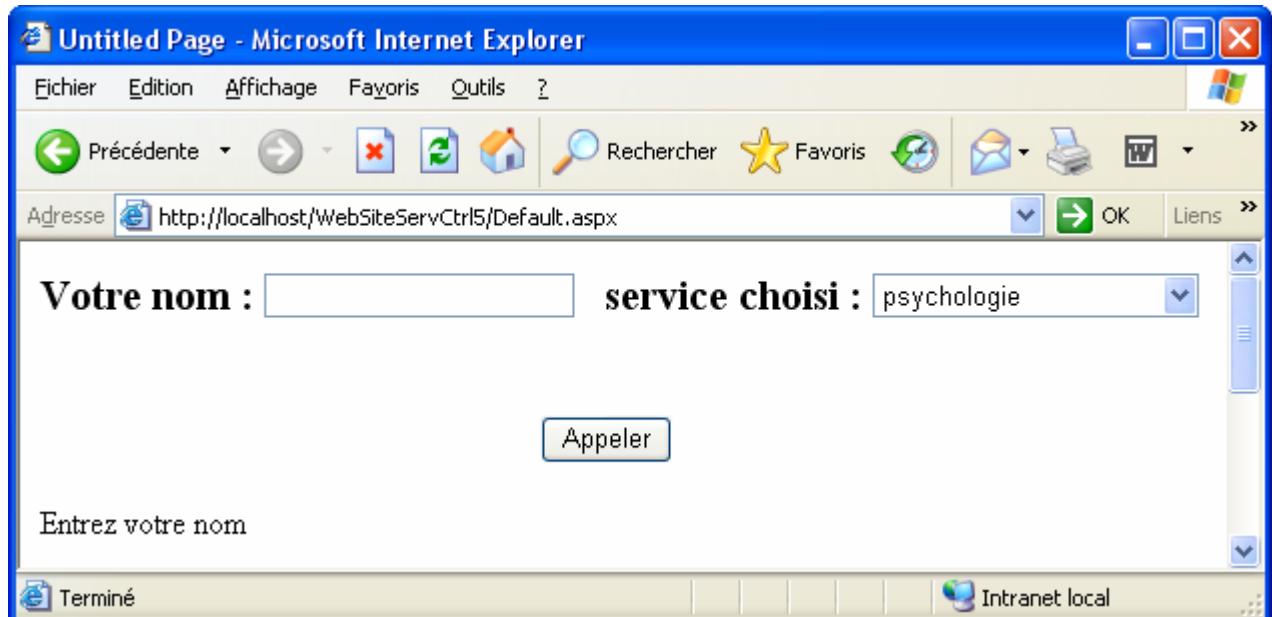
Code C# de la classe `_Default` dans la page `Default.aspx.cs` associée :

```
public partial class _Default : System.Web.UI.Page
{
    protected void Button1_Click(object sender, EventArgs e)
    {
        if (DropDownList1.SelectedValue != "" & TextBox1.Text
!= "") 
        {
            Label1.Text = "Bonjour Mr. " + TextBox1.Text +
", vous avez appelé le service de "
+
DropDownList1.SelectedValue;
        }
        else
            if (DropDownList1.SelectedValue == "") 
                Label1.Text = "Choisissez un service";
            else
                if (TextBox1.Text == "") 
                    Label1.Text = "Entrez votre nom";
    }
}
```



Affichages dans le navigateur client :

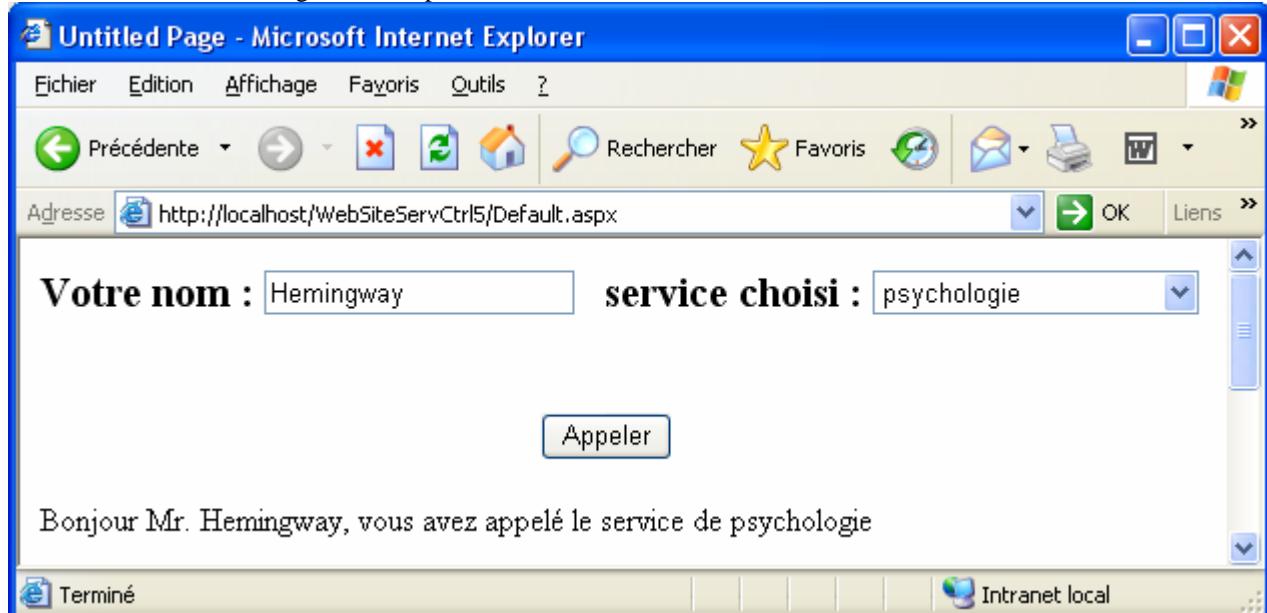
Cas où l'utilisateur n'a pas renseigné le champ **nom** :



Code HTML engendré pour la page précédente et envoyé au client :

```
</html>
```

Cas où l'utilisateur a renseigné le champ **nom** :



Code HTML engendré pour la page précédente et envoyé au client :



```
<input type="hidden" name="__EVENTVALIDATION" id="__EVENTVALIDATION"
value="/wEWBgL9w6GfDQLs0bLrBgLpo+XtBwL0goOiCQLfi9rZCAKM54rGBrH1QhYvJ/0kbcf0Fj
QcFvZh1M0a" />
</div>
</form>
</body>
</html>
```

Pour le debugging on trouve les fichiers xxx.dll et xxx.cs dans :

C:\WINDOWS\Microsoft.NET\Framework\v2.0.50727\Temporary ASP.NET
Files\websiteservctrl2\f6cd9c41\1150c7b3

Communication entre pages web



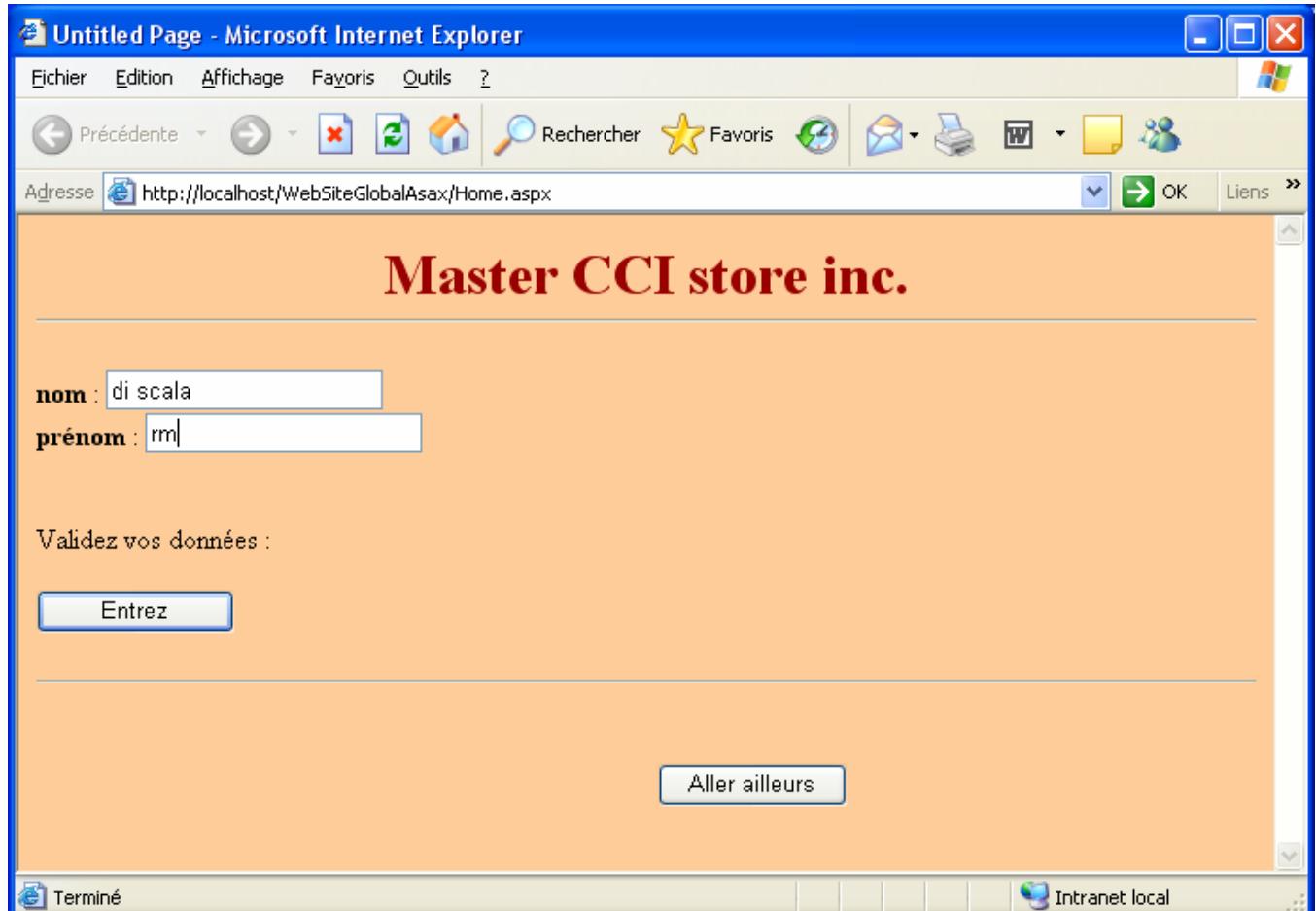
Plan général:

Objets utilisés pour la communication entre pages

- 1°) Objet Session
- 2°) Fichier Global.asax
- 3°) Répertoire App_Code

Communication entre pages web avec : l'objet de Session, le fichier **Global.asax** et le répertoire **App_Code**

Exemple d'utilisation avec deux pages :



Page Home.aspx

```
<%@ Page Language="C#" AutoEventWireup="true" CodeFile="Home.aspx.cs" Inherits="_Default" %>

<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Transitional//EN"
"http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-transitional.dtd">

<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml" >
<head runat="server">
    <title>Untitled Page</title>
</head>
<body bgcolor="#ffcc99">
    <form id="form1" runat="server">
        <div style="text-align: center">
            <span style="font-size: 24pt; color: #6699ff"><strong><span style="color: #990000">Master
                CCI store inc.</span><br />
            </strong></span>
            <hr />
        </div>
    </form>
</body>
</html>
```

Page Home.aspx.cs

```
using System;
using System.Data;
using System.Configuration;
using System.Web;
using System.Web.Security;
using System.Web.UI;
using System.Web.UI.WebControls;
using System.Web.UI.WebControls.WebParts;
using System.Web.UI.HtmlControls;

public partial class _Default : System.Web.UI.Page
{
    protected void Page_Load(object sender, EventArgs e)
    {
        if ( !IsPostBack ) // premier chargement de cette page
        {
            this.Page.Session.Timeout = 1; //fin de la session au bout de 1mn sans requête
            if ((string)Page.Session["Nom"] != "...")
            {
                TextBoxNom.Text = (string)Page.Session["Nom"];
                TextBoxPrenom.Text = (string)Page.Session["Prenom"];
            }
        }
    }

    protected void ButtonValider_Click(object sender, EventArgs e)
    {
        string nom = TextBoxNom.Text;
        string prenom = TextBoxPrenom.Text;

        if (nom.Length != 0 & prenom.Length != 0)
```

```

        {
            this.Page.Session["Nom"] = nom;
            this.Page.Session["Prenom"] = prenom;
            Response.Redirect("Client.aspx");
        }
    }
protected void ButtonEndSession_Click(object sender, EventArgs e)
{
    this.Page.Session.Abandon();
    Response.Redirect("http://www.discala.net/");
}
}

```

Fichier Global.asax

```

<%@ Application Language="C#" %>

<script RunAt="server">

void Application_Start(object sender, EventArgs e)
{
    // Code that runs on application startup
}

void Application_End(object sender, EventArgs e)
{
    // Code that runs on application shutdown
}

void Application_Error(object sender, EventArgs e)
{
    // Code that runs when an unhandled error occurs
}

void Session_Start(object sender, EventArgs e)
{
    // Code that runs when a new session is started
    this.Session["montant"] = 0d;
    this.Session["Nom"] = "...";
    this.Session["Prenom"] = "...";
    Class1.LireFichier();
}

void Session_End(object sender, EventArgs e)
{
    // Code that runs when a session ends.
    // Note: The Session_End event is raised only when the sessionstate mode
    // is set to InProc in the Web.config file. If session mode is set to StateServer
    // or SQLServer, the event is not raised.
    Class1.ecrireFichier((string)Session["Nom"], (string)Session["Prenom"]);
}

</script>

```

Code dans App_Code : Class1.cs

```
using System;
using System.Data;
using System.Configuration;
using System.Web;
using System.Web.Security;
using System.Web.UI;
using System.Web.UI.WebControls;
using System.Web.UI.WebControls.WebParts;
using System.Web.UI.HtmlControls;
using System.Collections.Generic;
using System.IO;

/// <summary>
/// Class1 dans le dossier App_Code (version ASP.net 2.0)
/// </summary>
public class Class1
{
    public static List<string> listeClients = new List<string>();
    private static string fichierClients = @"C:\Inetpub\Datas\clients.txt";

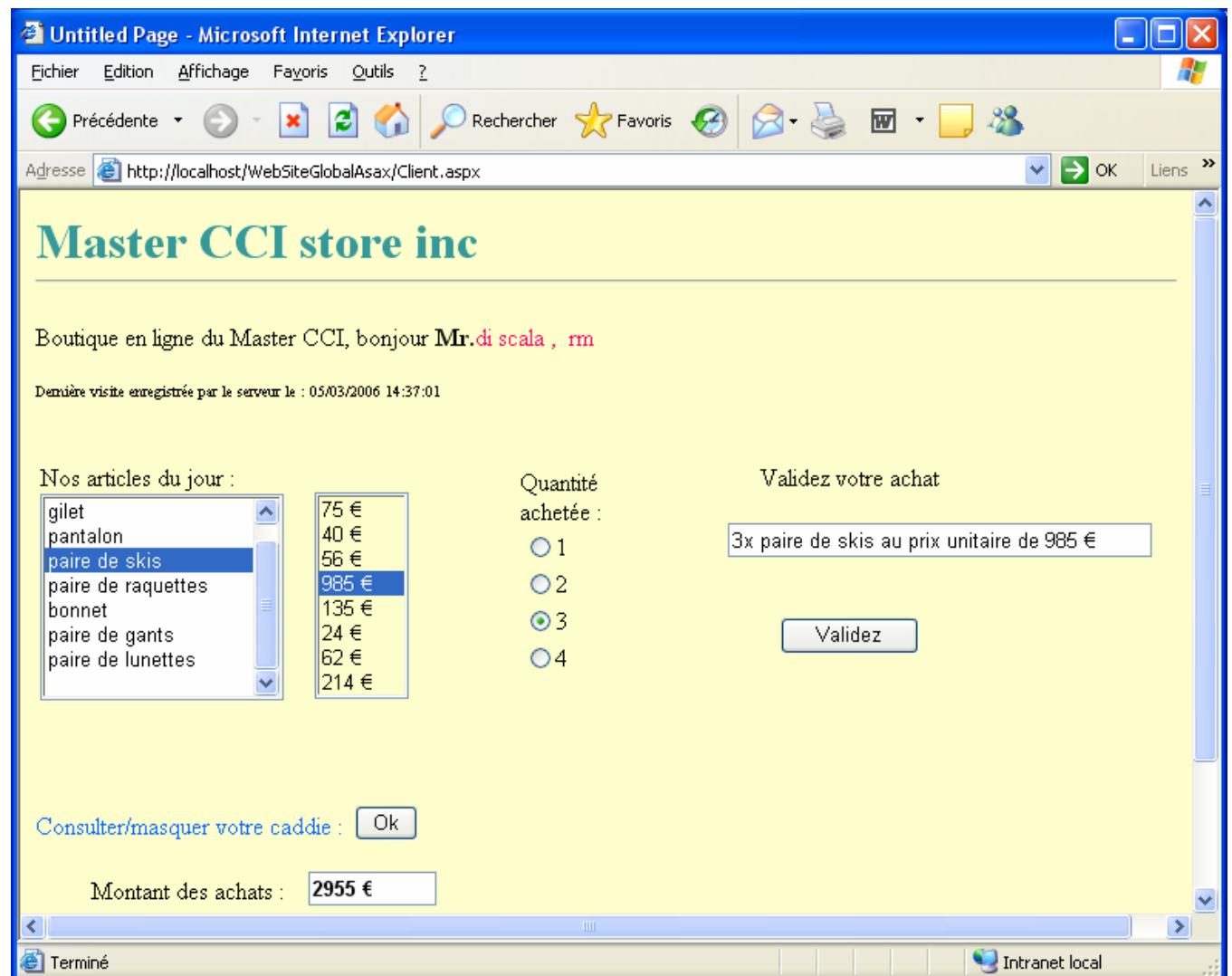
    public Class1()
    {
        //
        // TODO: Add constructor logic here
        //
    }

    public static void LireFichier()
    {
        if (File.Exists(fichierClients))
        {
            using (StreamReader fluxRead = new StreamReader(fichierClients))
            {
                string ligne;
                listeClients.Clear();
                while ((ligne = fluxRead.ReadLine()) != null)
                    listeClients.Add(ligne);
            }
        }
    }

    public static void ecrireFichier(string nom, string prenom)
    {
        if (nom.Length != 0 & prenom.Length != 0)
            if (File.Exists(fichierClients))
            {
                using (StreamWriter fluxWrite = new StreamWriter(fichierClients, true))
                {
                    fluxWrite.WriteLine(nom + "*" + prenom + "*" + DateTime.Now);
                }
            }
            else
                using (StreamWriter fluxWrite = new StreamWriter(fichierClients))
                {
                    fluxWrite.WriteLine(nom + "*" + prenom + "*" + DateTime.Now);
                }
    }
}
```

Il est maintenu en accès **static** une recopie en MC du fichier des clients déjà passés sur le site "c:\Inetpub\Datas\clients.txt", lors de l'ouverture d'une session d'un nouvel utilisateur : **public static List<string> listeClients** (chargement de la liste, sur l'événement **Session_Start** géré dans Global.asax).

Lors de validation des données d'une personne s'étant identifiée, le serveur consulte la liste des clients déjà venus et affiche éventuellement dans la nouvelle page web Client.aspx, un rappel de la date de la dernière visite effectuée par cette personne :



Sur cette page Client.aspx, l'utilisateur peut sélectionner avec la souris dans une liste, un article dont le prix est automatiquement affiché dans une autre liste. L'utilisateur dispose de la possibilité d'acheter de 1 à 4 articles du même type, le serveur affiche dès validation du choix le montant des achats en cours.

Page Client.aspx

```
<%@ Page Language="C#" AutoEventWireup="true" CodeFile="Client.aspx.cs" Inherits="Default2" %>

<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Transitional//EN"
"http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-transitional.dtd">

<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml" >
```

```

<head runat="server">
    <title>Untitled Page</title>
</head>
<body bgcolor="#ffffcc">
    <form id="form1" runat="server">
        <div>
            <span style="font-size: 24pt; color: #339999"><strong>Master CCI store inc</strong></span><br />
            <hr />
            <br />
            Boutique en ligne du Master CCI, bonjour <span style="color: #ff0066"><strong><span
                style="color: #000000"> Mr.</span></strong><% =this.Page.Session["Nom"] %> ,&nbsp;
                <% = this.Page.Session["Prenom"]%></span><br />
            <br />
            <asp:Label ID="LabelDejaVenu" runat="server" Font-Size="X-Small" Visible="False"
                Width="61px"></asp:Label><br />
            <table style="width: 763px; height: 133px">
                <tr>
                    <td style="width: 271px; height: 171px">
                        Nos articles du jour :<br />
                        <asp:ListBox ID="ListBoxArticle" runat="server" Height="141px" Width="158px" AutoPostBack="True"
                            OnSelectedIndexChanged="ListBoxArticle_SelectedIndexChanged">
                            <asp:ListItem Selected="True">paire de chaussures</asp:ListItem>
                            <asp:ListItem>gilet</asp:ListItem>
                            <asp:ListItem>pantalon</asp:ListItem>
                            <asp:ListItem>paire de skis</asp:ListItem>
                            <asp:ListItem>paire de raquettes</asp:ListItem>
                            <asp:ListItem>bonnet</asp:ListItem>
                            <asp:ListItem>paire de gants</asp:ListItem>
                            <asp:ListItem>paire de lunettes</asp:ListItem>
                            <asp:ListItem></asp:ListItem>
                        </asp:ListBox>&nbsp;&nbsp; &nbsp;
                        <asp:ListBox ID="ListBoxPrix" runat="server" Height="142px" Width="61px" BackColor="#FFFFCC">
                            <asp:ListItem Value="75,0" Selected="True">75 €</asp:ListItem>
                            <asp:ListItem Value="40,0">40 €</asp:ListItem>
                            <asp:ListItem Value="56,0">56 €</asp:ListItem>
                            <asp:ListItem Value="985,0">985 €</asp:ListItem>
                            <asp:ListItem Value="135,0">135 €</asp:ListItem>
                            <asp:ListItem Value="24,0">24 €</asp:ListItem>
                            <asp:ListItem Value="62,0">62 €</asp:ListItem>
                            <asp:ListItem Value="214,0">214 €</asp:ListItem>
                        </asp:ListBox></td>
                    <td style="width: 89px; height: 171px">
                        Quantité achetée : &nbsp; &nbsp;
                        <br />
                        <asp:RadioButtonList id="RadioButtonListChoix" runat="server" Width="116px"
                            OnSelectedIndexChanged="RadioButtonListChoix_SelectedIndexChanged" AutoPostBack="True">
                            <asp:ListItem>1</asp:ListItem>
                            <asp:ListItem>2</asp:ListItem>
                            <asp:ListItem>3</asp:ListItem>
                            <asp:ListItem>4</asp:ListItem>
                        </asp:RadioButtonList><br />
                        </td>
                    <td style="width: 159px; height: 171px; text-align: center">
                        <br />
                        <br />
                        Validez votre achat<br />
                        <br />
                        <asp:TextBox ID="TextBoxAchat" runat="server" ReadOnly="True" Width="269px"></asp:TextBox>
                        <br />
                    </td>
                </tr>
            </table>
        </div>
    </form>
</body>

```

```

<br />
<asp:Button ID="ButtonValider" runat="server" Text="Validez" OnClick="ButtonValider_Click"
Width="90px" /><br />
<br />
<br />
<br />
<br />
</td>
</tr>
</table>
<br />
<span style="color: #0066ff">Consulter/masquer
votre caddie :</span>&nbsp;
<asp:Button ID="ButtonConsult" runat="server" Text="Ok" OnClick="ButtonConsult_Click" Width="41px"
Height="23px" /><br />
<br />
<asp:ListBox ID="ListBoxCaddie" runat="server" Height="142px" Width="293px" BackColor="Azure"
Visible="False"></asp:ListBox>
&nbsp; &nbsp; &nbsp; &nbsp;Montant des achats : &nbsp; &nbsp;<asp:TextBox
ID="TextBoxMontant" runat="server" Font-Bold="True" ReadOnly="True"
Width="77px"></asp:TextBox>
&nbsp; &nbsp; &nbsp; &nbsp; &nbsp;&nbsp;<br />
<br />
<br />
<asp:HyperLink ID="HyperLinkAccueil" runat="server" Font-Bold="True" NavigateUrl="~/Home.aspx"
Width="139px">Revenir à l'accueil</asp:HyperLink><br />
<br />
</div>
</form>
</body>
</html>

```

Page Client.aspx.cs

```

using System;
using System.Data;
using System.Configuration;
using System.Collections;
using System.Web;
using System.Web.Security;
using System.Web.UI;
using System.Web.UI.WebControls;
using System.Web.UI.WebControls.WebParts;
using System.Web.UI.HtmlControls;

public partial class Default2 : System.Web.UI.Page
{
    private double montant = 0d;

    protected void Page_Load(object sender, EventArgs e)
    {
        if (!IsPostBack) // premier chargement de cette page
        {
            LabelDejaVenu.Visible = searchIdentite((string)Page.Session["Nom"], (string)Page.Session["Prenom"]);
        }
        montant = (double)this.Page.Session["montant"];
    }
}

```

```

private bool searchIdentite(string nom, string prenom)
{
    bool dejaVenu = false;
    LabelDejaVenu.Text = "";
    foreach (string s in Class1.listeClients)
    {
        if (s.IndexOf(nom) != -1 & s.IndexOf(prenom) != -1)
        {
            LabelDejaVenu.Text = "Dernière visite enregistrée par le serveur le : " + s.Split('*')[2];
            dejaVenu = true;
        }
    }
    return dejaVenu;
}

private void selectionShow()
{
    ListBoxCaddie.Visible = false;
    if (RadioButtonListChoix.SelectedIndex == -1)
        RadioButtonListChoix.SelectedIndex = 0;
    this.TextBoxAchat.Text = RadioButtonListChoix.SelectedItem + "x " +
        ListBoxArticle.SelectedItem + " au prix unitaire de " + ListBoxPrix.SelectedItem;
}
protected void ListBoxArticle_SelectedIndexChanged(object sender, EventArgs e)
{
    ListBoxPrix.SelectedIndex = ListBoxArticle.SelectedIndex;
    selectionShow();
}

protected void RadioButtonListChoix_SelectedIndexChanged(object sender, EventArgs e)
{
    selectionShow();
}

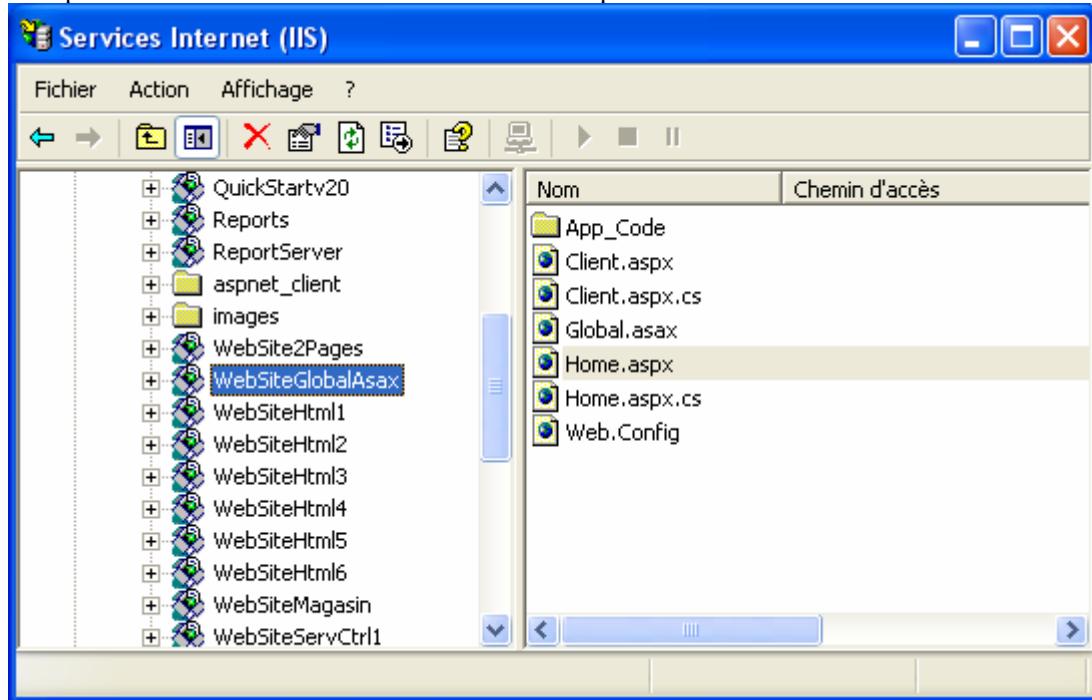
protected void ButtonValider_Click(object sender, EventArgs e)
{
    if (TextBoxAchat.Text.Length != 0)
    {
        selectionShow();
        ListBoxCaddie.Items.Add(TextBoxAchat.Text);
        montant += Convert.ToDouble(ListBoxPrix.SelectedValue) *
Convert.ToDouble(RadioButtonListChoix.SelectedValue);
        TextBoxMontant.Text = montant.ToString() + " €";
        this.Page.Session["montant"] = montant;
    }
}

protected void ButtonConsult_Click(object sender, EventArgs e)
{
    if (TextBoxAchat.Text.Length != 0)
    {
        ListBoxCaddie.Visible = !ListBoxCaddie.Visible;
    }
}

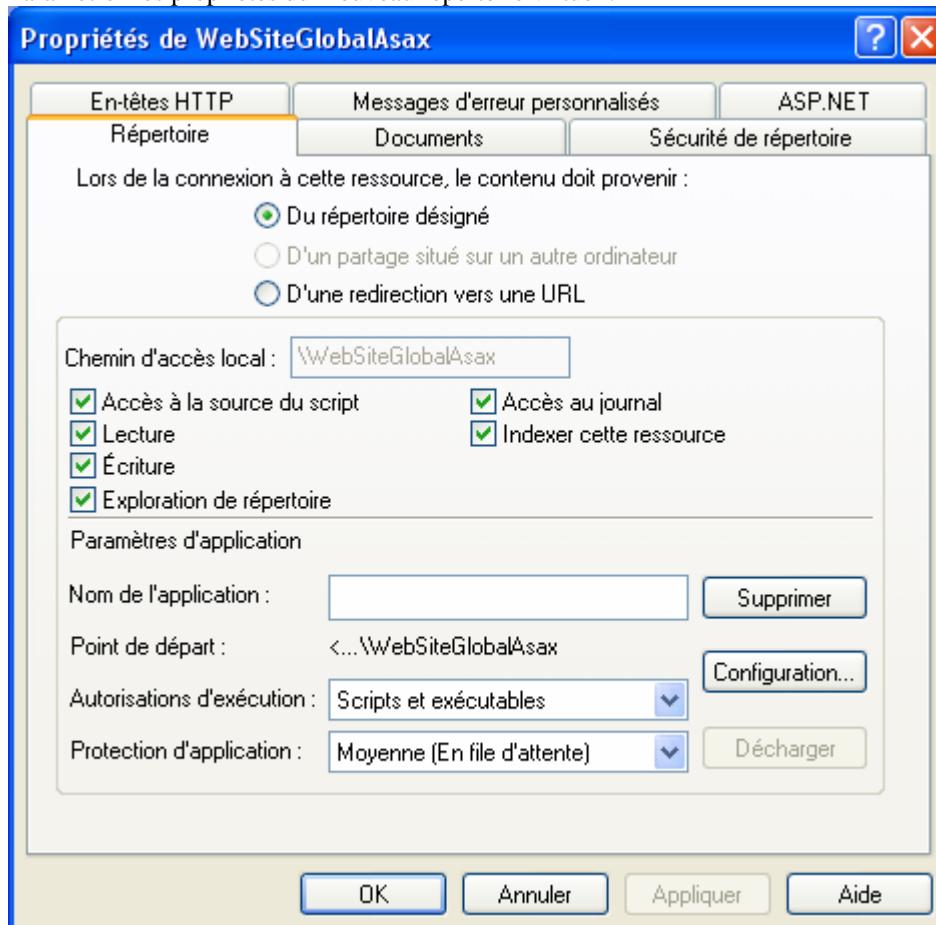
```

Serveur internet IIS

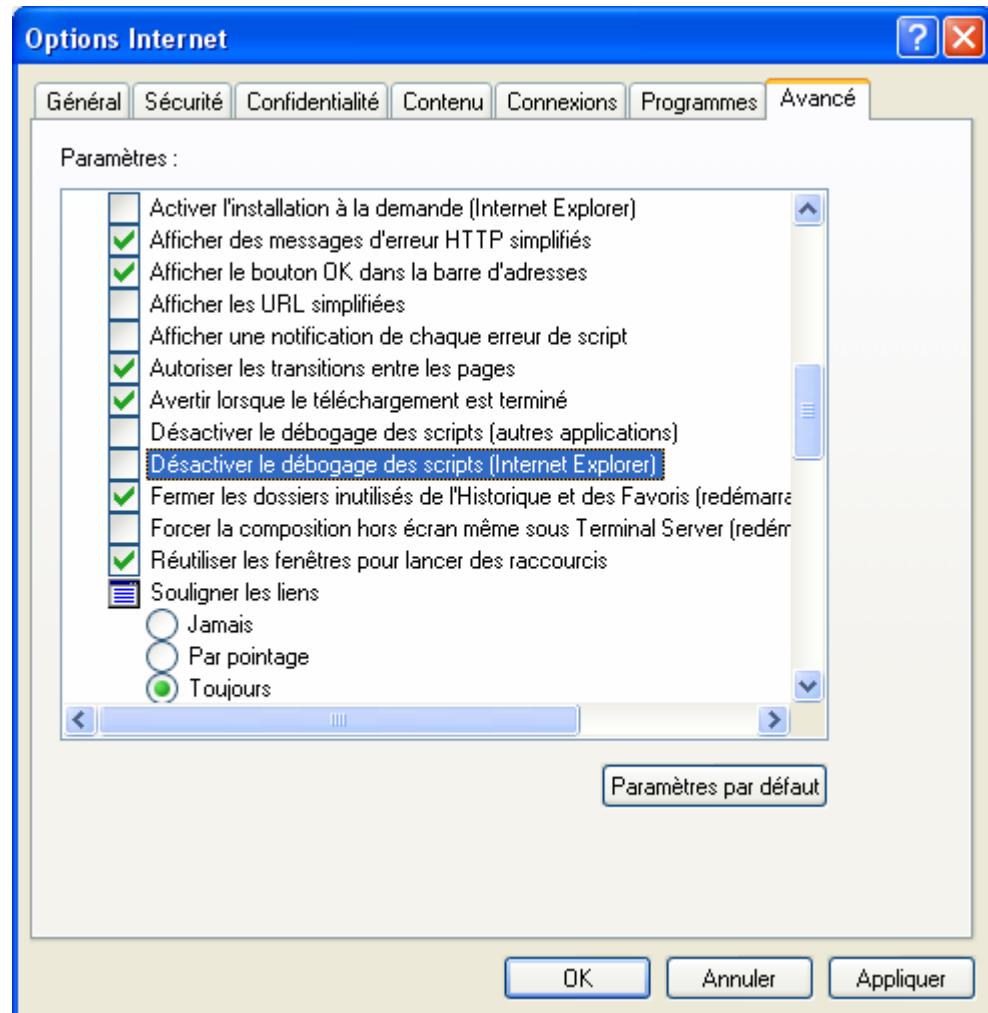
Pour pouvoir accéder aux données créer un nouveau répertoire virtuel :



Paramétrez les propriétés du nouveau répertoire virtuel :



Pour pouvoir debugger : dans le navigateur "Internet explorer IE5 et +" menu **outils\options internet**



Laisser le débogage activé si vous voulez debugger vos script dans vos programmes ASP.Net.

Le débogage de Visual studio sur le C# fonctionne quant à lui normalement, seuls les scripts C# (ou autre langage) ont besoin du paramétrage précédent du navigateur Internet.

ASP.net et BD avec un GridView

C# .net

Plan général: 

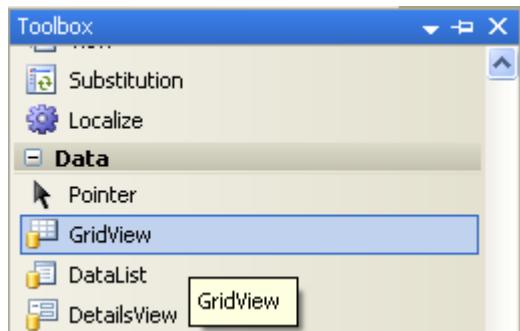
Comment utiliser un GridView pour accéder à une BD

- 1°) Accès à une BD SqlServer à travers les nouveaux composants .net
- 2°) Accès à des données hiérarchiques avec un XmlDataSource
- 3°) Exemple d'utilisation d'un cookie.

ASP.NET et BD avec GridView

C# .net

Le contrôle **GridView** du namespace **System.Web.UI.WebControls** permet d'afficher, d'éditer, et d'effacer des données principalement à partir d'une base de données (Sql server, Oracle, Access, ...) et à travers le composant **SqlDataSource** :



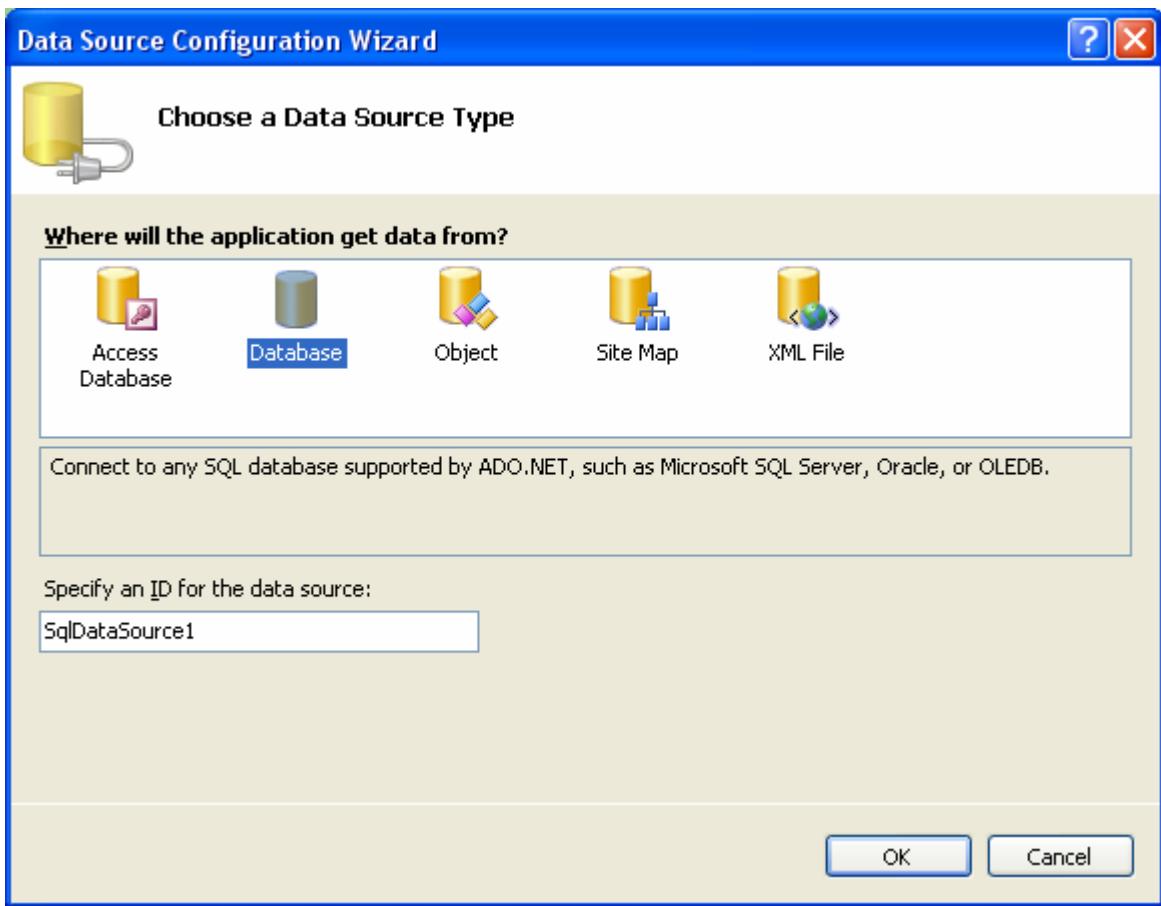
Apparence visuelle du GridView sur la page de construction :

Column0	Column1	Column2
abc	abc	abc

Demande de création d'une liaison avec une source de données :

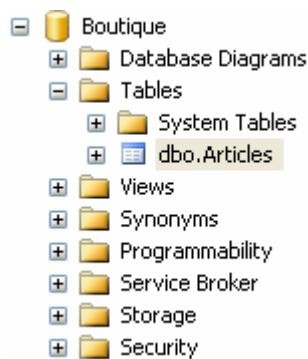
A screenshot of the Visual Studio design surface with a context menu open over a GridView control. The menu is titled 'GridView Tasks' and includes options like 'Auto Format...', 'Choose Data Source...', 'Edit Columns...', 'Add New Column...', and 'Edit Templates'. The 'Choose Data Source...' option is highlighted with a blue selection bar. A dropdown menu for 'Choose Data Source' shows '(None)' and '<New data source...>'.

Parmi les sources de données possibles, comme nous voulons visualiser une table extraite d'une base de données (Sql server, Oracle,...) il nous faut utiliser le composant **SqlDataSource** que l'on sélectionne par l'icône Database dans l'expert de configuration :

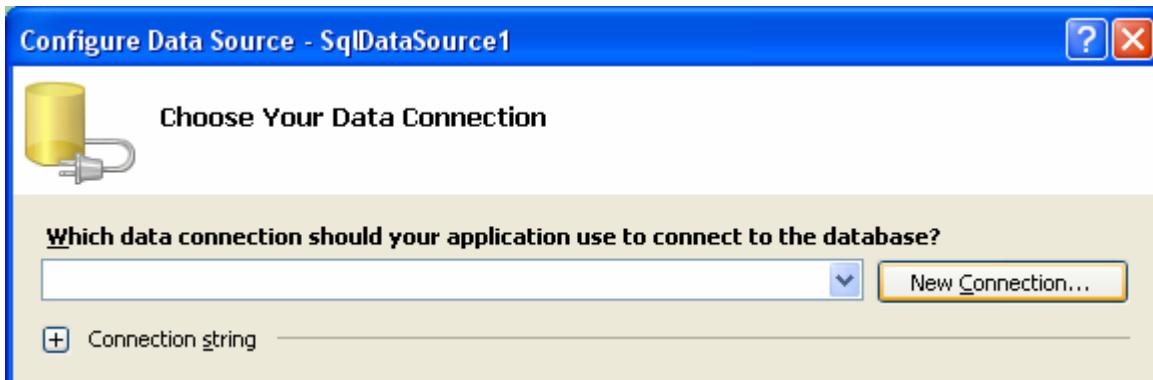


Ci-dessous la création de la base de données "Boutique.mdf" et de la table "Articles" avec Sql server management studio:

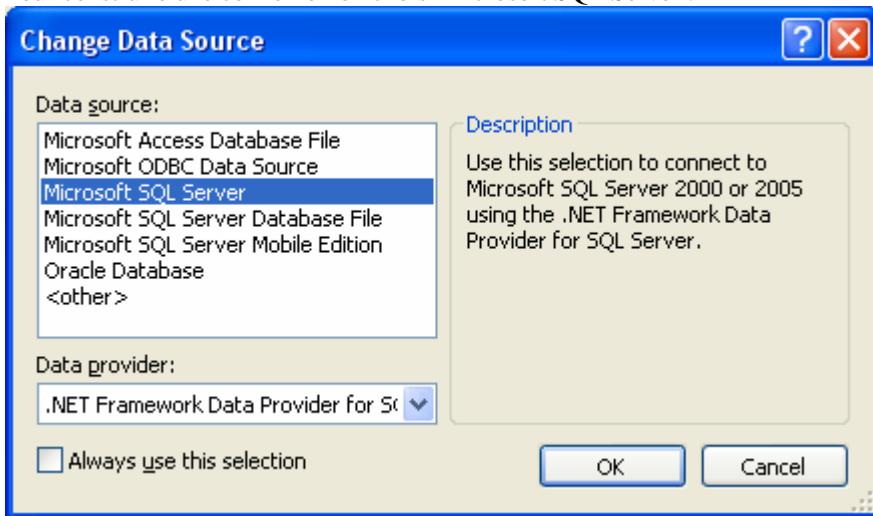
	Column Name	Data Type	Allow Nulls
1	idArticle	int	<input type="checkbox"/>
	genreArticle	nvarchar(50)	<input checked="" type="checkbox"/>
	quantité	int	<input checked="" type="checkbox"/>
	prix	money	<input checked="" type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>



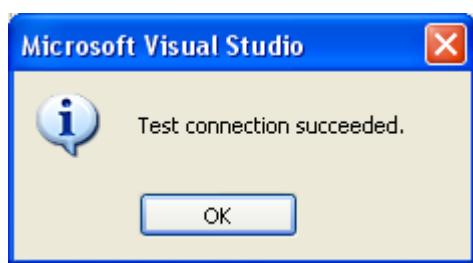
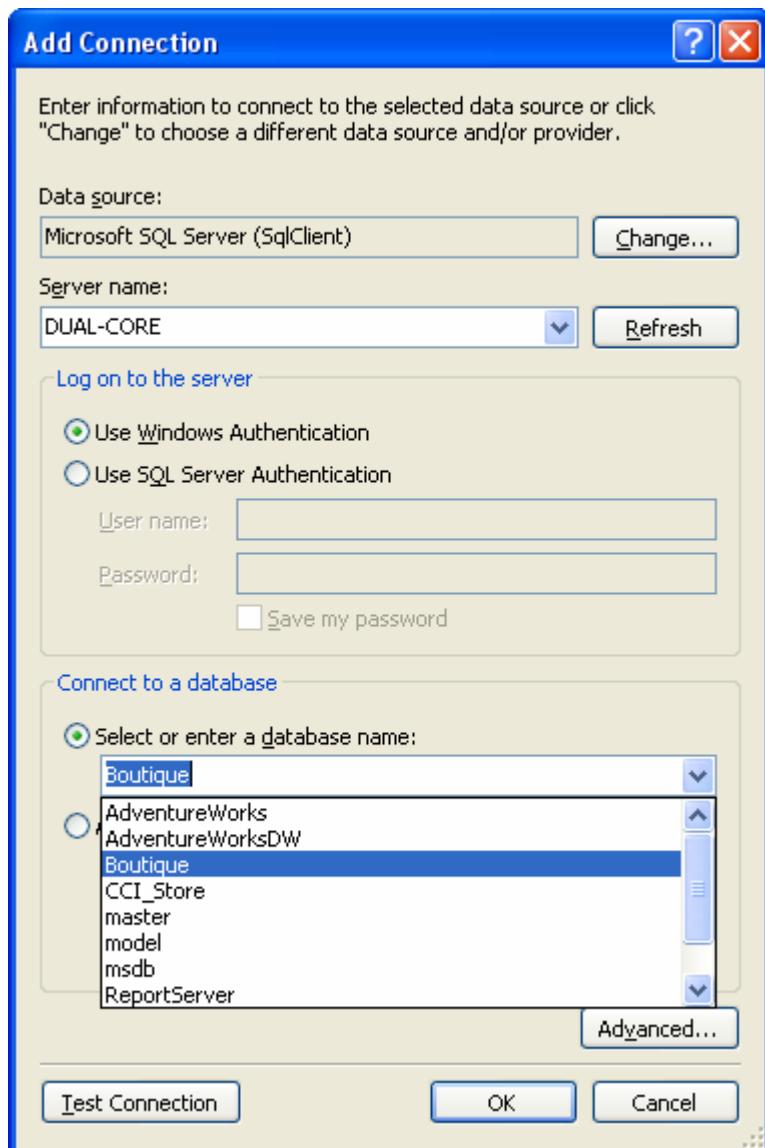
Les étapes de connexion de l'objet SqlDataSource à Sql Server 2005 :



Pour construire une connexion on choisi Microsoft SQL Server :

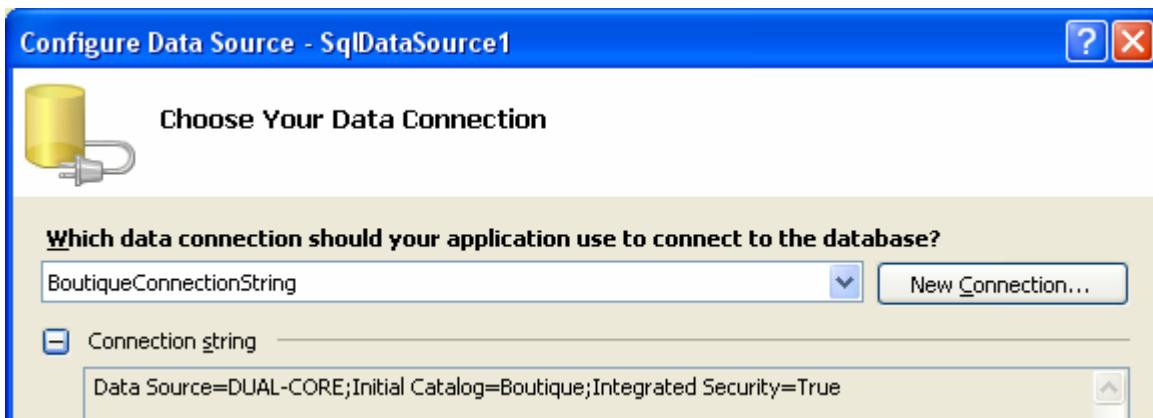


Il faut nommer le serveur ici (DUAL-CORE) et la BD (ici Boutique) :



(pour mémoire la BD "Boutique.mdf" a été rangée lors de sa création, dans MSSQL.1\MSSQL\Data\)

Une string de connexion est créée à partir des renseignements qui viennent d'être fournis :

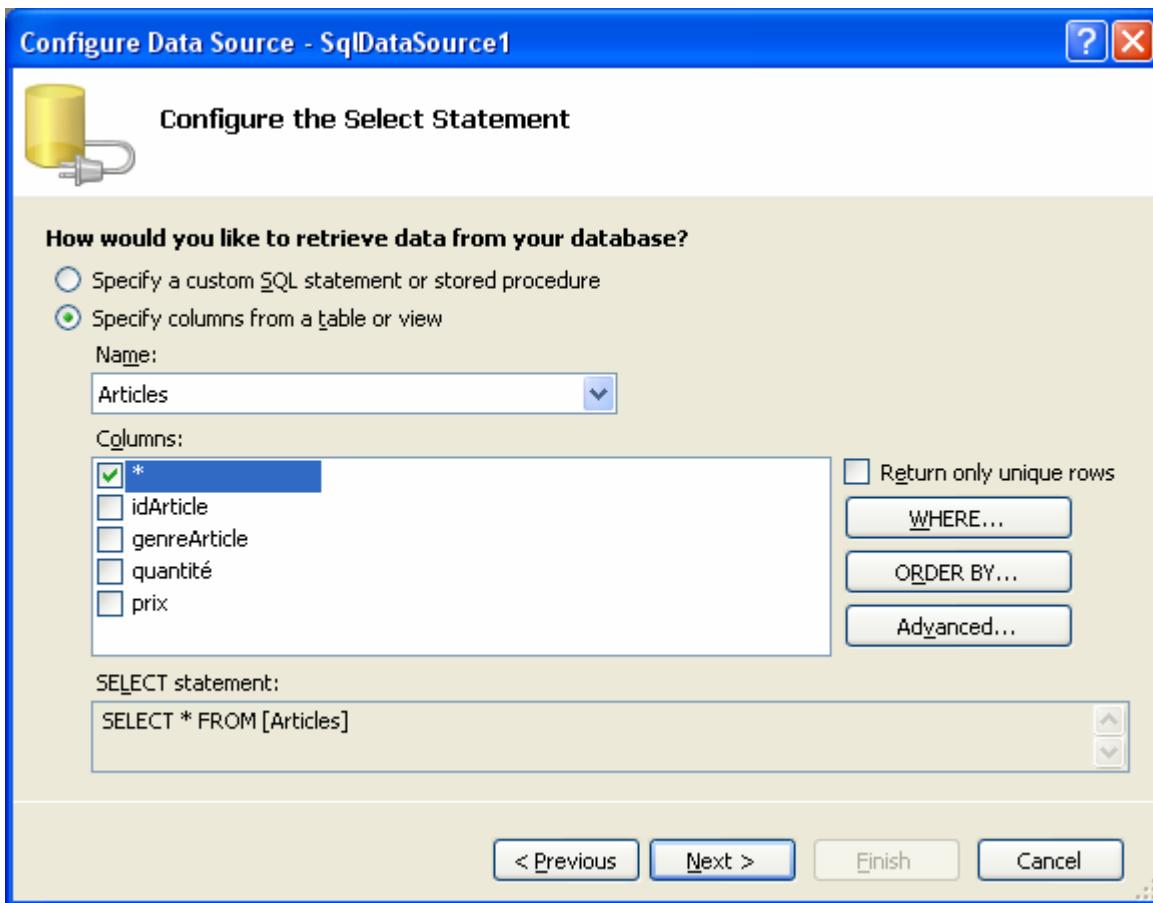


Cette chaîne de connexion est stockée dans le fichier **Web.config** sous le nom **BoutiqueConnectionString**

Dans **Web.config** :

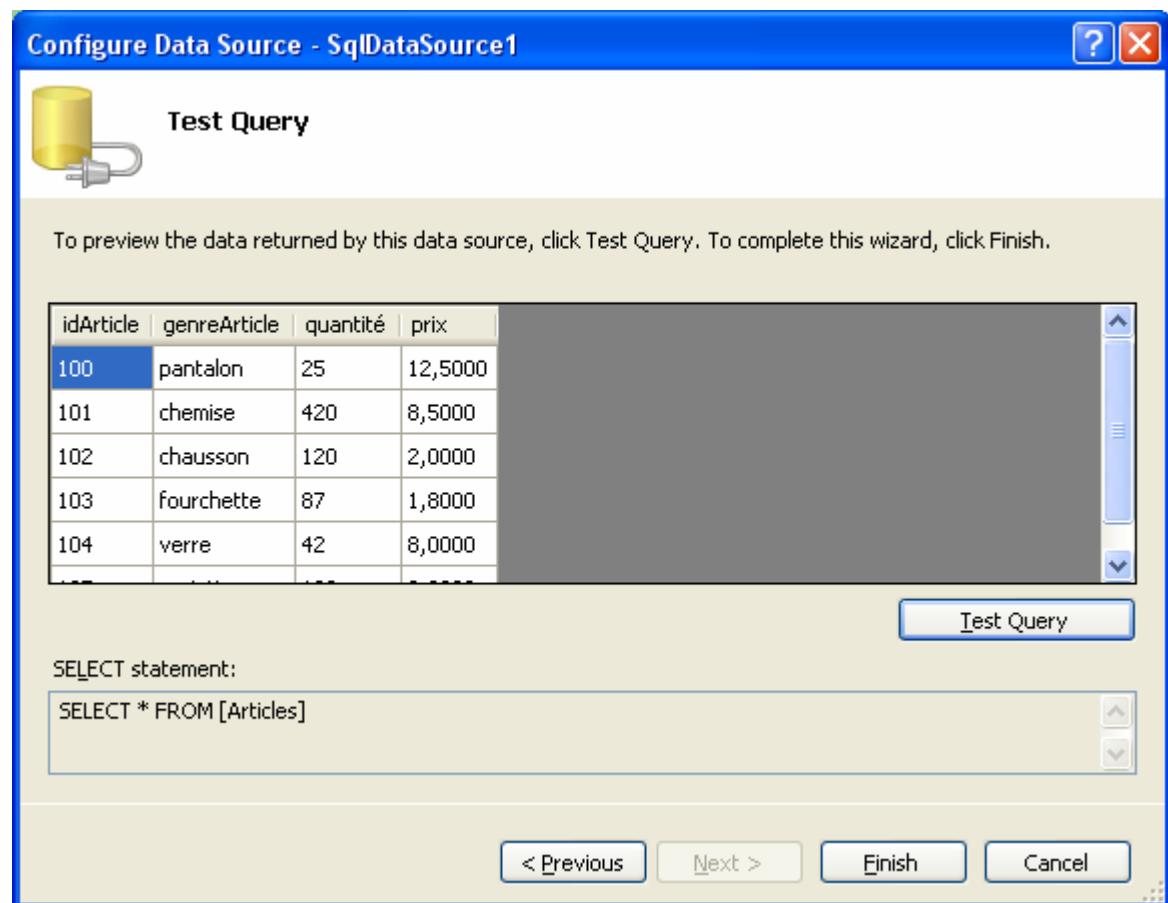
```
<connectionStrings>
  <add name="BoutiqueConnectionString"
       connectionString="Data Source=DUAL-CORE;
                         Initial Catalog=Boutique;
                         Integrated Security=True"
       providerName="System.Data.SqlClient" />
</connectionStrings>
```

L'expert de construction permet ensuite de configurer l'envoi de la commande SELECT à la BD :

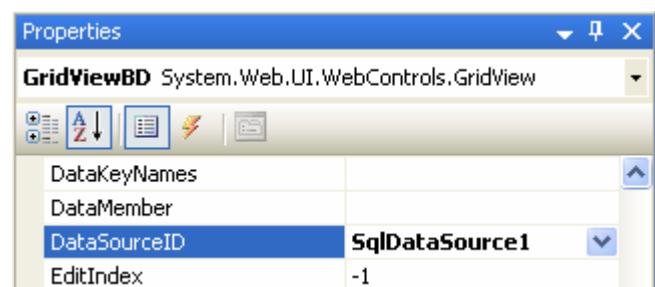


Ici cette commande est : SELECT * FROM [Articles]

L'expert de construction permet de visualiser à des fins de correction, le résultat de la commande choisie :



Le GridView est lié au SqlDataSource par sa propriété DataSourceID :



voici le code ASP.net engendré :

```
<asp:GridView ID="GridViewBD" runat="server"
AutoGenerateColumns="False"
    BackColor="LightGoldenrodYellow"
    BorderColor="Tan" BorderWidth="1px" CellPadding="2"
    DataSourceID="SqlDataSource1" ForeColor="Black"
    GridLines="None" Width="371px" RowHeaderColumn="idArticle" ShowFooter="True">
    <FooterStyle BackColor="Tan" />
    <SelectedRowStyle BackColor="DarkSlateBlue"
    ForeColor="GhostWhite" />
    <PagerStyle BackColor="PaleGoldenrod" ForeColor="DarkSlateBlue" />
```

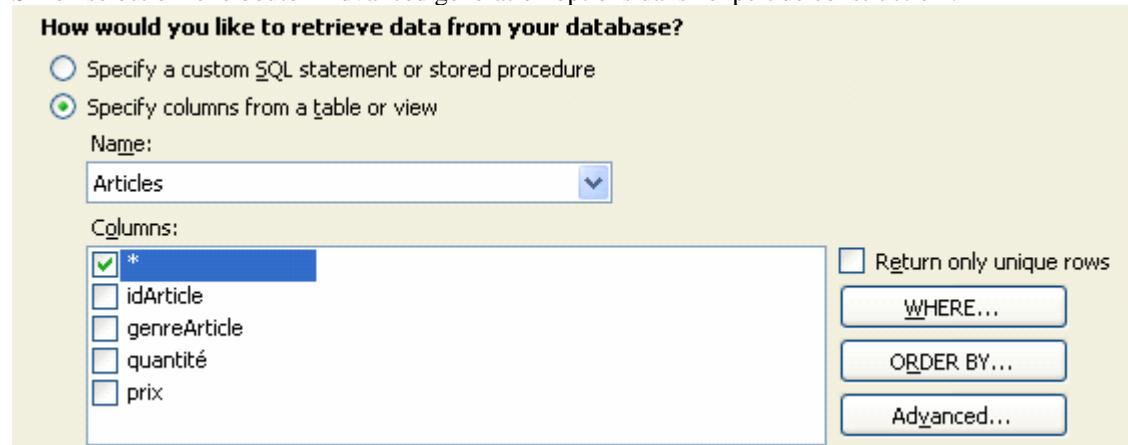
```

HorizontalAlign="Center" />
    <HeaderStyle BackColor="Tan" Font-Bold="True" />
    <AlternatingRowStyle BackColor="PaleGoldenrod" />
</asp:GridView>

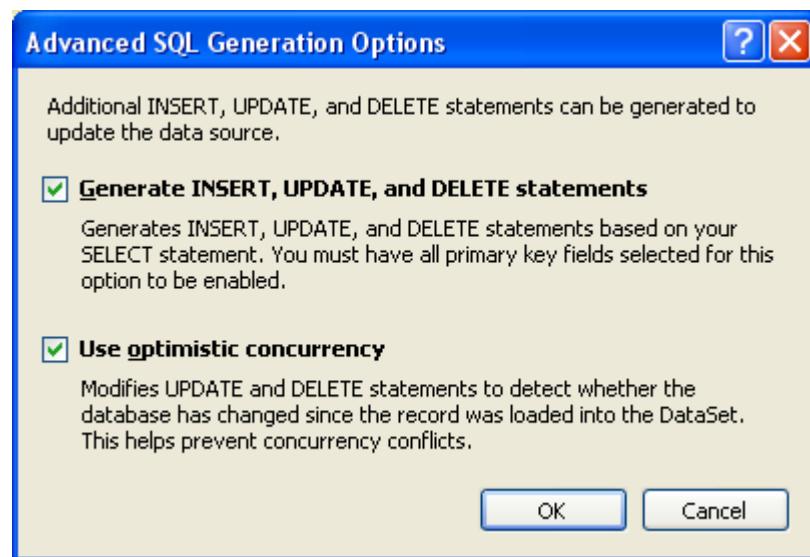
<asp:SqlDataSource ID="SqlDataSource1" runat="server"
    ConnectionString="<%$ ConnectionStrings:BoutiqueConnectionString
%>
    ProviderName="<%$ ConnectionStrings:BoutiqueConnectionString.ProviderName %>"%
    SelectCommand="SELECT * FROM [Articles]">
</asp:SqlDataSource>

```

Si l'on sélectionne le bouton Advanced generation options dans l'expert de construction :



on peut choisir de générer automatiquement les instructions INSERT, UPDATE et DELETE :



voici le code ASP.net engendré :

```

<asp:SqlDataSource ID="SqlDataSource1" runat="server"
    ConnectionString="<%$ ConnectionStrings:BoutiqueConnectionString
%>
    ProviderName="<%$ ConnectionStrings:BoutiqueConnectionString.ProviderName %>"%
    SelectCommand="SELECT * FROM [Articles]"
    ConflictDetection="CompareAllValues">

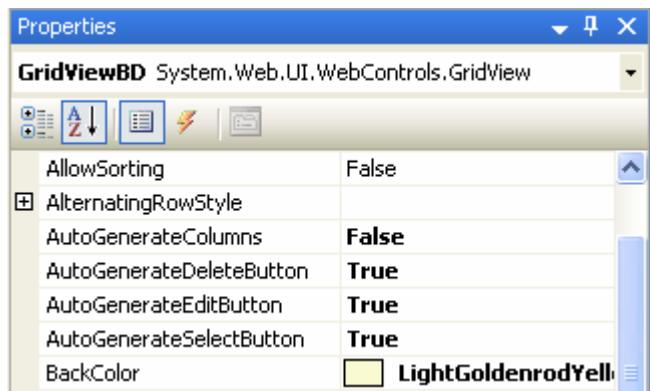
```

```

DeleteCommand="DELETE FROM [Articles] WHERE [idArticle] =
@original_idArticle AND [genreArticle] = @original_genreArticle AND
[quantité] = @original_quantité AND [prix] = @original_prix"
InsertCommand="INSERT INTO [Articles] ([idArticle],
[genreArticle], [quantité], [prix]) VALUES (@idArticle, @genreArticle,
@quantité, @prix)"
OldValuesParameterFormatString="original_{0}"
UpdateCommand="UPDATE [Articles] SET [genreArticle] =
@genreArticle, [quantité] = @quantité, [prix] = @prix WHERE [idArticle] =
@original_idArticle AND [genreArticle] = @original_genreArticle AND
[quantité] = @original_quantité AND [prix] = @original_prix">
<DeleteParameters>
<asp:Parameter Name="original_idArticle" Type="Int32" />
<asp:Parameter Name="original_genreArticle" Type="String" />
<asp:Parameter Name="original_quantité" Type="Int32" />
<asp:Parameter Name="original_prix" Type="Decimal" />
</DeleteParameters>
<UpdateParameters>
<asp:Parameter Name="genreArticle" Type="String" />
<asp:Parameter Name="quantité" Type="Int32" />
<asp:Parameter Name="prix" Type="Decimal" />
<asp:Parameter Name="original_idArticle" Type="Int32" />
<asp:Parameter Name="original_genreArticle" Type="String" />
<asp:Parameter Name="original_quantité" Type="Int32" />
<asp:Parameter Name="original_prix" Type="Decimal" />
</UpdateParameters>
<InsertParameters>
<asp:Parameter Name="idArticle" Type="Int32" />
<asp:Parameter Name="genreArticle" Type="String" />
<asp:Parameter Name="quantité" Type="Int32" />
<asp:Parameter Name="prix" Type="Decimal" />
</InsertParameters>
</asp:SqlDataSource>

```

Paramétriser les boutons d'édition, de suppression et de sélection dans le GridView :



	idArticle	genreArticle	quantité	prix
Edit	Delete	Select	0	abc 0 0
Edit	Delete	Select	1	abc 1 0,1
Edit	Delete	Select	2	abc 2 0,2
Edit	Delete	Select	3	abc 3 0,3
Edit	Delete	Select	4	abc 4 0,4

SqlDataSource - SqlDataSource1

```

<asp:GridView ID="GridViewBD" runat="server"
AutoGenerateColumns="False"
    BackColor="LightGoldenrodYellow"
    BorderColor="Tan" BorderWidth="1px" CellPadding="2"
    DataSourceID="SqlDataSource1" ForeColor="Black" GridLines="None"
    Width="402px" RowHeaderColumn="idArticle" ShowFooter="True"
    AutoGenerateDeleteButton="True"
    AutoGenerateEditButton="True"
    AutoGenerateSelectButton="True">
    .
    .
    .

</asp:GridView>

```

Si le serveur SQL n'a pas les permissions adéquates pour ASP.NET

Voici le genre de message envoyé dans le navigateur (ici le serveur SQL se nomme **TOSHIBA_1GO**) :

The screenshot shows a Microsoft Internet Explorer window with the following details:

Address: http://localhost/WebSiteBD/Default.aspx

Server Error in '/WebSiteBD' Application.

Cannot open database "Boutique" requested by the login. The login failed.
Login failed for user 'TOSHIBA_1GO\ASPNET'.

Description: An unhandled exception occurred during the execution of the current web request. Please review the stack trace for more information about the error and where it originated in the code.

Exception Details: System.Data.SqlClient.SqlException: Cannot open database "Boutique" requested by the login. The login failed.
Login failed for user 'TOSHIBA_1GO\ASPNET'.

Source Error:

An unhandled exception was generated during the execution of the current web request. Information regarding the origin and location of the exception can be identified using the exception stack trace below.

Stack Trace:

```
[SqlException (0x80131904): Cannot open database "Boutique" requested by the login. The login failed.  
Login failed for user 'TOSHIBA_1GO\ASPNET'.]  
System.Data.SqlClient.SqlInternalConnection.OnError(SqlException exception, Boolean breakConnection) +735043  
System.Data.SqlClient.TdsParser.ThrowExceptionAndWarning(TdsParserStateObject stateObj) +188  
System.Data.SqlClient.TdsParser.Run(RunBehavior runBehavior, SqlCommand cmdHandler, SqlDataReader dataStream, BulkCopySimpleResultSet bulkCopyHandler, TdsParserStateObject stateObj) +33  
System.Data.SqlClient.SqlInternalConnectionTds.CompleteLogin(Boolean enlistOK) +33  
System.Data.SqlClient.SqlInternalConnectionTds.OpenLoginEnlist(SqlConnection owningObject, SqlConnectionString connectionOptions, String newPassword, Boolean enlist) +90  
System.Data.SqlClient.SqlInternalConnectionTds..ctor(DbConnectionPoolIdentity identity, SqlConnectionString connectionOptions, Object providerInfo, String newPassword, SqlConnection pool) +33  
System.Data.SqlClient.SqlConnectionFactory.CreateConnection(DbConnectionOptions options, Object poolGroupProviderInfo, DbConnectionPool pool, DbConnectionOptions userOptions) +102  
System.Data.ProviderBase.DbConnectionFactory.CreatePooledConnection(DbConnection owningConnection, DbConnectionPool pool, DbConnectionOptions options) +424  
System.Data.ProviderBase.DbConnectionPool.CreateObject(DbConnection owningObject) +424  
System.Data.ProviderBase.DbConnectionPool.UserCreateRequest(DbConnection owningObject) +66  
System.Data.ProviderBase.DbConnectionPool.GetConnection(DbConnection owningObject) +496  
System.Data.ProviderBase.DbConnectionFactory.GetConnection(DbConnection owningConnection) +82  
System.Data.ProviderBase.DbConnectionClosed.OpenConnection(DbConnection outerConnection, DbConnectionFactory connectionFactory) +105  
System.Data.SqlClient.SqlConnection.Open() +111  
System.Data.Common.DbDataAdapter.FillInternal(DataSet dataset, DataTable[] datatables, Int32 startRecord, Int32 maxRecords, String srcTable, IDbCommand command, CommandBehavior behavior) +1720  
System.Data.Common.DbDataAdapter.Fill(DataSet dataSet, Int32 startRecord, Int32 maxRecords, String srcTable, IDbCommand command, CommandBehavior behavior) +83  
System.Data.Common.DbDataAdapter.Fill(DataSet dataSet, String srcTable) +83
```

Terminé Intranet local

Par défaut nous allons donner au serveur AspNet (dénommé : TOSHIBA_1GO\ASPNET) toutes les permissions pour pouvoir utiliser la BD avec Asp.Net :

- 1°) sélectionner propriétés de la BD (ici Boutique.mdf)
- 2°) sélectionner page Permissions, puis le lien à cliquer est : [View server permissions](#).

The screenshot shows the 'Database Properties - Boutique' dialog box in SQL Server Management Studio. The left pane shows a tree view with 'Permissions' selected. The right pane contains the following fields:

Server name: TOSHIBA_1GO

View server permissions

Database name: Boutique

Users or roles:

Name	Type

Les informations de permissions des serveurs sont affichées :

The screenshot shows the 'Server Properties - TOSHIBA_1GO' dialog in SSMS. The left sidebar has 'Select a page' with options like General, Memory, Processors, Security, Connections, Database Settings, Advanced, and Permissions. The 'Permissions' page is selected. The main area has tabs for 'Script' and 'Help'. Below is a table titled 'Logins or roles:' showing:

Name	Type
##MS_AgentSigningCertificate##	Login
##MS_SQLAuthenticatorCertificate##	Login
##MS_SQLReplicationSigningCertificate##	Login
##MS_SQLResourceSigningCertificate##	Login
AUTORITE NT\SYSTEM	Login
BUILTIN\Administrateurs	Login
public	Server role
TOSHIBA_1GO\ASPNET	Login
TOSHIBA_1GO\SQLServer2005MSFTEUser\$TOSHIBA_1GO\$MSSQ...	Login
TOSHIBA_1GO\SQLServer2005MSSQLUser\$TOSHIBA_1GO\$MSSQ...	Login
TOSHIBA_1GO\SQLServer2005SQLAgentUser\$TOSHIBA_1GO\$MS...	Login

Below is a grid titled 'Effective permissions for TOSHIBA_1GO\ASPNET:' with columns: Permission, Grantor, Grant, With Grant, and Deny. Many checkboxes are checked, indicating full control:

Permission	Grantor	Grant	With Grant	Deny
Alter any linked server	TOSHIBA_1GO\RMi...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Alter any login	TOSHIBA_1GO\RMi...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Alter resources	TOSHIBA_1GO\RMi...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Alter server state	TOSHIBA_1GO\RMi...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Alter settings	TOSHIBA_1GO\RMi...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Alter trace	TOSHIBA_1GO\RMi...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Authenticate server	TOSHIBA_1GO\RMi...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Connect SQL	sa	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Connect SQL	TOSHIBA_1GO\RMi...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Control server	TOSHIBA_1GO\RMi...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Create any database	TOSHIBA_1GO\RMi...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Create DDL event no...	TOSHIBA_1GO\RMi...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Create endpoint	TOSHIBA_1GO\RMi...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Create trace event n...	TOSHIBA_1GO\RMi...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Buttons at the bottom include OK and Cancel.

On note que par défaut, le serveur ASPNET ici nommé TOSHIBA_1GO\ASPNET n'a pour l'instant qu'une seule permission accordée **Connect SQL (Grant)**.

Accordons à TOSHIBA_1GO\ASPNET toutes les permissions (on coche tous les Grant !) :

Server Properties - TOSHIBA_1GO

Select a page: General, Memory, Processors, Security, Connections, Database Settings, Advanced, Permissions.

Logins or roles:

Name	Type
##MS_AgentSigningCertificate##	Login
##MS_SQLAuthenticatorCertificate##	Login
##MS_SQLReplicationSigningCertificate##	Login
##MS_SQLResourceSigningCertificate##	Login
AUTORITE NT\SYSTEM	Login
BUILTIN\Administrateurs	Login
public	Server role
TOSHIBA_1GO\ASPNET	Login
TOSHIBA_1GO\SQLServer2005MSFTEUser\$TOSHIBA_1GO\$MSSQLSERVER	Login
TOSHIBA_1GO\SQLServer2005MSSQLUser\$TOSHIBA_1GO\$MSSQLSERVER	Login
TOSHIBA_1GO\SQLServer2005SQLAgentUser\$TOSHIBA_1GO\$MSSQLSERVER	Login

Effective Permissions

Permission	Grantor	Grant	With Grant	Deny
Administer bulk operations	TOSHIBA_1GO\RMichel	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Alter any connection	TOSHIBA_1GO\RMichel	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Alter any credential	TOSHIBA_1GO\RMichel	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Alter any database	TOSHIBA_1GO\RMichel	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Alter any endpoint	TOSHIBA_1GO\RMichel	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Alter any event notification	TOSHIBA_1GO\RMichel	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Alter any linked server	TOSHIBA_1GO\RMichel	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Alter any login	TOSHIBA_1GO\RMichel	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Alter resources	TOSHIBA_1GO\RMichel	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Alter server state	TOSHIBA_1GO\RMichel	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Alter settings	TOSHIBA_1GO\RMichel	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Alter trace	TOSHIBA_1GO\RMichel	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Authenticate server	TOSHIBA_1GO\RMichel	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Connect SQL	sa	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

OK Cancel

En relançant le programme Asp.Net, le navigateur affiche maintenant :

Boutique

Test de GridView et BD Sql Server 2005 avec ASP.net 2.0

	idArticle	genreArticle	quantité	prix
Edit Delete Select	100	cahier	106	1,2000
Edit Delete Select	101	fourchette	57	0,9000
Edit Delete Select	102	cahier	120	2,0000
Edit Delete Select	103	serviette	28	1,4000
Edit Delete Select	104	verre	42	8,0000
Edit Delete Select	105	assiette	108	2,0000
Edit Delete Select	106	chemise	420	8,5000
Edit Delete Select	107	couteau	83	1,1000
Edit Delete Select	108	pantalon	27	45,0000
Edit Delete Select	109	ski	25	12,5000
Edit Delete Select	110	craie	1249	0,0400
Edit Delete Select	111	xxxxx	1000	100,0000

Rendre Delete actif

ligne sélectionnée = 9

Select

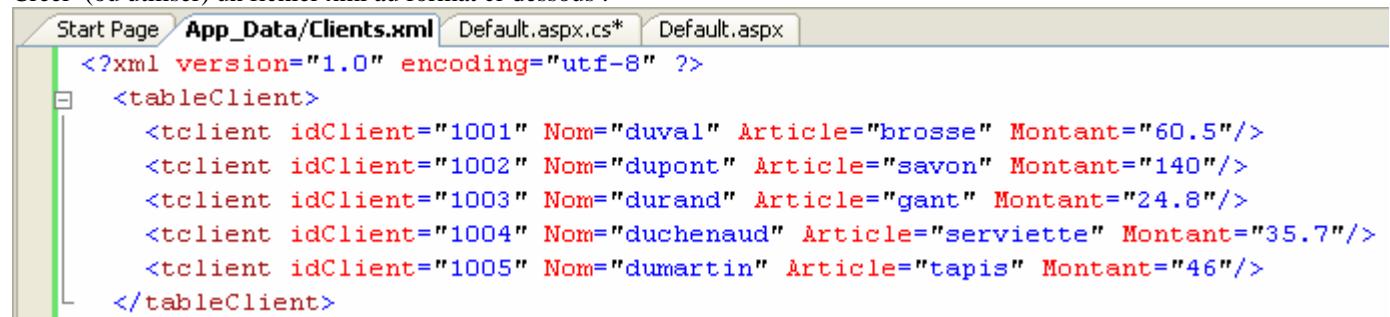
...

Autre vue de la même BD dans la page web :

	idArticle	genreArticle	quantité	prix
Edit Select	100	cahier	106	1,2000
Edit Select	101	fourchette	57	0,9000
Edit Select	102	cahier	120	2,0000
Edit Select	103	serviette	28	1,4000
Edit Select	104	verre	42	8,0000
Edit Select	105	assiette	108	2,0000

Des données hiérarchiques au format XML avec un XmlDataSource

Créer (ou utiliser) un fichier xml au format ci-dessous :

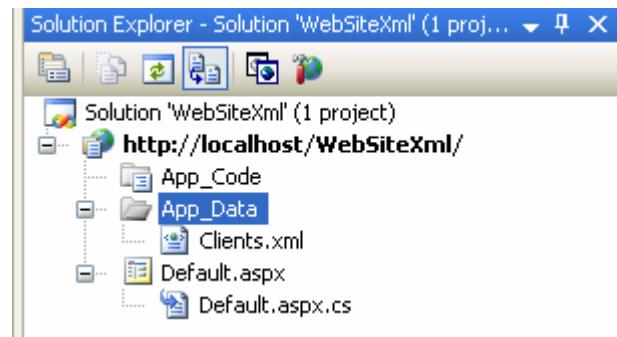


```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8" ?>

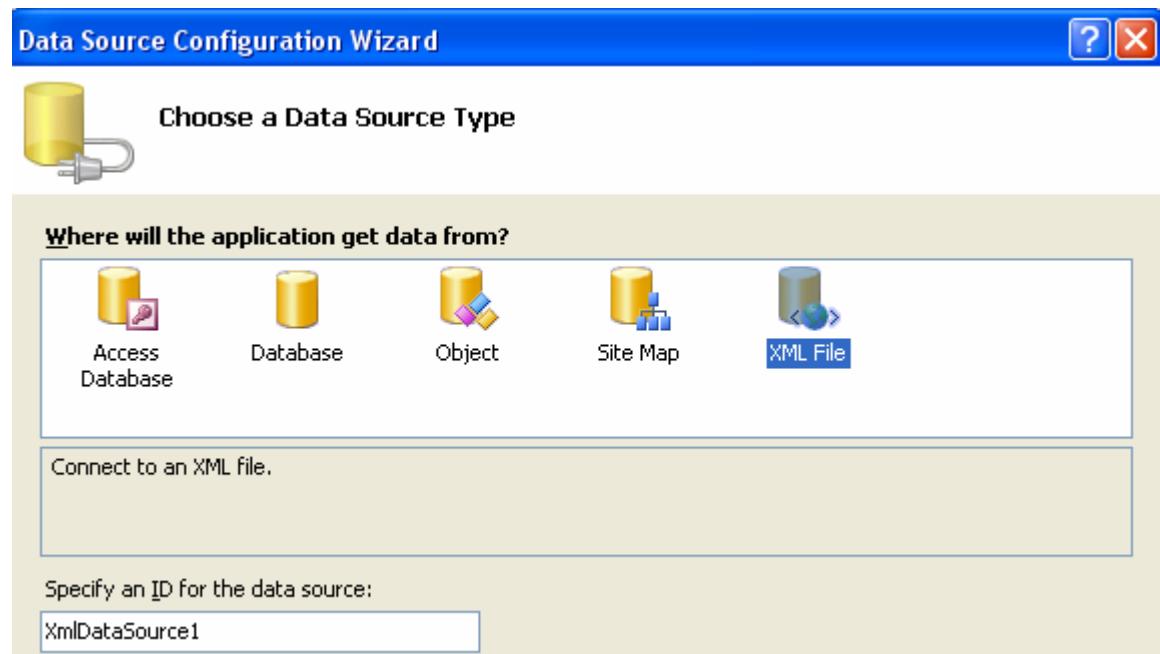
    <tclient idClient="1001" Nom="duval" Article="brosse" Montant="60.5"/>
    <tclient idClient="1002" Nom="dupont" Article="savon" Montant="140"/>
    <tclient idClient="1003" Nom="durand" Article="gant" Montant="24.8"/>
    <tclient idClient="1004" Nom="duchenaud" Article="serviette" Montant="35.7"/>
    <tclient idClient="1005" Nom="dumartin" Article="tapis" Montant="46"/>

```

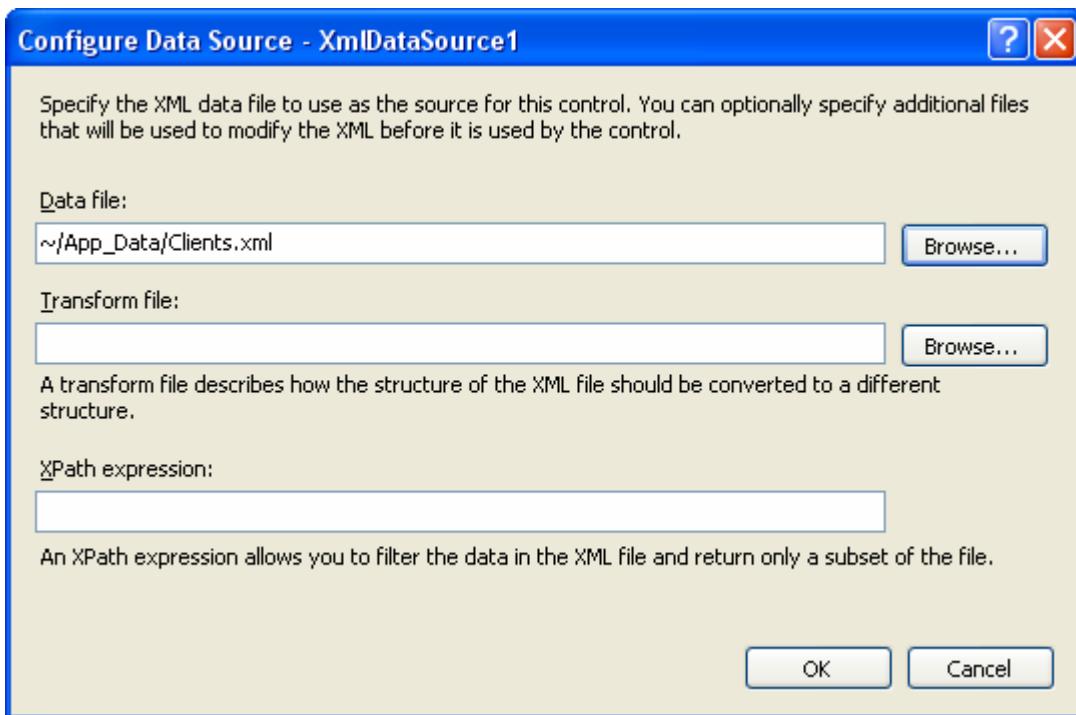
Ajouter ce fichier nommé par exemple "Clients.xml", au dossier App_Data :



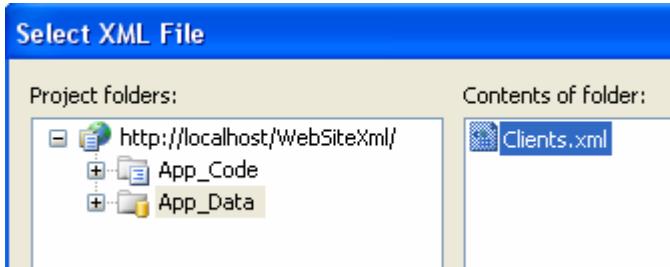
Ajouter un composant XmlDataSource à partir de la ToolBox :



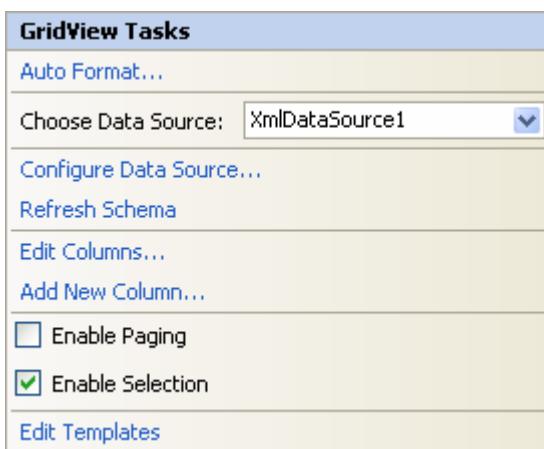
Configurer le XmlDataSource à partir du fichier Clients.xml :



Le chemin est obtenu ainsi :



Il faut lier le GridView au XmlDataSource :



On obtient dès lors en mode construction l'affichage tabulaire du fichier Clients.xml :

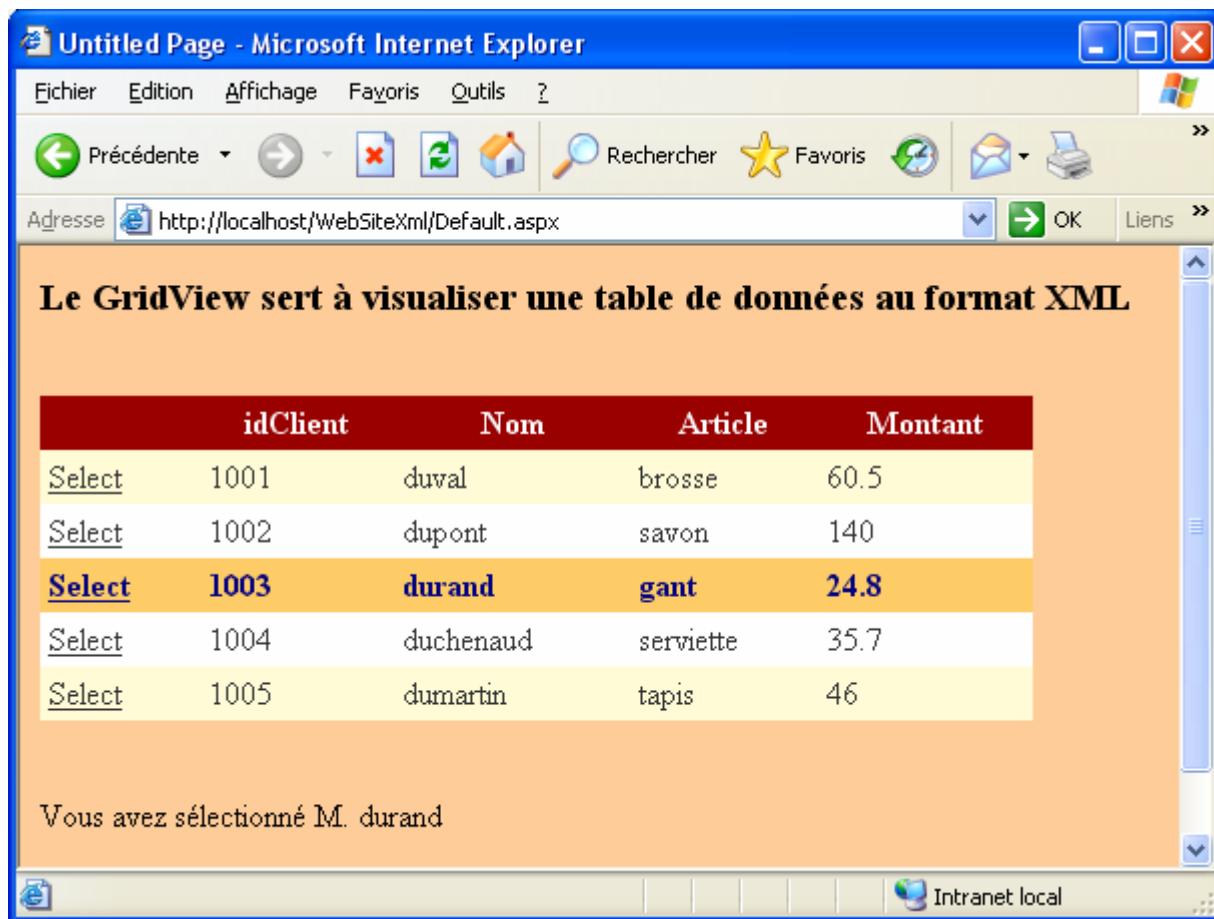
Start Page App_Data/Clients.xml Default.aspx.cs* **Default.aspx**

Le GridView sert à visualiser une table de données au format XML

	idClient	Nom	Article	Montant
Select	1001	duval	brosse	60.5
Select	1002	dupont	savon	140
Select	1003	durand	gant	24.8
Select	1004	duchenaud	serviette	35.7
Select	1005	dumartin	tapis	46

En exécutant le programme voici ce qui apparaît dans le navigateur utilisateur :

The screenshot shows a Microsoft Internet Explorer window with the title "Untitled Page - Microsoft Internet Explorer". The address bar contains "http://localhost/WebSiteXml/Default.aspx". The main content area displays the same GridView as the previous screenshot, showing five rows of data with columns: idClient, Nom, Article, and Montant. The rows alternate in background color between white and light yellow. The first column contains links labeled "Select". The data is identical to the one shown in the previous screenshot.



```

using System;
using System.Data;
using System.Configuration;
using System.Web;
using System.Web.Security;
using System.Web.UI;
using System.Web.UI.WebControls;
using System.Web.UI.WebControls.WebParts;
using System.Web.UI.HtmlControls;

public partial class _Default : System.Web.UI.Page
{
    private int SelectedIndex;

    protected void Page_Load(object sender, EventArgs e)
    {
        if (IsPostBack)
        {
            SelectedIndex = (int)Page.Session["SelectedIndex"];
        }
        else
        {
            Page.Session["SelectedIndex"] = -1;
        }
    }
    protected void GridView1_SelectedIndexChanged(object sender, EventArgs e)
    {
        Page.Session["SelectedIndex"] = GridView1.SelectedIndex;
        LabelNom.Text = GridView1.SelectedRow.Cells[2].Text;
    }
}

```

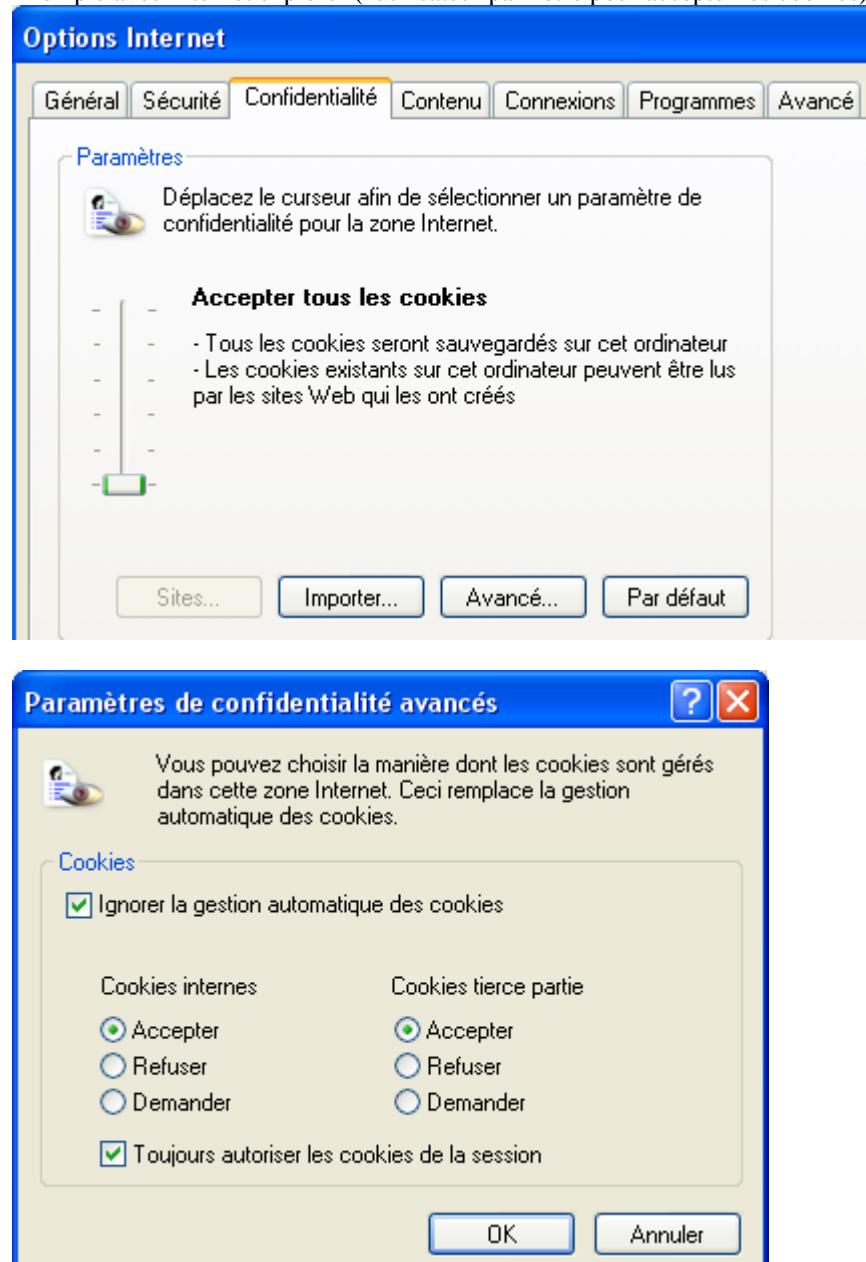
ASP.NET et Cookie

C# .net

Les principes de sécurité d'Internet interdisent à tout programme d'accéder directement aux disques du client pour y stocker des fichiers ou bien même les lire, les seuls fichiers autorisés dénomment des cookies.

Un **cookie** est obligatoirement un fichier texte ASCII dont la taille ne dépasse pas les 4 Ko et à durée de vie limitée, il est le seul type de fichier qu'une application web peut écrire et lire sur le disque dur de l'utilisateur, si l'utilisateur le permet par paramétrage de son navigateur.

Exemple avec Internet explorer (l'utilisateur paramètre pour accepter les cookies) :



Dans cette éventualité, nous montrons une page web de compte bancaire qui récolte les données entrées (nom, prénom, caractéristiques du client) et qui les stocke dans un "cookie".

Soit une connexion à notre site web d'ouverture d'un compte en vue d'un prêt pour habitation de Mr Durand d'âge de 51 ans ingénieur de profession et pourvu d'un salaire mensuel de 5000 euros, le site web lui envoie sous forme d'une page html le formulaire de saisie ci-dessous :

Flouze Bank - service des prêts - Microsoft Internet Explorer

Fichier Edition Affichage Favoris Outils ?

Précédente → Rechercher Favoris WOK LIENS

Adresse http://localhost/WebSiteCookies/Default.aspx OK Liens

Prêts habitation sur du long terme à des taux très bas

(les infos clients sont mémorisées dans un Cookie et utilisées lors du chargement)

Renseignements personnels :

Nom :	Durand	Prénom :	dalle
--------------	--------	-----------------	-------

Age	Profession	Salaire mensuel actuel
mineur (inférieur à 18 ans) entre 18 et 25 ans entre 25 et 50 ans entre 50 et 65 ans plus de 65 ans	Avocat Ingénieur Enseignant Président CPE Ministre	<input type="radio"/> Moins de 1000\$ <input type="radio"/> Entre 1000\$ et 3000\$ <input checked="" type="radio"/> Plus de 3000\$

Envoyer vos informations

Terminé Intranet local

Après avoir saisi les renseignements demandés, Mr Durand clique sur le bouton "envoyer vos informations" et le site web de la banque lui renvoie une nouvelle page html avec la réponse à sa demande :

Ci-après l'analyse de votre demande :

Votre nom : Durand

Votre prénom : dalle

Votre profession : Ingénieur

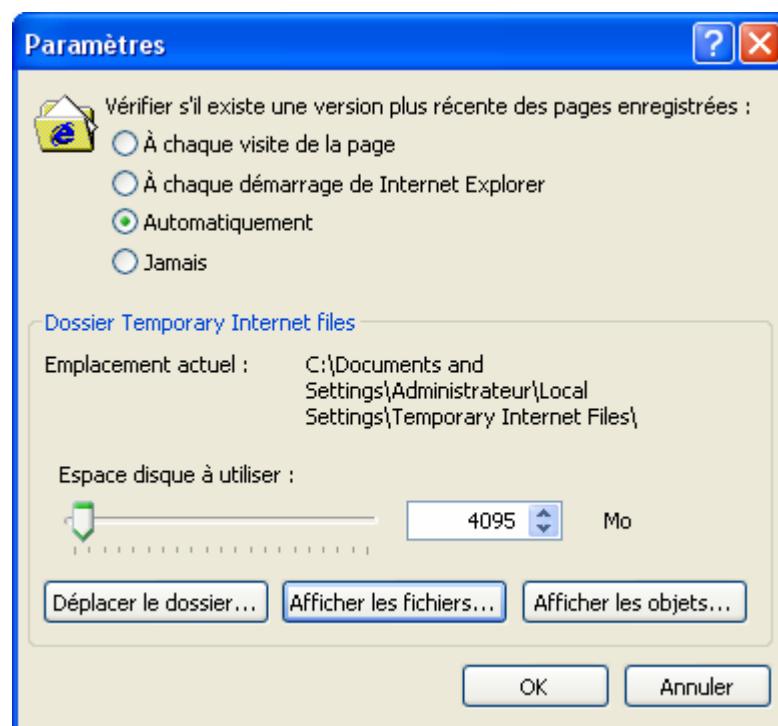
Salaire déclaré : plus de 3000\$

Notre réponse : plus de 3000\$!!, satisfaisant

Cher Mr. Durand, nous sommes heureux de pouvoir disposer de votre argent, notre banque accueille très favorablement dans ses comptes tous les Ingénieurs tels que vous.

A cet instant le site web a écrit et déposé sur le disque dur de Mr Durand un fichier texte (cookie) contenant les informations sur les 4 champs précédents (nom, prénom,...).

Par défaut les cookies sont automatiquement stockés dans le dossier "Temporary Internet Files" de la machine utilisateur sous son profil (dans l'exemple ci-dessous l'utilisateur se nomme "Administrateur") :



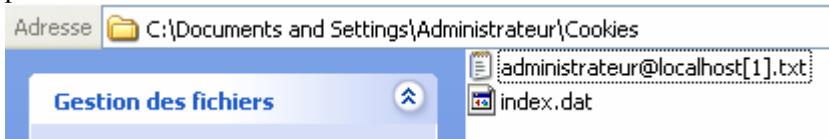
Localisation du cookie sur la machine

C:\Documents and Settings\Administrateur\Local Settings\Temporary Internet Files :

Nom	Adresse Internet	Type	Taille	Date d'expiration	Dernière modification
Cookie:administrateur@localhost/	Cookie:administrateur@localhost/	Document texte	1 Ko	29/08/2006 08:25	28/08/2006 08:25
Default.aspx	http://localhost/WebSiteCookies...	HTML Document	6 Ko	Aucun	Aucun
ShowMe.bmp	ms-its:C:\PROGRA~1\ARCHIT~...	Image bitmap	2 Ko	Aucun	Aucun
copycode.gif	ms-itss:C:\Program Files\MSDN\...	Image GIF	1 Ko	Aucun	Aucun
footer.gif	ms-itss:C:\Program Files\MSDN\...	Image GIF	1 Ko	Aucun	Aucun
copycodeHighlight.gif	ms-itss:C:\Program Files\MSDN\...	Image GIF	1 Ko	Aucun	Aucun
drpdown.gif	ms-itss:C:\Program Files\MSDN\...	Image GIF	1 Ko	Aucun	Aucun
drpdown_orange.gif	ms-itss:C:\Program Files\MSDN\...	Image GIF	1 Ko	Aucun	Aucun
script.js	ms-itss:C:\Program Files\MSDN\...	JScript Script ...	25 Ko	Aucun	Aucun

Dans l'exemple, le fichier a été déposé le 28.08.2006 à 8h 25 sur la machine client, sa durée de vie est limitée à un jour, il expire le 29.08.2006 à 8h 25, ce qui veut dire qu'il sera effacé par le système à cette heure là le 29.08.2006.

Un double permanent (sauf si l'utilisateur décide de l'effacer) du cookie, se trouve dans le dossier Cookies sous le profil de l'utilisateur :



Contenu du fichier cookie sur la machine

```

identité
nom=Durand&prenom=dalle&profession=Ingénieur&salaire=plus de 3000$
localhost/
1024
4099591552
29805363
3395668048
29805162
*
```

Mr Durand coupe sa connexion au site de la banque et l'abandonne le cookie reste présent sur son disque. Si Mr Durand revient plus tard à 8h 38 sur le site de cette même banque, alors le programme web de la banque peut aller consulter le cookie présent sur son disque dur et récupérer les informations déjà entrées afin par exemple de les afficher dans la page HTML du navigateur de Mr Durand pour une éventuelle modification :

Nom :	Prénom :																					
<table border="1"> <tr> <th>Age</th> <th>Profession</th> <th>Salaire mensuel actuel</th> </tr> <tr> <td>mineur (inférieur à 18 ans)</td> <td>Avocat</td> <td><input type="radio"/></td> </tr> <tr> <td>entre 18 et 25 ans</td> <td>Ingénieur</td> <td><input checked="" type="radio"/></td> </tr> <tr> <td>entre 25 et 50 ans</td> <td>Enseignant</td> <td><input type="radio"/></td> </tr> <tr> <td>entre 50 et 65 ans</td> <td>Président</td> <td><input type="radio"/></td> </tr> <tr> <td>plus de 65 ans</td> <td>CPE</td> <td><input type="radio"/></td> </tr> <tr> <td></td> <td>Ministre</td> <td><input type="radio"/></td> </tr> </table>		Age	Profession	Salaire mensuel actuel	mineur (inférieur à 18 ans)	Avocat	<input type="radio"/>	entre 18 et 25 ans	Ingénieur	<input checked="" type="radio"/>	entre 25 et 50 ans	Enseignant	<input type="radio"/>	entre 50 et 65 ans	Président	<input type="radio"/>	plus de 65 ans	CPE	<input type="radio"/>		Ministre	<input type="radio"/>
Age	Profession	Salaire mensuel actuel																				
mineur (inférieur à 18 ans)	Avocat	<input type="radio"/>																				
entre 18 et 25 ans	Ingénieur	<input checked="" type="radio"/>																				
entre 25 et 50 ans	Enseignant	<input type="radio"/>																				
entre 50 et 65 ans	Président	<input type="radio"/>																				
plus de 65 ans	CPE	<input type="radio"/>																				
	Ministre	<input type="radio"/>																				
Envoyer vos informations																						

Ci-après l'analyse de votre demande :

Votre nom : Durand

Votre prénom : dalle

Votre profession : Ingénieur

Salairé déclaré : plus de 3000\$

Dans C:\Documents and Settings\Administrateur\Local Settings\Temporary Internet Files :

Nom	Date d'expiration	Dernière modification	Dernier accès le
Default.aspx	Aucun	Aucun	28/08/2006 08:38
Cookie:administrateur@localhost/	29/08/2006 08:25	28/08/2006 08:25	28/08/2006 08:38
ShowMe.bmp	Aucun	Aucun	18/08/2006 20:36
copycode.gif	Aucun	Aucun	08/08/2006 08:57
footer.gif	Aucun	Aucun	08/08/2006 08:57
copycodeHighlight.gif	Aucun	Aucun	08/08/2006 08:57
drpdown.gif	Aucun	Aucun	08/08/2006 08:57
drpdown_orange.gif	Aucun	Aucun	08/08/2006 08:57
script.js	Aucun	Aucun	08/08/2006 08:57

Le système a bien marqué le cookie comme ayant été accédé la dernière fois à 8h 38.

Attention

Une application web ne doit pas être dépendante des cookies, car l'utilisateur peut refuser les cookies et l'application risque de ne pas fonctionner correctement :

Exemple avec Internet explorer de blocage de tous les cookies :



Comment programmer et utiliser le cookie précédent

Code Asp.Net de la page Default.aspx construite :

```
<%@ Page Language="C#" AutoEventWireup="true" CodeFile="Default.aspx.cs" Inherits="_Default" %>

<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Transitional//EN"
"http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-transitional.dtd">

<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml" >
<head runat="server">
    <title>Flouze Bank - service des prêts</title>
</head>
<body bgcolor="#ccffcc">
    <form id="form1" runat="server">
        <div>
            <h1>
                <asp:listbox id="Select2" style="Z-INDEX: 105; LEFT: 51px; POSITION: absolute; TOP: 349px"
runat="server" Width="162px" Height="102px">
                    <asp:ListItem Value="0">mineur (inférieur à 18 ans)</asp:ListItem>
                    <asp:ListItem Value="1" Selected="True">entre 18 et 25 ans</asp:ListItem>
                    <asp:ListItem Value="2">entre 25 et 50 ans</asp:ListItem>
                    <asp:ListItem Value="3">entre 50 et 65 ans</asp:ListItem>
                    <asp:ListItem Value="4">plus de 65 ans</asp:ListItem>
                </asp:listbox>
                <asp:textbox id="TextSalaire" style="Z-INDEX: 112; LEFT: 126px; POSITION: absolute; TOP: 704px"
runat="server" Width="101px" Height="18px" BackColor="MediumSpringGreen" ReadOnly="True"
BorderWidth="0px" ForeColor="#804040">
                </asp:textbox>
                <asp:textbox id="TextProfession" style="Z-INDEX: 111; LEFT: 138px; POSITION: absolute; TOP: 664px"
runat="server" Width="154px" Height="19px" BackColor="MediumSpringGreen" ReadOnly="True"
BorderWidth="0px" ForeColor="#804040">
                </asp:textbox>
                <asp:textbox id="TextPrenom" style="Z-INDEX: 110; LEFT: 121px; POSITION: absolute; TOP: 626px"
runat="server" Width="166px" Height="20px" BackColor="MediumSpringGreen" ReadOnly="True"
BorderWidth="0px" ForeColor="#804040">
                </asp:textbox>
                <asp:textbox id="TextNom" style="Z-INDEX: 109; LEFT: 97px; POSITION: absolute; TOP: 589px"
runat="server" Width="168px" Height="20px" BackColor="MediumSpringGreen" ReadOnly="True"
BorderWidth="0px" ForeColor="#804040" Font-Bold="True">
                </asp:textbox>
            </div>
        </form>
    </body>
</html>
```

```

</asp:textbox>
<asp:listbox id="Select1" style="Z-INDEX: 106; LEFT: 216px; POSITION: absolute; TOP: 349px" runat="server"
Width="135px" Height="105px">
<asp:ListItem Value="0">Avocat</asp:ListItem>
<asp:ListItem Value="1">Ingenieur</asp:ListItem>
<asp:ListItem Value="2" Selected="True">Enseignant</asp:ListItem>
<asp:ListItem Value="3">Président</asp:ListItem>
<asp:ListItem Value="4">CPE</asp:ListItem>
<asp:ListItem Value="5">Ministre</asp:ListItem>
</asp:listbox>
Prêts habitation sur du long terme à des taux très bas</h1>
<h3><i>(les infos clients sont mémorisées dans un Cookie et utilisées lors du chargement)</i></h3>
<HR style="Z-INDEX: 100; LEFT: 6px; POSITION: absolute; TOP: 141px">
<TABLE id="Table1" style="Z-INDEX: 101; LEFT: 50px; WIDTH: 477px; POSITION: absolute; TOP: 221px;
HEIGHT: 34px" bgcolor="#ffffcc">
<TR>
<TD bgColor="#ffffcc" style="width: 42px"><B><FONT color="blue">Nom</FONT></B> :</TD>
<TD bgColor="#ffffcc">&nbsp;&nbsp;
<asp:textbox id="Text1" runat="server" Width="154px" Height="26px">
</asp:textbox>&nbsp;&nbsp;&nbsp;
</TD>
<TD bgColor="#ffffcc"><B><FONT color="blue">Prénom</FONT></B> :</TD>
<asp:textbox id="Text2" runat="server" Width="170px" Height="23px">
</asp:textbox>
</TD>
</TR>
</TABLE>
<br>
<div align="left"><br>
<i>Renseignements personnels</i> :
<br><br /><br /><br />
</div>
<asp:button id="Button1" style="Z-INDEX: 102; LEFT: 187px; POSITION: absolute; TOP: 469px" runat="server"
Width="201px" Height="27px" Text="Envoyer vos informations" OnClick="Button1_Click">
</asp:button>
<TABLE id="Table2" style="Z-INDEX: 104; LEFT: 52px; WIDTH: 500px; POSITION: absolute; TOP: 316px;
HEIGHT: 32px" cols="1" border="1">
<TR>
<TH style="WIDTH: 153px" bgColor="#ffff99">
<FONT color="blue">Age&nbsp;&nbsp;&nbsp;</FONT>
</TH>
<TH style="WIDTH: 138px" bgColor="#ffff99">
<FONT color="blue">Profession</FONT>
</TH>
<TH bgColor="#ffff99">
</TH>
<TH style="WIDTH: 200px" bgColor="#ffff99">
<FONT color="blue">Salaire mensuel actuel</FONT>
</TH>
</TR>
</TABLE>
<asp:radiobuttonlist id="RadioButtonList1" style="Z-INDEX: 107; LEFT: 359px; POSITION: absolute; TOP:
351px" runat="server" Width="190px" Height="97px" BackColor="#C0FFC0">
<asp:ListItem Value="0">Moins de 1000$</asp:ListItem>
<asp:ListItem Value="1" Selected="True">Entre 1000$ et 3000$</asp:ListItem>
<asp:ListItem Value="2">Plus de 3000$</asp:ListItem>
</asp:radiobuttonlist>
<HR style="Z-INDEX: 108; LEFT: 15px; WIDTH: 68%; POSITION: absolute; TOP: 508px; HEIGHT: 2px"
SIZE="2">
<br>

```

C'est un objet de la classe `HttpCookie` que nous nommons `CookId`, qui prend en charge dans .Net la gestion des cookies, syntaxiquement un tel objet se programme comme un objet `Session` déjà vu à travers un adressage indirect.

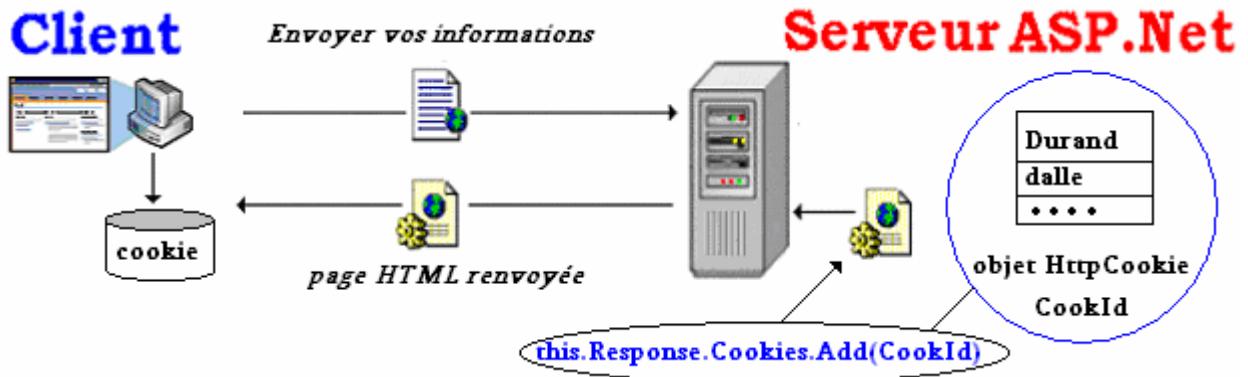
Lorsque l'utilisateur Mr Durand d'alle clique sur le bouton "envoyer vos informations", le serveur exécute le code C# ci-après qui permet de créer le fichier de cookie sur la machine de Mr Durand :

```

///-- Persistance des données : (un seul cookie pour un site et pas plus de 4Ko de données)
string Reponse = "";
.....
HttpCookie CookId = new HttpCookie("identite");
CookId["nom"] = VotreNom; // création du champ "nom" dans le cookie avec sa donnée
CookId["prenom"] = VotrePreNom; // création du champ "prenom" dans le cookie avec sa donnée
CookId["profession"] = votreprofession; // création du champ "profession" dans le cookie avec sa donnée
CookId["salaire"] = salaire; // création du champ "salaire" dans le cookie avec sa donnée
this.Session["Reponse"] = Reponse;
CookId.Expires = DateTime.Now.AddDays(1); // date d'expiration réglée sur jour actuel +1

//-- validation et stockage :
bool isChampValid = VotreNom.Length * VotrePreNom.Length != 0;
if (isChampValid)//si tous les champs sont remplis
    this.Response.Cookies.Add(CookId);// on envoie la réponse http au client : ajoutez le cookie

```



Lors du chargement de la page sur le serveur, le programme teste la présence du cookie sur la machine web, s'il n'y a pas de cookie présentement associé à l'application, le serveur ne renseigne que le champ TextNom avec le texte "nouveau client" :

Affichage dans le navigateur client :

Envoyer vos informations

Ci-après l'analyse de votre demande :

Votre nom : nouveau client

Votre prénom :

Votre profession :

Salaire déclaré :

Si lors du chargement de la page sur le serveur, le programme teste la présence du cookie sur la machine web et que celui-ci existe, le serveur renseigne tous les champs TextNom, TextPrenom, TextProfession, TextSalaire à partir des données lues dans le cookie :

```
protected void Page_Load(object sender, System.EventArgs e)
{
    HttpCookie CookId = this.Request.Cookies["identite"];
    if (CookId != null)
    {
        TextNom.Text = this.Request.Cookies["identite"]["nom"];
        TextPrenom.Text = this.Request.Cookies["identite"]["prenom"];
        TextProfession.Text = this.Request.Cookies["identite"]["profession"];
        TextSalaire.Text = this.Request.Cookies["identite"]["salaire"];
        texteRep = Convert.ToString(this.Session["Reponse"]);
    }
    else TextNom.Text = "nouveau client";
}
```

Affichage dans le navigateur client :

[Envoyer vos informations](#)

Ci-après l'analyse de votre demande :

Votre nom :	Durand
Votre prénom :	dalle
Votre profession :	Ingénieur
Salaire déclaré :	plus de 3000\$

Renseignements obtenus à partir du cookie

Code C# de la page Default.aspx.cs associée :

```

using System;
using System.Data;
using System.Configuration;
using System.Web;
using System.Web.Security;
using System.Web.UI;
using System.Web.UI.WebControls;
using System.Web.UI.WebControls.WebParts;
using System.Web.UI.HtmlControls;

public partial class _Default : System.Web.UI.Page
{
    private String[ ] tprofession = { "Avocat", "Ingénieur", "Enseignant", "Président", "CPE", "Ministre" };
    private String[ ] tage = { "age < 18", "18 < age < 25", "25 < age < 50", "50 < age < 65", "age > 65" };
    protected string texteRep;

    protected void Page_Load(object sender, System.EventArgs e)
    {
        HttpCookie CookId = this.Request.Cookies["identite"];
        if (CookId != null)
        {
            TextNom.Text = this.Request.Cookies["identite"]["nom"];
            TextPrenom.Text = this.Request.Cookies["identite"]["prenom"];
            TextProfession.Text = this.Request.Cookies["identite"]["profession"];
            TextSalaire.Text = this.Request.Cookies["identite"]["salaire"];
            texteRep = Convert.ToString(this.Session["Reponse"]);
        }
        else TextNom.Text = "nouveau client";
    }
    protected void Button1_Click(object sender, EventArgs e)
    {
        string VotreNom = "";
        string VotrePreNom = "";
        string votreprofession = "";
        string votreAge = "";
        string salaire = "";
        string Reponse = "";
        if (Text1.Text != null && Text1.Text.Length != 0)
    }
}

```

```

{
    VotreNom = Text1.Text;
    if (Text2.Text != null && Text2.Text.Length != 0)
    {
        VotrePreNom = Text2.Text;
        votreAge = tage[Select2.SelectedIndex];
        votreprofession = tprofession[Select1.SelectedIndex];

        switch (RadioButtonList1.SelectedIndex)
        {
            case 0: Reponse = "<br>moins de 1000$, insuffisant !! Dossier rejeté !";
                salaire = "moins de 1000$"; break;
            case 1: Reponse = "<br>moins de 3000$ ?, à peine suffisant, nous conservons votre dossier pour étude approfondie.";
                salaire = "moins de 3000$"; break;
            case 2: Reponse = "plus de 3000$ !!, satisfaisant";
                if (votreprofession != "CPE")
                    Reponse += "<br><b>Cher Mr. " + VotreNom + "</b>, nous sommes heureux de pouvoir disposer de votre argent,<br> notre banque accueille très favorablement dans ses comptes tous les " + votreprofession + "'s tels que vous.";
                salaire = "plus de 3000$";
                break;
            }
            if (votreprofession == "CPE")
                if (RadioButtonList1.SelectedIndex == 2)
                    Reponse += "<br><b>Cher Mr. " + VotreNom + "</b>, nous sommes heureux de pouvoir disposer de votre argent,<br> notre banque accueille malgré tout dans ses comptes les " + votreprofession + " tels que vous."
                    + " <br>Toutefois votre situation précaire ne nous permet " +
                    "d'envisager un prêt a l'habitat que sur 3 mois maximum et à un taux majoré de 200% pour risque de solvabilité." +
                    "<br>Avec nos conditions vous pourrez ainsi acheter un magnifique carton renforcé, dans lequel il vous sera possible de faire la manche pour nous rembourser.";
                else
                    if (RadioButtonList1.SelectedIndex == 1)
                        Reponse += " <br>Toutefois vue votre situation précaire votre dossier vient d'être malencontreusement jeté dans notre poubelle." +
                        "<br>Revenez nous voir avec un CDI.";
                else
                    if (RadioButtonList1.SelectedIndex == 0)
                        Reponse += " <br>Avec votre situation précaire, vous osez en plus vous payer un logement !";
            }
            else
            {
                Reponse = "<br><i><font color=#ff0066>Votre prénom est incorrectement entré !</font></i>";
            }
            else
            {
                Reponse = "<br><i><font color=#ff0066>Vous n'avez pas saisi correctement votre nom !!</font></i>";
            }
        TextNom.Text = VotreNom;
        TextPrenom.Text = VotrePreNom;
        TextProfession.Text = votreprofession;
        TextSalaire.Text = salaire;
        texteRep = Reponse;
        //-- Persistance des données :
        // (un seul cookie pour un site et pas plus de 4Ko de données)
        HttpCookie CookId = new HttpCookie("identite");
        CookId["nom"] = VotreNom;
}

```

```
CookId["prenom"] = VotrePreNom;
CookId["profession"] = votreprofession;
CookId["salaire"] = salaire;
this.Session["Reponse"] = Reponse;
CookId.Expires = DateTime.Now.AddDays(1);

//-- validation et stockage :
bool isChampValid = VotreNom.Length * VotrePreNom.Length != 0;
if (isChampValid)//si tous les champs sont remplis
    this.Response.Cookies.Add(CookId);// on envoie la réponse http au client
}
```

ANNEXE javascript

Sources des fichiers WebResource.axd?d=..... auto générés et se trouvent dans "C:\Documents and Settings\Administrateur\Local Settings\Temporary Internet Files" :

Famille de fonctions javascript de gestion de menus auto-générée

```
var __rootMenuItem;
var __menuInterval;
var __scrollPanel;
var __disappearAfter = 500;
function Menu_ClearInterval() {
    if (__menuInterval) {
        window.clearInterval(__menuInterval);
    }
}
function Menu_Collapse(item) {
    Menu_SetRoot(item);
    if (__rootMenuItem) {
        Menu_ClearInterval();
        if (__disappearAfter >= 0) {
            __menuInterval = window.setInterval("Menu_HideItems()", __disappearAfter);
        }
    }
}
function Menu_Expand(item, horizontalOffset, verticalOffset, hideScrollers) {
    Menu_ClearInterval();
    var tr = item.parentNode.parentNode.parentNode.parentNode.parentNode;
    var horizontal = true;
    if (!tr.id) {
        horizontal = false;
        tr = tr.parentNode;
    }
    var child = Menu_FindSubMenu(item);
    if (child) {
        var data = Menu_GetData(item);
        if (!data) {
            return null;
        }
        child.rel = tr.id;
        child.x = horizontalOffset;
        child.y = verticalOffset;
        if (horizontal) child.pos = "bottom";
        PopOut_Show(child.id, hideScrollers, data);
    }
    Menu_SetRoot(item);
    if (child) {
        if (!document.body.__oldOnClick && document.body.onclick) {
            document.body.__oldOnClick = document.body.onclick;
        }
        if (__rootMenuItem) {
            document.body.onclick = Menu_HideItems;
        }
    }
    Menu_ResetSiblings(tr);
    return child;
}
```

```

function Menu_FindMenu(item) {
    if (item && item.menu) return item.menu;
    var tr = item.parentNode.parentNode.parentNode.parentNode.parentNode;
    if (!tr.id) {
        tr = tr.parentNode;
    }
    for (var i = tr.id.length - 1; i >= 0; i--) {
        if (tr.id.charAt(i) < '0' || tr.id.charAt(i) > '9') {
            var menu = WebForm_GetElementById(tr.id.substr(0, i));
            if (menu) {
                item.menu = menu;
                return menu;
            }
        }
    }
    return null;
}
function Menu_FindNext(item) {
    var a = WebForm_GetElementByTagName(item, "A");
    var parent = Menu_FindParentContainer(item);
    var first = null;
    if (parent) {
        var links = WebForm_GetElementsByTagName(parent, "A");
        var match = false;
        for (var i = 0; i < links.length; i++) {
            var link = links[i];
            if (Menu_IsSelectable(link)) {
                if (Menu_FindParentContainer(link) == parent) {
                    if (match) {
                        return link;
                    }
                    else if (!first) {
                        first = link;
                    }
                }
                if (!match && link == a) {
                    match = true;
                }
            }
        }
    }
    return first;
}
function Menu_FindParentContainer(item) {
    if (item.menu_ParentContainerCache) return item.menu_ParentContainerCache;
    var a = (item.tagName.toLowerCase() == "a") ? item : WebForm_GetElementByTagName(item, "A");
    var menu = Menu_FindMenu(a);
    if (menu) {
        var parent = item;
        while (parent && parent.tagName &&
               parent.id != menu.id &&
               parent.tagName.toLowerCase() != "div") {
            parent = parent.parentNode;
        }
        item.menu_ParentContainerCache = parent;
        return parent;
    }
}
function Menu_FindParentItem(item) {
    var parentContainer = Menu_FindParentContainer(item);

```

```

var parentContainerID = parentContainer.id;
var len = parentContainerID.length;
if (parentContainerID && parentContainerID.substr(len - 5) == "Items") {
    var parentItemID = parentContainerID.substr(0, len - 5);
    return WebForm_GetElementById(parentItemID);
}
return null;
}
function Menu_FindPrevious(item) {
    var a = WebForm_GetElementByTagName(item, "A");
    var parent = Menu_FindParentContainer(item);
    var last = null;
    if (parent) {
        var links = WebForm_GetElementsByTagName(parent, "A");
        for (var i = 0; i < links.length; i++) {
            var link = links[i];
            if (Menu_IsSelectable(link)) {
                if (link == a && last) {
                    return last;
                }
                if (Menu_FindParentContainer(link) == parent) {
                    last = link;
                }
            }
        }
    }
    return last;
}
function Menu_FindSubMenu(item) {
    var tr = item.parentNode.parentNode.parentNode.parentNode.parentNode;
    if (!tr.id) {
        tr=tr.parentNode;
    }
    return WebForm_GetElementById(tr.id + "Items");
}
function Menu_Focus(item) {
    if (item && item.focus) {
        var pos = WebForm_GetElementPosition(item);
        var parentContainer = Menu_FindParentContainer(item);
        if (!parentContainer.offset) {
            parentContainer.offset = 0;
        }
        var posParent = WebForm_GetElementPosition(parentContainer);
        var delta;
        if (pos.y + pos.height > posParent.y + parentContainer.offset + parentContainer.clippedHeight) {
            delta = pos.y + pos.height - posParent.y - parentContainer.offset - parentContainer.clippedHeight;
            PopOut_Scroll(parentContainer, delta);
        }
        else if (pos.y < posParent.y + parentContainer.offset) {
            delta = posParent.y + parentContainer.offset - pos.y;
            PopOut_Scroll(parentContainer, -delta);
        }
        PopOut_HideScrollers(parentContainer);
        item.focus();
    }
}
function Menu_GetData(item) {
    if (!item.data) {
        var a = (item.tagName.toLowerCase() == "a" ? item : WebForm_GetElementByTagName(item, "a"));
        var menu = Menu_FindMenu(a);

```

```

        try {
            item.data = eval(menu.id + "_Data");
        }
        catch(e) {}
    }
    return item.data;
}
function Menu_HideItems(items) {
    if (document.body.__oldOnClick) {
        document.body.onclick = document.body.__oldOnClick;
        document.body.__oldOnClick = null;
    }
    Menu_ClearInterval();
    if (!items || ((typeof(items.tagName) == "undefined") && (items instanceof Event))) {
        items = __rootMenuItem;
    }
    var table = items;
    if ((typeof(table) == "undefined") || (table == null) || !table.tagName || (table.tagName.toLowerCase() != "table")) {
        table = WebForm_GetElementByTagName(table, "TABLE");
    }
    if ((typeof(table) == "undefined") || (table == null) || !table.tagName || (table.tagName.toLowerCase() != "table")) {
        return;
    }
    var rows = table.rows ? table.rows : table.firstChild.rows;
    var isVertical = false;
    for (var r = 0; r < rows.length; r++) {
        if (rows[r].id) {
            isVertical = true;
            break;
        }
    }
    var i, child, nextLevel;
    if (isVertical) {
        for(i = 0; i < rows.length; i++) {
            if (rows[i].id) {
                child = WebForm_GetElementById(rows[i].id + "Items");
                if (child) {
                    Menu_HideItems(child);
                }
            }
            else if (rows[i].cells[0]) {
                nextLevel = WebForm_GetElementByTagName(rows[i].cells[0], "TABLE");
                if (nextLevel) {
                    Menu_HideItems(nextLevel);
                }
            }
        }
    }
    else {
        for(i = 0; i < rows[0].cells.length; i++) {
            if (rows[0].cells[i].id) {
                child = WebForm_GetElementById(rows[0].cells[i].id + "Items");
                if (child) {
                    Menu_HideItems(child);
                }
            }
            else {
                nextLevel = WebForm_GetElementByTagName(rows[0].cells[i], "TABLE");
            }
        }
    }
}

```

```

        if (nextLevel) {
            Menu_HideItems(rows[0].cells[i].firstChild);
        }
    }
}
if (items && items.id) {
    PopOut_Hide(items.id);
}
}

function Menu_HoverDisabled(item) {
    var node = (item.tagName.toLowerCase() == "td") ?
        item:
        item.cells[0];
    var data = Menu_GetData(item);
    if (!data) return;
    node = WebForm_GetElementByTagName(node, "table").rows[0].cells[0].childNodes[0];
    if (data.disappearAfter >= 200) {
        __disappearAfter = data.disappearAfter;
    }
    Menu_Expand(node, data.horizontalOffset, data.verticalOffset);
}

function Menu_HoverDynamic(item) {
    var node = (item.tagName.toLowerCase() == "td") ?
        item:
        item.cells[0];
    var data = Menu_GetData(item);
    if (!data) return;
    var nodeTable = WebForm_GetElementByTagName(node, "table");
    if (data.hoverClass) {
        nodeTable.hoverClass = data.hoverClass;
        WebForm_AppendToClassName(nodeTable, data.hoverClass);
    }
    node = nodeTable.rows[0].cells[0].childNodes[0];
    if (data.hoverHyperLinkClass) {
        node.hoverHyperLinkClass = data.hoverHyperLinkClass;
        WebForm_AppendToClassName(node, data.hoverHyperLinkClass);
    }
    if (data.disappearAfter >= 200) {
        __disappearAfter = data.disappearAfter;
    }
    Menu_Expand(node, data.horizontalOffset, data.verticalOffset);
}

function Menu_HoverRoot(item) {
    var node = (item.tagName.toLowerCase() == "td") ?
        item:
        item.cells[0];
    var data = Menu_GetData(item);
    if (!data) {
        return null;
    }
    var nodeTable = WebForm_GetElementByTagName(node, "table");
    if (data.staticHoverClass) {
        nodeTable.hoverClass = data.staticHoverClass;
        WebForm_AppendToClassName(nodeTable, data.staticHoverClass);
    }
    node = nodeTable.rows[0].cells[0].childNodes[0];
    if (data.staticHoverHyperLinkClass) {
        node.hoverHyperLinkClass = data.staticHoverHyperLinkClass;
        WebForm_AppendToClassName(node, data.staticHoverHyperLinkClass);
    }
}

```

```

        }
        return node;
    }
    function Menu_HoverStatic(item) {
        var node = Menu_HoverRoot(item);
        var data = Menu_GetData(item);
        if (!data) return;
        __disappearAfter = data.disappearAfter;
        Menu_Expand(node, data.horizontalOffset, data.verticalOffset);
    }
    function Menu_IsHorizontal(item) {
        if (item) {
            var
            a = ((item.tagName && (item.tagName.toLowerCase == "a")) ? item :
WebForm_GetElementByTagName(item, "A"));
            if (!a) {
                return false;
            }
            var td = a.parentNode.parentNode.parentNode.parentNode.parentNode;
            if (td.id) {
                return true;
            }
        }
        return false;
    }
    function Menu_IsSelectable(link) {
        return (link && link.href)
    }
    function Menu_Key(item) {
        var event;
        if (window.event) {
            event = window.event;
        }
        else {
            event = item;
            item = event.currentTarget;
        }
        var key = (event ? event.keyCode : -1);
        var data = Menu_GetData(item);
        if (!data) return;
        var horizontal = Menu_IsHorizontal(item);
        var a = WebForm_GetElementByTagName(item, "A");
        var nextItem, parentItem, previousItem;
        if ((!horizontal && key == 38) || (horizontal && key == 37)) {
            previousItem = Menu_FindPrevious(item);
            while (previousItem && previousItem.disabled) {
                previousItem = Menu_FindPrevious(previousItem);
            }
            if (previousItem) {
                Menu_Focus(previousItem);
                Menu_Expand(previousItem, data.horizontalOffset, data.verticalOffset, true);
                event.cancelBubble = true;
                if (event.stopPropagation) event.stopPropagation();
                return;
            }
        }
        if ((!horizontal && key == 40) || (horizontal && key == 39)) {
            if (horizontal) {
                var subMenu = Menu_FindSubMenu(a);
                if (subMenu && subMenu.style && subMenu.style.visibility &&

```

```

        subMenu.style.visibility.toLowerCase() == "hidden") {
            Menu_Expand(a, data.horizontalOffset, data.verticalOffset, true);
            event.cancelBubble = true;
            if (event.stopPropagation) event.stopPropagation();
            return;
        }
    }
    nextItem = Menu_FindNext(item);
    while (nextItem && nextItem.disabled) {
        nextItem = Menu_FindNext(nextItem);
    }
    if (nextItem) {
        Menu_Focus(nextItem);
        Menu_Expand(nextItem, data.horizontalOffset, data.verticalOffset, true);
        event.cancelBubble = true;
        if (event.stopPropagation) event.stopPropagation();
        return;
    }
}
if ((!horizontal && key == 39) || (horizontal && key == 40)) {
    var children = Menu_Expand(a, data.horizontalOffset, data.verticalOffset, true);
    if (children) {
        var firstChild;
        children = WebForm_GetElementsByTagName(children, "A");
        for (var i = 0; i < children.length; i++) {
            if (!children[i].disabled && Menu_IsSelectable(children[i])) {
                firstChild = children[i];
                break;
            }
        }
        if (firstChild) {
            Menu_Focus(firstChild);
            Menu_Expand(firstChild, data.horizontalOffset, data.verticalOffset, true);
            event.cancelBubble = true;
            if (event.stopPropagation) event.stopPropagation();
            return;
        }
    }
} else {
    parentItem = Menu_FindParentItem(item);
    while (parentItem && !Menu_IsHorizontal(parentItem)) {
        parentItem = Menu_FindParentItem(parentItem);
    }
    if (parentItem) {
        nextItem = Menu_FindNext(parentItem);
        while (nextItem && nextItem.disabled) {
            nextItem = Menu_FindNext(nextItem);
        }
        if (nextItem) {
            Menu_Focus(nextItem);
            Menu_Expand(nextItem, data.horizontalOffset, data.verticalOffset, true);
            event.cancelBubble = true;
            if (event.stopPropagation) event.stopPropagation();
            return;
        }
    }
}
if ((!horizontal && key == 37) || (horizontal && key == 38)) {
    parentItem = Menu_FindParentItem(item);
}

```

```

if (parentItem) {
    if (Menu_IsHorizontal(parentItem)) {
        previousItem = Menu_FindPrevious(parentItem);
        while (previousItem && previousItem.disabled) {
            previousItem = Menu_FindPrevious(previousItem);
        }
        if (previousItem) {
            Menu_Focus(previousItem);
            Menu_Expand(previousItem, data.horizontalOffset, data.verticalOffset, true);
            event.cancelBubble = true;
            if (event.stopPropagation) event.stopPropagation();
            return;
        }
    }
    var parentA = WebForm_GetElementByTagName(parentItem, "A");
    if (parentA) {
        Menu_Focus(parentA);
    }
    Menu_ResetSiblings(parentItem);
    event.cancelBubble = true;
    if (event.stopPropagation) event.stopPropagation();
    return;
}
if (key == 27) {
    Menu_HideItems();
    event.cancelBubble = true;
    if (event.stopPropagation) event.stopPropagation();
    return;
}
function Menu_ResetSiblings(item) {
    var table = (item.tagName.toLowerCase() == "td") ?
        item.parentNode.parentNode.parentNode :
        item.parentNode.parentNode;
    var isVertical = false;
    for (var r = 0; r < table.rows.length; r++) {
        if (table.rows[r].id) {
            isVertical = true;
            break;
        }
    }
    var i, child, childNode;
    if (isVertical) {
        for(i = 0; i < table.rows.length; i++) {
            childNode = table.rows[i];
            if (childNode != item) {
                child = WebForm_GetElementById(childNode.id + "Items");
                if (child) {
                    Menu_HideItems(child);
                }
            }
        }
    } else {
        for(i = 0; i < table.rows[0].cells.length; i++) {
            childNode = table.rows[0].cells[i];
            if (childNode != item) {
                child = WebForm_GetElementById(childNode.id + "Items");
                if (child) {

```

```

        Menu_HideItems(child);
    }
}
}

Menu_ResetTopMenus(table, table, 0, true);
}

function Menu_ResetTopMenus(table, doNotReset, level, up) {
    var i, child, childNode;
    if (up && table.id == "") {
        var parentTable = table.parentNode.parentNode.parentNode.parentNode;
        if (parentTable.tagName.toLowerCase() == "table") {
            Menu_ResetTopMenus(parentTable, doNotReset, level + 1, true);
        }
    }
    else {
        if (level == 0 && table != doNotReset) {
            if (table.rows[0].id) {
                for(i = 0; i < table.rows.length; i++) {
                    childNode = table.rows[i];
                    child = WebForm_GetElementById(childNode.id + "Items");
                    if (child) {
                        Menu_HideItems(child);
                    }
                }
            }
            else {
                for(i = 0; i < table.rows[0].cells.length; i++) {
                    childNode = table.rows[0].cells[i];
                    child = WebForm_GetElementById(childNode.id + "Items");
                    if (child) {
                        Menu_HideItems(child);
                    }
                }
            }
        }
        else if (level > 0) {
            for (i = 0; i < table.rows.length; i++) {
                for (var j = 0; j < table.rows[i].cells.length; j++) {
                    var subTable = table.rows[i].cells[j].firstChild;
                    if (subTable && subTable.tagName.toLowerCase() == "table") {
                        Menu_ResetTopMenus(subTable, doNotReset, level - 1, false);
                    }
                }
            }
        }
    }
}

function Menu_RestoreInterval() {
    if (__menuInterval && __rootMenuItem) {
        Menu_ClearInterval();
        __menuInterval = window.setInterval("Menu_HideItems()", __disappearAfter);
    }
}

function Menu_SetRoot(item) {
    var newRoot = Menu_FindMenu(item);
    if (newRoot) {
        if (__rootMenuItem && __rootMenuItem != newRoot) {
            Menu_HideItems();
        }
    }
}

```

```

        __rootMenuItem = newRoot;
    }
}
function Menu_Unhover(item) {
    var node = (item.tagName.toLowerCase() == "td") ?
        item:
        item.cells[0];
    var nodeTable = WebForm_GetElementByTagName(node, "table");
    if (nodeTable.hoverClass) {
        WebForm_RemoveClassName(nodeTable, nodeTable.hoverClass);
    }
    node = nodeTable.rows[0].cells[0].childNodes[0];
    if (node.hoverHyperLinkClass) {
        WebForm_RemoveClassName(node, node.hoverHyperLinkClass);
    }
    Menu_Collapse(node);
}
function PopOut_Clip(element, y, height) {
    if (element && element.style) {
        element.style.clip = "rect(" + y + "px auto " + (y + height) + "px auto)";
        element.style.overflow = "hidden";
    }
}
function PopOut_Down(scroller) {
    Menu_ClearInterval();
    var panel;
    if (scroller) {
        panel = scroller.parentNode
    }
    else {
        panel = __scrollPanel;
    }
    if (panel && ((panel.offsetTop + panel.clippedHeight) < panel.physicalHeight)) {
        PopOut_Scroll(panel, 2)
        __scrollPanel = panel;
        PopOut_ShowScrollers(panel);
        PopOut_Stop();
        __scrollPanel.interval = window.setInterval("PopOut_Down()", 8);
    }
    else {
        PopOut_ShowScrollers(panel);
    }
}
function PopOut_Hide(panelId) {
    var panel = WebForm_GetElementById(panelId);
    if (panel && panel.tagName.toLowerCase() == "div") {
        panel.style.visibility = "hidden";
        panel.style.display = "none";
        panel.offset = 0;
        panel.scrollTop = 0;
        var table = WebForm_GetElementByTagName(panel, "TABLE");
        if (table) {
            WebForm_SetElementY(table, 0);
        }
        if (window.navigator && window.navigator.appName == "Microsoft Internet Explorer" &&
            !window.opera) {
            var childFrameId = panel.id + "_MenuIFrame";
            var childFrame = WebForm_GetElementById(childFrameId);
            if (childFrame) {
                childFrame.style.display = "none";
            }
        }
    }
}

```

```

        }
    }
}

function PopOut_HideScrollers(panel) {
    if (panel && panel.style) {
        var up = WebForm_GetElementById(panel.id + "Up");
        var dn = WebForm_GetElementById(panel.id + "Dn");
        if (up) {
            up.style.visibility = "hidden";
            up.style.display = "none";
        }
        if (dn) {
            dn.style.visibility = "hidden";
            dn.style.display = "none";
        }
    }
}

function PopOut_Position(panel, hideScrollers) {
    if (window.opera) {
        panel.parentNode.removeChild(panel);
        document.forms[0].appendChild(panel);
    }
    var rel = WebForm_GetElementById(panel.rel);
    var relTable = WebForm_GetElementByTagName(rel, "TABLE");
    var relCoordinates = WebForm_GetElementPosition(relTable ? relTable : rel);
    var panelCoordinates = WebForm_GetElementPosition(panel);
    var panelHeight = ((typeof(panel.physicalHeight) != "undefined") && (panel.physicalHeight != null)) ?
        panel.physicalHeight :
        panelCoordinates.height;
    panel.physicalHeight = panelHeight;
    var panelParentCoordinates;
    if (panel.offsetParent) {
        panelParentCoordinates = WebForm_GetElementPosition(panel.offsetParent);
    }
    else {
        panelParentCoordinates = new Object();
        panelParentCoordinates.x = 0;
        panelParentCoordinates.y = 0;
    }
    var overflowElement = WebForm_GetElementById("__overFlowElement");
    if (!overflowElement) {
        overflowElement = document.createElement("img");
        overflowElement.id = "__overFlowElement";
        WebForm_SetElementWidth(overflowElement, 1);
        document.body.appendChild(overflowElement);
    }
    WebForm_SetElementHeight(overflowElement, panelHeight + relCoordinates.y + parseInt(panel.y ? panel.y : 0));
    overflowElement.style.visibility = "visible";
    overflowElement.style.display = "inline";
    var clientHeight = 0;
    var clientWidth = 0;
    if (window.innerHeight) {
        clientHeight = window.innerHeight;
        clientWidth = window.innerWidth;
    }
    else if (document.documentElement && document.documentElement.clientHeight) {
        clientHeight = document.documentElement.clientHeight;
        clientWidth = document.documentElement.clientWidth;
    }
}

```

```

}
else if (document.body && document.body.clientHeight) {
    clientHeight = document.body.clientHeight;
    clientWidth = document.body.clientWidth;
}
var scrollTop = 0;
var scrollLeft = 0;
if (typeof(window.pageYOffset) != "undefined") {
    scrollTop = window.pageYOffset;
    scrollLeft = window.pageXOffset;
}
else if (document.documentElement && (typeof(document.documentElement.scrollTop) != "undefined")) {
    scrollTop = document.documentElement.scrollTop;
    scrollLeft = document.documentElement.scrollLeft;
}
else if (document.body && (typeof(document.body.scrollTop) != "undefined")) {
    scrollTop = document.body.scrollTop;
    scrollLeft = document.body.scrollLeft;
}
overflowElement.style.visibility = "hidden";
overflowElement.style.display = "none";
var bottomWindowBorder = clientHeight + scrollTop;
var rightWindowBorder = clientWidth + scrollLeft;
var position = panel.pos;
if ((typeof(position) == "undefined") || (position == null) || (position == "")) {
    position = (WebForm_GetElementDir(rel) == "rtl" ? "middleleft" : "middleright");
}
position = position.toLowerCase();
var y = relCoordinates.y + parseInt(panel.y ? panel.y : 0) - panelParentCoordinates.y;
var borderParent = (rel && rel.parentNode && rel.parentNode.parentNode &&
rel.parentNode.parentNode.parentNode && rel.parentNode.parentNode.parentNode.tagName.toLowerCase() == "div") ?
    rel.parentNode.parentNode.parentNode : null;
WebForm_SetElementY(panel, y);
PopOut_SetPanelHeight(panel, panelHeight, true);
var clip = false;
var overflow;
if (position.indexOf("top") != -1) {
    y -= panelHeight;
    WebForm_SetElementY(panel, y);
    if (y < -panelParentCoordinates.y) {
        y = -panelParentCoordinates.y;
        WebForm_SetElementY(panel, y);
        if (panelHeight > clientHeight - 2) {
            clip = true;
            PopOut_SetPanelHeight(panel, clientHeight - 2);
        }
    }
}
else {
    if (position.indexOf("bottom") != -1) {
        y += relCoordinates.height;
        WebForm_SetElementY(panel, y);
    }
    overflow = y + panelParentCoordinates.y + panelHeight - bottomWindowBorder;
    if (overflow > 0) {
        y -= overflow;
        WebForm_SetElementY(panel, y);
        if (y < -panelParentCoordinates.y) {
            y = 2 - panelParentCoordinates.y + scrollTop;
        }
    }
}

```

```

        WebForm_SetElementY(panel, y);
        clip = true;
        PopOut_SetPanelHeight(panel, clientHeight - 2);
    }
}
if (!clip) {
    PopOut_SetPanelHeight(panel, panel.clippedHeight, true);
}
var panelParentOffsetY = 0;
if (panel.offsetParent) {
    panelParentOffsetY = WebForm_GetElementPosition(panel.offsetParent).y;
}
var panelY = ((typeof(panel.originY) != "undefined") && (panel.originY != null)) ?
    panel.originY :
    y - panelParentOffsetY;
panel.originY = panelY;
if (!hideScrollers) {
    PopOut_ShowScrollers(panel);
}
else {
    PopOut_HideScrollers(panel);
}
var x = relCoordinates.x + parseInt(panel.x ? panel.x : 0) - panelParentCoordinates.x;
if (borderParent && borderParent.clientLeft) {
    x += 2 * borderParent.clientLeft;
}
WebForm_SetElementX(panel, x);
if (position.indexOf("left") != -1) {
    x -= panelCoordinates.width;
    WebForm_SetElementX(panel, x);
    if (x < -panelParentCoordinates.x) {
        WebForm_SetElementX(panel, -panelParentCoordinates.x);
    }
}
else {
    if (position.indexOf("right") != -1) {
        x += relCoordinates.width;
        WebForm_SetElementX(panel, x);
    }
    overflow = x + panelParentCoordinates.x + panelCoordinates.width - rightWindowBorder;
    if (overflow > 0) {
        if (position.indexOf("bottom") == -1 && relCoordinates.x > panelCoordinates.width) {
            x -= relCoordinates.width + panelCoordinates.width;
        }
        else {
            x -= overflow;
        }
        WebForm_SetElementX(panel, x);
        if (x < -panelParentCoordinates.x) {
            WebForm_SetElementX(panel, -panelParentCoordinates.x);
        }
    }
}
}

function PopOut_Scroll(panel, offsetDelta) {
    var table = WebForm_GetElementByTagName(panel, "TABLE");
    if (!table) return;
    table.style.position = "relative";
    var tableY = (table.style.top ? parseInt(table.style.top) : 0);
}

```

```

panel.offset += offsetDelta;
WebForm_SetElementY(table, tableY - offsetDelta);
}
function PopOut_SetPanelHeight(element, height, doNotClip) {
if (element && element.style) {
var size = WebForm_GetElementPosition(element);
element.physicalWidth = size.width;
element.clippedHeight = height;
WebForm_SetElementHeight(element, height - (element.clientTop ? (2 * element.clientTop) : 0));
if (doNotClip && element.style) {
element.style.clip = "rect(auto auto auto auto)";
}
else {
PopOut_Clip(element, 0, height);
}
}
}
function PopOut_Show(panelId, hideScrollers, data) {
var panel = WebForm_GetElementById(panelId);
if (panel && panel.tagName.toLowerCase() == "div") {
panel.style.visibility = "visible";
panel.style.display = "inline";
if (!panel.offset || hideScrollers) {
panel.scrollTop = 0;
panel.offset = 0;
var table = WebForm_GetElementByTagName(panel, "TABLE");
if (table) {
WebForm_SetElementY(table, 0);
}
}
PopOut_Position(panel, hideScrollers);
var z = 1;
var isIE = window.navigator && window.navigator.appName == "Microsoft Internet Explorer" &&
!window.opera;
if (isIE && data) {
var childFrameId = panel.id + "_MenuIFrame";
var childFrame = WebForm_GetElementById(childFrameId);
var parent = panel.offsetParent;
if (!childFrame) {
childFrame = document.createElement("iframe");
childFrame.id = childFrameId;
childFrame.src = (data.frameUrl ? data.frameUrl : "about:blank");
childFrame.style.position = "absolute";
childFrame.style.display = "none";
childFrame.scrolling = "no";
childFrame.frameBorder = "0";
if (parent.tagName.toLowerCase() == "html") {
document.body.appendChild(childFrame);
}
else {
parent.appendChild(childFrame);
}
}
var pos = WebForm_GetElementPosition(panel);
var parentPos = WebForm_GetElementPosition(parent);
WebForm_SetElementX(childFrame, pos.x - parentPos.x);
WebForm_SetElementY(childFrame, pos.y - parentPos.y);
WebForm_SetElementWidth(childFrame, pos.width);
WebForm_SetElementHeight(childFrame, pos.height);
childFrame.style.display = "block";
}
}
}

```

```

        if (panel.currentStyle && panel.currentStyle.zIndex) {
            z = panel.currentStyle.zIndex;
        }
        else if (panel.style.zIndex) {
            z = panel.style.zIndex;
        }
    }
    panel.style.zIndex = z;
}
}

function PopOut_ShowScrollers(panel) {
    if (panel && panel.style) {
        var up = WebForm_GetElementById(panel.id + "Up");
        var dn = WebForm_GetElementById(panel.id + "Dn");
        var cnt = 0;
        if (up && dn) {
            if (panel.offset && panel.offset > 0) {
                up.style.visibility = "visible";
                up.style.display = "inline";
                cnt++;
                if (panel.clientWidth) {
                    WebForm_SetElementWidth(up, panel.clientWidth
                        - (up.clientLeft ? (2 * up.clientLeft) : 0));
                }
                WebForm_SetElementY(up, 0);
            }
            else {
                up.style.visibility = "hidden";
                up.style.display = "none";
            }
            if (panel.offset + panel.clippedHeight + 2 <= panel.physicalHeight) {
                dn.style.visibility = "visible";
                dn.style.display = "inline";
                cnt++;
                if (panel.clientWidth) {
                    WebForm_SetElementWidth(dn, panel.clientWidth
                        - (dn.clientLeft ? (2 * dn.clientLeft) : 0));
                }
                WebForm_SetElementY(dn, panel.clippedHeight - WebForm_GetElementPosition(dn).height
                    - (panel.clientTop ? (2 * panel.clientTop) : 0));
            }
            else {
                dn.style.visibility = "hidden";
                dn.style.display = "none";
            }
            if (cnt == 0) {
                panel.style.clip = "rect(auto auto auto auto)";
            }
        }
    }
}

function PopOut_Stop() {
    if (__scrollPanel && __scrollPanel.interval) {
        window.clearInterval(__scrollPanel.interval);
    }
    Menu_RestoreInterval();
}

function PopOut_Up(scroller) {
    Menu_ClearInterval();
    var panel;
}

```

```

if (scroller) {
    panel = scroller.parentNode
}
else {
    panel = __scrollPanel;
}
if (panel && panel.offset && panel.offset > 0) {
    PopOut_Scroll(panel, -2);
    __scrollPanel = panel;
    PopOut_ShowScrollers(panel);
    PopOut_Stop();
    __scrollPanel.interval = window.setInterval("PopOut_Up()", 8);
}
}

```

Famille de fonctions javascript de gestion d'une fiche

```

function WebForm_PostBackOptions(eventTarget, eventArgument, validation, validationGroup, actionUrl,
trackFocus, clientSubmit) {
    this.eventTarget = eventTarget;
    this.eventArgument = eventArgument;
    this.validation = validation;
    this.validationGroup = validationGroup;
    this.actionUrl = actionUrl;
    this.trackFocus = trackFocus;
    this.clientSubmit = clientSubmit;
}
function WebForm_DoPostBackWithOptions(options) {
    var validationResult = true;
    if (options.validation) {
        if (typeof(Page_ClientValidate) == 'function') {
            validationResult = Page_ClientValidate(options.validationGroup);
        }
    }
    if (validationResult) {
        if ((typeof(options.actionUrl) != "undefined") && (options.actionUrl != null) && (options.actionUrl.length > 0)) {
            theForm.action = options.actionUrl;
        }
        if (options.trackFocus) {
            var lastFocus = theForm.elements["__LASTFOCUS"];
            if ((typeof(lastFocus) != "undefined") && (lastFocus != null)) {
                if (typeof(document.activeElement) == "undefined") {
                    lastFocus.value = options.eventTarget;
                }
                else {
                    var active = document.activeElement;
                    if ((typeof(active) != "undefined") && (active != null)) {
                        if ((typeof(active.id) != "undefined") && (active.id != null) && (active.id.length > 0)) {
                            lastFocus.value = active.id;
                        }
                        else if (typeof(active.name) != "undefined") {
                            lastFocus.value = active.name;
                        }
                    }
                }
            }
        }
    }
}

```

```

        }
        if (options.clientSubmit) {
            __doPostBack(options.eventTarget, options.eventArgument);
        }
    }

var __pendingCallbacks = new Array();
var __synchronousCallBackIndex = -1;
function WebForm_DoCallback(eventTarget, eventArgument, eventCallback, context, errorCallback, useAsync) {
    var postData = __theFormPostData +
        "__CALLBACKID=" + WebForm_EncodeCallback(eventTarget) +
        "&__CALLBACKPARAM=" + WebForm_EncodeCallback(eventArgument);
    if (theForm["__EVENTVALIDATION"]) {
        postData += "&__EVENTVALIDATION=" +
        WebForm_EncodeCallback(theForm["__EVENTVALIDATION"].value);
    }
    var xmlRequest, e;
    try {
        xmlRequest = new XMLHttpRequest();
    }
    catch(e) {
        try {
            xmlRequest = new ActiveXObject("Microsoft.XMLHTTP");
        }
        catch(e) {
        }
    }
    var setRequestHeaderMethodExists = true;
    try {
        setRequestHeaderMethodExists = (xmlRequest && xmlRequest.setRequestHeader);
    }
    catch(e) {}
    var callback = new Object();
    callback.eventCallback = eventCallback;
    callback.context = context;
    callback.errorCallback = errorCallback;
    callback.async = useAsync;
    var callbackIndex = WebForm_FillFirstAvailableSlot(__pendingCallbacks, callback);
    if (!useAsync) {
        if (__synchronousCallBackIndex != -1) {
            __pendingCallbacks[__synchronousCallBackIndex] = null;
        }
        __synchronousCallBackIndex = callbackIndex;
    }
    if (setRequestHeaderMethodExists) {
        xmlRequest.onreadystatechange = WebForm_CallbackComplete;
        callback.xmlRequest = xmlRequest;
        xmlRequest.open("POST", theForm.action, true);
        xmlRequest.setRequestHeader("Content-Type", "application/x-www-form-urlencoded");
        xmlRequest.send(postData);
        return;
    }
    callback.xmlRequest = new Object();
    var callbackFrameID = "__CALLBACKFRAME" + callbackIndex;
    var xmlRequestFrame = document.frames[callbackFrameID];
    if (!xmlRequestFrame) {
        xmlRequestFrame = document.createElement("IFRAME");
        xmlRequestFrame.width = "1";
        xmlRequestFrame.height = "1";
        xmlRequestFrame.frameBorder = "0";
        xmlRequestFrame.id = callbackFrameID;
    }
}

```

```

xmlRequestFrame.name = callbackFrameID;
xmlRequestFrame.style.position = "absolute";
xmlRequestFrame.style.top = "-100px";
xmlRequestFrame.style.left = "-100px";
try {
    if (callBackFrameUrl) {
        xmlRequestFrame.src = callBackFrameUrl;
    }
}
catch(e) {}
document.body.appendChild(xmlRequestFrame);
}

var interval = window.setInterval(function() {
    xmlRequestFrame = document.frames[callbackFrameID];
    if (xmlRequestFrame && xmlRequestFrame.document) {
        window.clearInterval(interval);
        xmlRequestFrame.document.write("");
        xmlRequestFrame.document.close();
        xmlRequestFrame.document.write('<html><body><form method="post"><input type="hidden" name="__CALLBACKLOADSCRIPT" value="t"></form></body></html>');
        xmlRequestFrame.document.close();
        xmlRequestFrame.document.forms[0].action = theForm.action;
        var count = __theFormPostCollection.length;
        var element;
        for (var i = 0; i < count; i++) {
            element = __theFormPostCollection[i];
            if (element) {
                var fieldElement = xmlRequestFrame.document.createElement("INPUT");
                fieldElement.type = "hidden";
                fieldElement.name = element.name;
                fieldElement.value = element.value;
                xmlRequestFrame.document.forms[0].appendChild(fieldElement);
            }
        }
        var callbackIdFieldElement = xmlRequestFrame.document.createElement("INPUT");
        callbackIdFieldElement.type = "hidden";
        callbackIdFieldElement.name = "__CALLBACKID";
        callbackIdFieldElement.value = eventTarget;
        xmlRequestFrame.document.forms[0].appendChild(callbackIdFieldElement);
        var callbackParamFieldElement = xmlRequestFrame.document.createElement("INPUT");
        callbackParamFieldElement.type = "hidden";
        callbackParamFieldElement.name = "__CALLBACKPARAM";
        callbackParamFieldElement.value = eventArgument;
        xmlRequestFrame.document.forms[0].appendChild(callbackParamFieldElement);
        if (theForm["__EVENTVALIDATION"]) {
            var callbackValidationFieldElement = xmlRequestFrame.document.createElement("INPUT");
            callbackValidationFieldElement.type = "hidden";
            callbackValidationFieldElement.name = "__EVENTVALIDATION";
            callbackValidationFieldElement.value = theForm["__EVENTVALIDATION"].value;
            xmlRequestFrame.document.forms[0].appendChild(callbackValidationFieldElement);
        }
        var callbackIndexFieldElement = xmlRequestFrame.document.createElement("INPUT");
        callbackIndexFieldElement.type = "hidden";
        callbackIndexFieldElement.name = "__CALLBACKINDEX";
        callbackIndexFieldElement.value = callbackIndex;
        xmlRequestFrame.document.forms[0].appendChild(callbackIndexFieldElement);
        xmlRequestFrame.document.forms[0].submit();
    }
}, 10);
}

```

```

function WebForm_CallbackComplete() {
    for (i = 0; i < __pendingCallbacks.length; i++) {
        callbackObject = __pendingCallbacks[i];
        if (callbackObject && callbackObject.xmlRequest && (callbackObject.xmlRequest.readyState == 4)) {
            WebForm_ExecuteCallback(callbackObject);
            if (!__pendingCallbacks[i].async) {
                __synchronousCallBackIndex = -1;
            }
            __pendingCallbacks[i] = null;
            var callbackFrameID = "__CALLBACKFRAME" + i;
            var xmlRequestFrame = document.getElementById(callbackFrameID);
            if (xmlRequestFrame) {
                xmlRequestFrame.parentNode.removeChild(xmlRequestFrame);
            }
        }
    }
}

function WebForm_ExecuteCallback(callbackObject) {
    var response = callbackObject.xmlRequest.responseText;
    if (response.charAt(0) == "s") {
        if ((typeof(callbackObject.eventCallback) != "undefined") && (callbackObject.eventCallback != null)) {
            callbackObject.eventCallback(response.substring(1), callbackObject.context);
        }
    } else if (response.charAt(0) == "e") {
        if ((typeof(callbackObject.errorCallback) != "undefined") && (callbackObject.errorCallback != null)) {
            callbackObject.errorCallback(response.substring(1), callbackObject.context);
        }
    } else {
        var separatorIndex = response.indexOf("|");
        if (separatorIndex != -1) {
            var validationFieldLength = parseInt(response.substring(0, separatorIndex));
            if (!isNaN(validationFieldLength)) {
                var validationField = response.substring(separatorIndex + 1, separatorIndex + validationFieldLength + 1);
                if (validationField != "") {
                    var validationFieldElement = theForm["__EVENTVALIDATION"];
                    if (!validationFieldElement) {
                        validationFieldElement = document.createElement("INPUT");
                        validationFieldElement.type = "hidden";
                        validationFieldElement.name = "__EVENTVALIDATION";
                        theForm.appendChild(validationFieldElement);
                    }
                    validationFieldElement.value = validationField;
                }
                if ((typeof(callbackObject.eventCallback) != "undefined") && (callbackObject.eventCallback != null)) {
                    callbackObject.eventCallback(response.substring(separatorIndex + validationFieldLength + 1),
                    callbackObject.context);
                }
            }
        }
    }
}

function WebForm_FillFirstAvailableSlot(array, element) {
    var i;
    for (i = 0; i < array.length; i++) {
        if (!array[i]) break;
    }
    array[i] = element;
    return i;
}

```

```

}

var __nonMSDOMBrowser = (window.navigator.appName.toLowerCase().indexOf('explorer') == -1);
var __theFormPostData = "";
var __theFormPostCollection = new Array();
function WebForm_InitCallback() {
    var count = theForm.elements.length;
    var element;
    for (var i = 0; i < count; i++) {
        element = theForm.elements[i];
        var tagName = element.tagName.toLowerCase();
        if (tagName == "input") {
            var type = element.type;
            if ((type == "text" || type == "hidden" || type == "password" ||
                (type == "checkbox" || type == "radio") && element.checked)) &&
                (element.id != "__EVENTVALIDATION")) {
                WebForm_InitCallbackAddField(element.name, element.value);
            }
        }
        else if (tagName == "select") {
            var selectCount = element.options.length;
            for (var j = 0; j < selectCount; j++) {
                var selectChild = element.options[j];
                if (selectChild.selected == true) {
                    WebForm_InitCallbackAddField(element.name, element.value);
                }
            }
        }
        else if (tagName == "textarea") {
            WebForm_InitCallbackAddField(element.name, element.value);
        }
    }
}
function WebForm_InitCallbackAddField(name, value) {
    var nameValue = new Object();
    nameValue.name = name;
    nameValue.value = value;
    __theFormPostCollection[__theFormPostCollection.length] = nameValue;
    __theFormPostData += name + "=" + WebForm_EncodeCallback(value) + "&";
}
function WebForm_EncodeCallback(parameter) {
    if (encodeURIComponent) {
        return encodeURIComponent(parameter);
    }
    else {
        return escape(parameter);
    }
}
var __disabledControlArray = new Array();
function WebForm_ReEnableControls() {
    if (typeof(__enabledControlArray) == 'undefined') {
        return false;
    }
    var disabledIndex = 0;
    for (var i = 0; i < __enabledControlArray.length; i++) {
        var c;
        if (__nonMSDOMBrowser) {
            c = document.getElementById(__enabledControlArray[i]);
        }
        else {
            c = document.all[__enabledControlArray[i]];
        }
        if (c)
            c.disabled = false;
    }
}

```

```

        }
        if ((typeof(c) != "undefined") && (c != null) && (c.disabled == true)) {
            c.disabled = false;
            __disabledControlArray[disabledIndex++] = c;
        }
    }
    setTimeout("WebForm_ReDisableControls()", 0);
    return true;
}
function WebForm_ReDisableControls() {
    for (var i = 0; i < __disabledControlArray.length; i++) {
        __disabledControlArray[i].disabled = true;
    }
}
var __defaultFired = false;
function WebForm_FireDefaultButton(event, target) {
    if (!__defaultFired && event.keyCode == 13 && !(event.srcElement &&
(event.srcElement.tagName.toLowerCase() == "textarea"))) {
        var defaultButton;
        if (__nonMSDOMBrowser) {
            defaultButton = document.getElementById(target);
        }
        else {
            defaultButton = document.all[target];
        }
        if (defaultButton && typeof(defaultButton.click) != "undefined") {
            __defaultFired = true;
            defaultButton.click();
            event.cancelBubble = true;
            if (event.stopPropagation) event.stopPropagation();
            return false;
        }
    }
    return true;
}
function WebForm_GetScrollX() {
    if (__nonMSDOMBrowser) {
        return window.pageXOffset;
    }
    else {
        if (document.documentElement && document.documentElement.scrollLeft) {
            return document.documentElement.scrollLeft;
        }
        else if (document.body) {
            return document.body.scrollLeft;
        }
    }
    return 0;
}
function WebForm_GetScrollY() {
    if (__nonMSDOMBrowser) {
        return window.pageYOffset;
    }
    else {
        if (document.documentElement && document.documentElement.scrollTop) {
            return document.documentElement.scrollTop;
        }
        else if (document.body) {
            return document.body.scrollTop;
        }
    }
}

```

```

        }
        return 0;
    }
    function WebForm_SaveScrollPositionSubmit() {
        if (_nonMSDOMBrowser) {
            theForm.elements['__SCROLLPOSITIONY'].value = window.pageYOffset;
            theForm.elements['__SCROLLPOSITIONX'].value = window.pageXOffset;
        }
        else {
            theForm.__SCROLLPOSITIONX.value = WebForm_GetScrollX();
            theForm.__SCROLLPOSITIONY.value = WebForm_GetScrollY();
        }
        if ((typeof(this.oldSubmit) != "undefined") && (this.oldSubmit != null)) {
            return this.oldSubmit();
        }
        return true;
    }
    function WebForm_SaveScrollPositionOnSubmit() {
        theForm.__SCROLLPOSITIONX.value = WebForm_GetScrollX();
        theForm.__SCROLLPOSITIONY.value = WebForm_GetScrollY();
        if ((typeof(this.oldOnSubmit) != "undefined") && (this.oldOnSubmit != null)) {
            return this.oldOnSubmit();
        }
        return true;
    }
    function WebForm_RestoreScrollPosition() {
        if (_nonMSDOMBrowser) {
            window.scrollTo(theForm.elements['__SCROLLPOSITIONX'].value,
theForm.elements['__SCROLLPOSITIONY'].value);
        }
        else {
            window.scrollTo(theForm.__SCROLLPOSITIONX.value, theForm.__SCROLLPOSITIONY.value);
        }
        if ((typeof(theForm.oldOnLoad) != "undefined") && (theForm.oldOnLoad != null)) {
            return theForm.oldOnLoad();
        }
        return true;
    }
    function WebForm_TextBoxKeyHandler(event) {
        if (event.keyCode == 13) {
            var target;
            if (_nonMSDOMBrowser) {
                target = event.target;
            }
            else {
                target = event.srcElement;
            }
            if ((typeof(target) != "undefined") && (target != null)) {
                if (typeof(target.onchange) != "undefined") {
                    target.onchange();
                    event.cancelBubble = true;
                    if (event.stopPropagation) event.stopPropagation();
                    return false;
                }
            }
        }
        return true;
    }
    function WebForm_AppendToClassName(element, className) {
        var current = element.className;

```

```

if (current) {
    if (current.charAt(current.length - 1) != ',') {
        current += ',';
    }
    current += className;
}
else {
    current = className;
}
element.className = current;
}

function WebForm_RemoveClassName(element, className) {
    var current = element.className;
    if (current) {
        if (current.substring(current.length - className.length - 1, current.length) == ',' + className) {
            element.className = current.substring(0, current.length - className.length - 1);
            return;
        }
        if (current == className) {
            element.className = "";
            return;
        }
        var index = current.indexOf(',') + className + ',';
        if (index != -1) {
            element.className = current.substring(0, index) + current.substring(index + className.length + 2, current.length);
            return;
        }
        if (current.substring(0, className.length) == className + ',') {
            element.className = current.substring(className.length + 1, current.length);
        }
    }
}

function WebForm_GetElementById(elementId) {
    if (document.getElementById) {
        return document.getElementById(elementId);
    }
    else if (document.all) {
        return document.all[elementId];
    }
    else return null;
}

function WebForm_GetElementByTagName(element, tagName) {
    var elements = WebForm_GetElementsByTagName(element, tagName);
    if (elements && elements.length > 0) {
        return elements[0];
    }
    else return null;
}

function WebForm_GetElementsByTagName(element, tagName) {
    if (element && tagName) {
        if (element.getElementsByTagName) {
            return element.getElementsByTagName(tagName);
        }
        if (element.all && element.all.tags) {
            return element.all.tags(tagName);
        }
    }
    return null;
}

```

```

function WebForm_GetElementDir(element) {
    if (element) {
        if (element.dir) {
            return element.dir;
        }
        return WebForm_GetElementDir(element.parentNode);
    }
    return "ltr";
}
function WebForm_GetElementPosition(element) {
    var result = new Object();
    result.x = 0;
    result.y = 0;
    result.width = 0;
    result.height = 0;
    if (element.offsetParent) {
        result.x = element.offsetLeft;
        result.y = element.offsetTop;
        var parent = element.offsetParent;
        while (parent) {
            result.x += parent.offsetLeft;
            result.y += parent.offsetTop;
            var parentTagName = parent.tagName.toLowerCase();
            if (parentTagName != "table" &&
                parentTagName != "body" &&
                parentTagName != "html" &&
                parentTagName != "div" &&
                parent.clientTop &&
                parent.clientLeft) {
                result.x += parent.clientLeft;
                result.y += parent.clientTop;
            }
            parent = parent.offsetParent;
        }
    }
    else if (element.left && element.top) {
        result.x = element.left;
        result.y = element.top;
    }
    else {
        if (element.x) {
            result.x = element.x;
        }
        if (element.y) {
            result.y = element.y;
        }
    }
    if (element.offsetWidth && element.offsetHeight) {
        result.width = element.offsetWidth;
        result.height = element.offsetHeight;
    }
    else if (element.style && element.style.pixelWidth && element.style.pixelHeight) {
        result.width = element.style.pixelWidth;
        result.height = element.style.pixelHeight;
    }
    return result;
}
function WebForm_GetParentByTagName(element, tagName) {
    var parent = element.parentNode;
    var upperTagName = tagName.toUpperCase();

```

```

while (parent && (parent.tagName.toUpperCase() != upperTagName)) {
    parent = parent.parentNode ? parent.parentNode : parent.parentElement;
}
return parent;
}
function WebForm_SetElementHeight(element, height) {
    if (element && element.style) {
        element.style.height = height + "px";
    }
}
function WebForm_SetElementWidth(element, width) {
    if (element && element.style) {
        element.style.width = width + "px";
    }
}
function WebForm_SetElementX(element, x) {
    if (element && element.style) {
        element.style.left = x + "px";
    }
}
function WebForm_SetElementY(element, y) {
    if (element && element.style) {
        element.style.top = y + "px";
    }
}

```

ASP.net et WebServices

C# .net

Comment créer et consommer un webservice

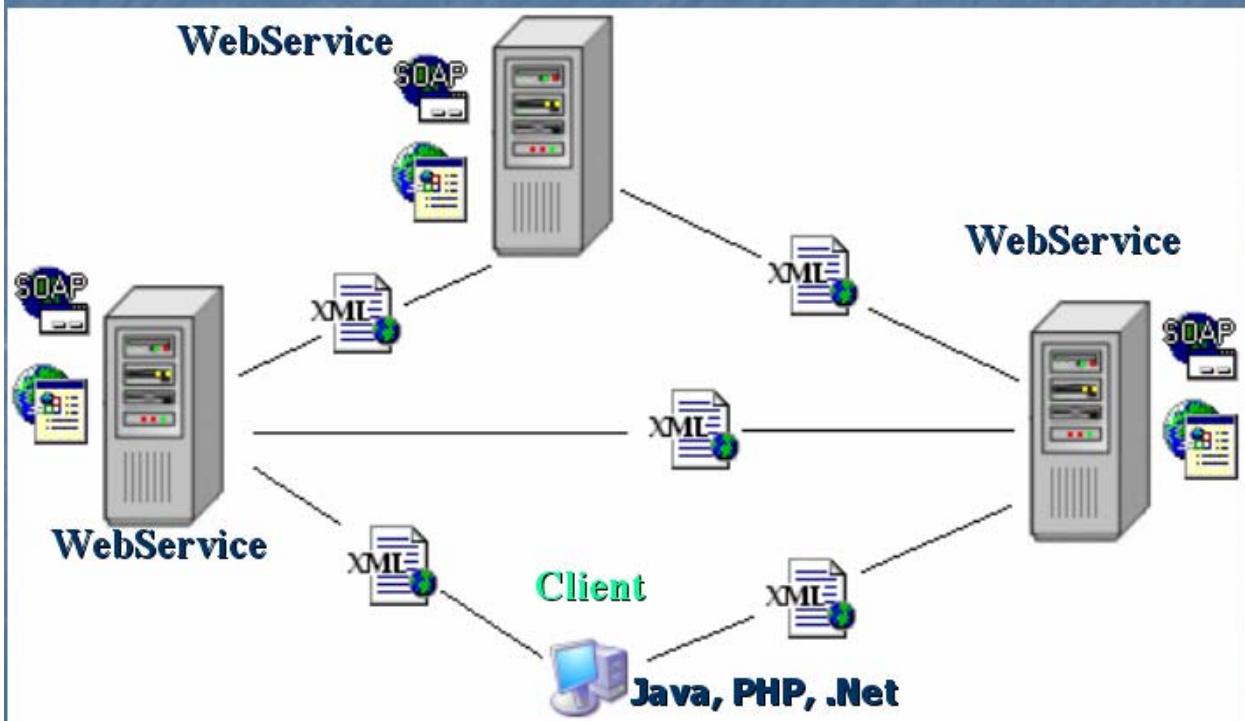
avec ASP.net

En 53 diapositives

WebServices services d'applications distribuées - .Net/Java

- Interconnexion de plateformes hétérogènes et incompatibles : .Net / Java.
- Intégration d'applications existantes de l'entreprise dans de nouvelles applications .Net / Java.
- Développement d'application Client / serveur sur Internet.

WebServices 3 standards : XML-SOAP-HTTP



WebService - principes

La pile des services :

Annuaire : publication et recherche de services	UDDI
Inspection : recherche de services sur un serveur	DISCO
Description des services (Web Service Description Language)	WSDL
Description des échanges (Simple Object Access Protocol)	SOAP
Format des données	XML
Communication	Réseau (Internet)

WebService - techniques



SOAP - format d'un message

- Un document XML utilisant le schéma SOAP :

```
<?xml version="1.0"?>
<soap:Envelope ...>
  <soap:Header ...>
    ...
  </soap:Header>
  <soap:Body>
    <Add xmlns="http://tempuri.org/">
      <n1>12</n1>
      <n2>10</n2>
    </Add>
  </soap:Body>
</soap:Envelope>
```

SOAP - format de la réponse

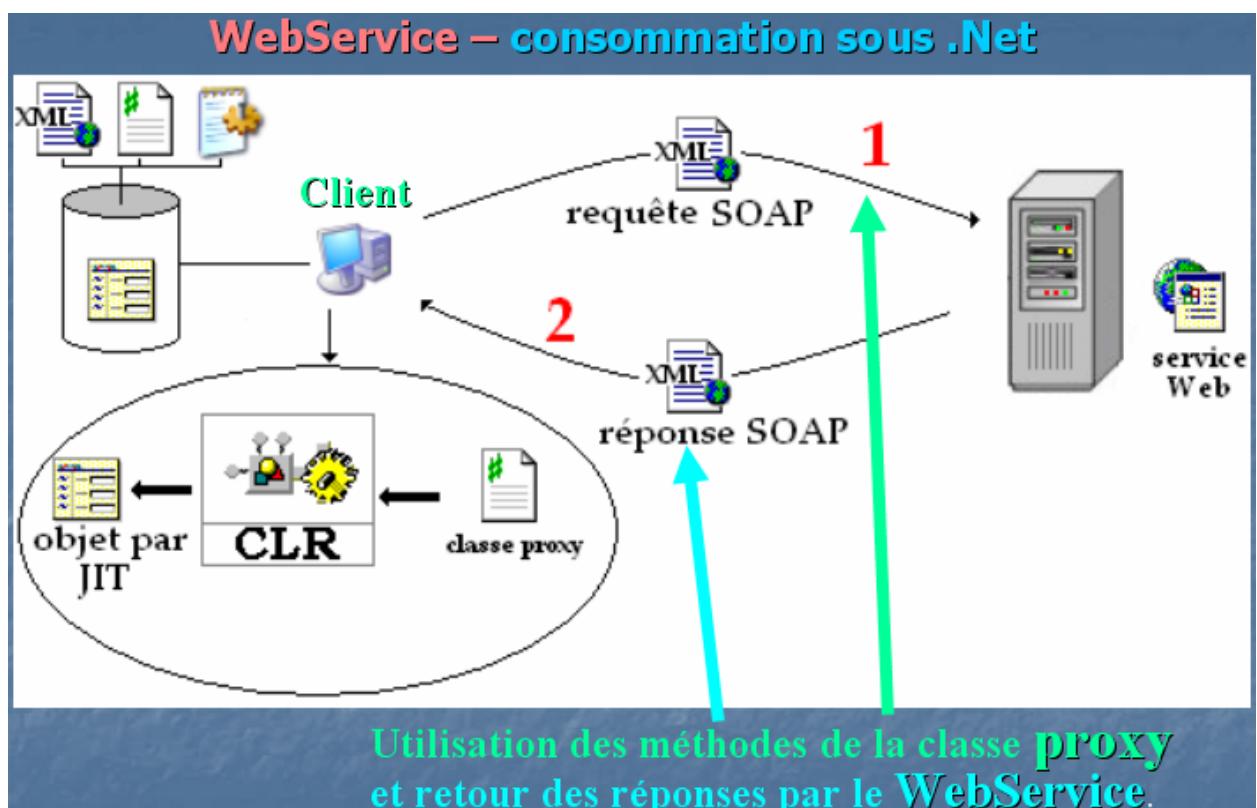
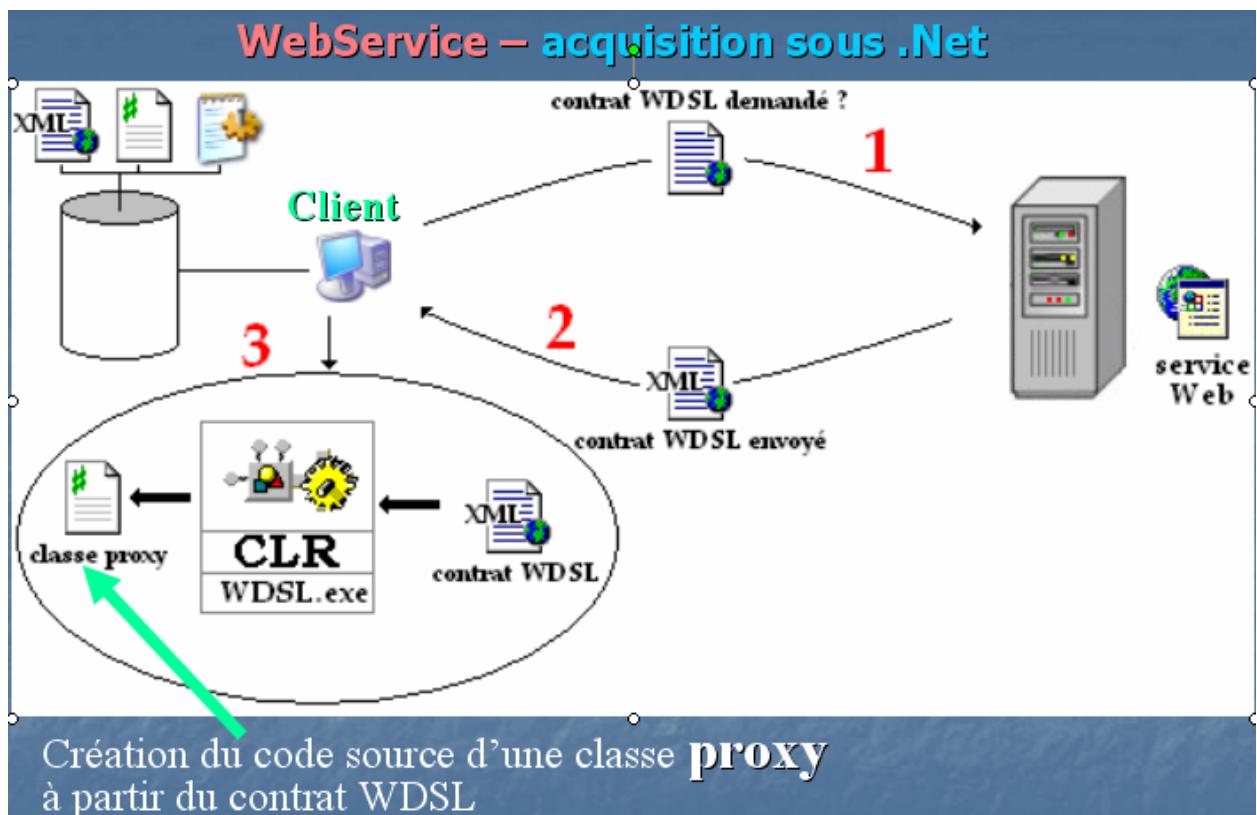
- Message de réponse du serveur de WebService :

HTTP/1.1 200 OK

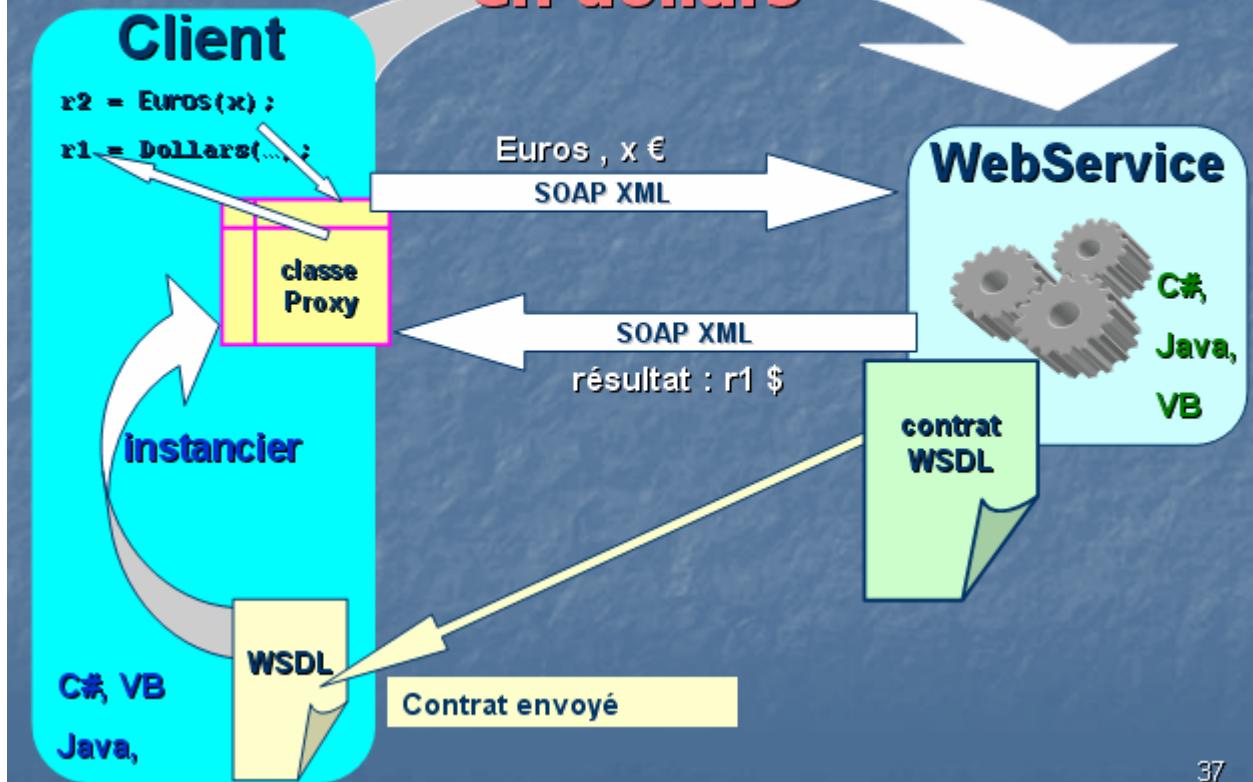
...

Content-Type:text/xml
Content-Length: 391

```
<?xml version="1.0"?>
<soap:Envelope ...>
  <soap:Body>
    <AddResult xmlns="http://tempuri.org/">
      <result>120</result>
    </AddResult>
  </soap:Body>
</soap:Envelope>
```



WebService : changer des euros en dollars



37

WebService – classe proxy générée



Le proxy est une classe contenant uniquement la logique d'invocation du webservice (attributs et méthodes publiques).

Cette classe est utilisée dans un programme comme une classe ordinaire.

WebService – conditions d'interopérabilité

Ne pas se lier au langage.

Ne pas se lier à l'implémentation du langage.

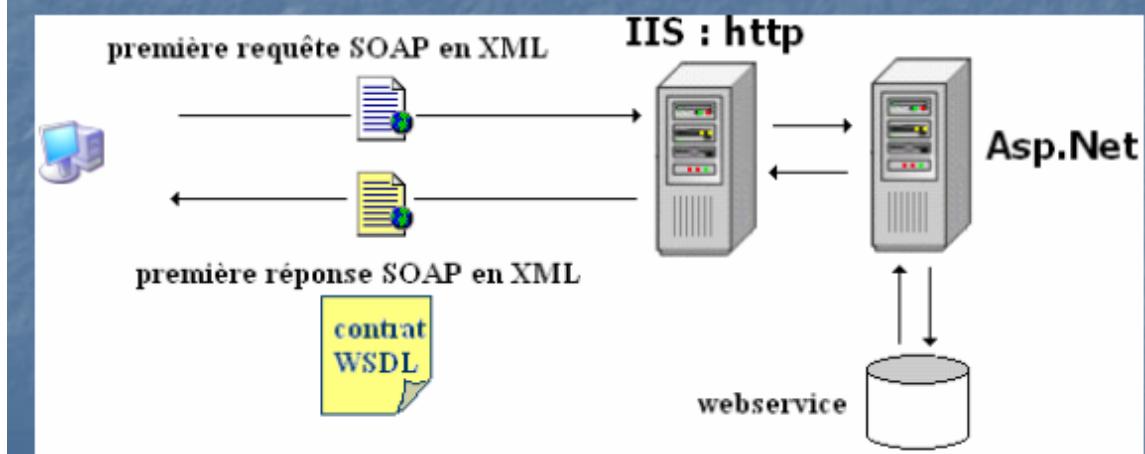
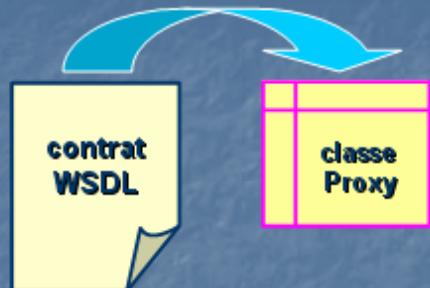
Utilisez les types suivants :

- **Types simples : int, float, string, ...**
- **Classes avec propriétés (ou javaBean enJava)**
- **Tableaux typés**
- **Collections génériques**

N'utilisez pas la classe Object de .Net ou de Java.

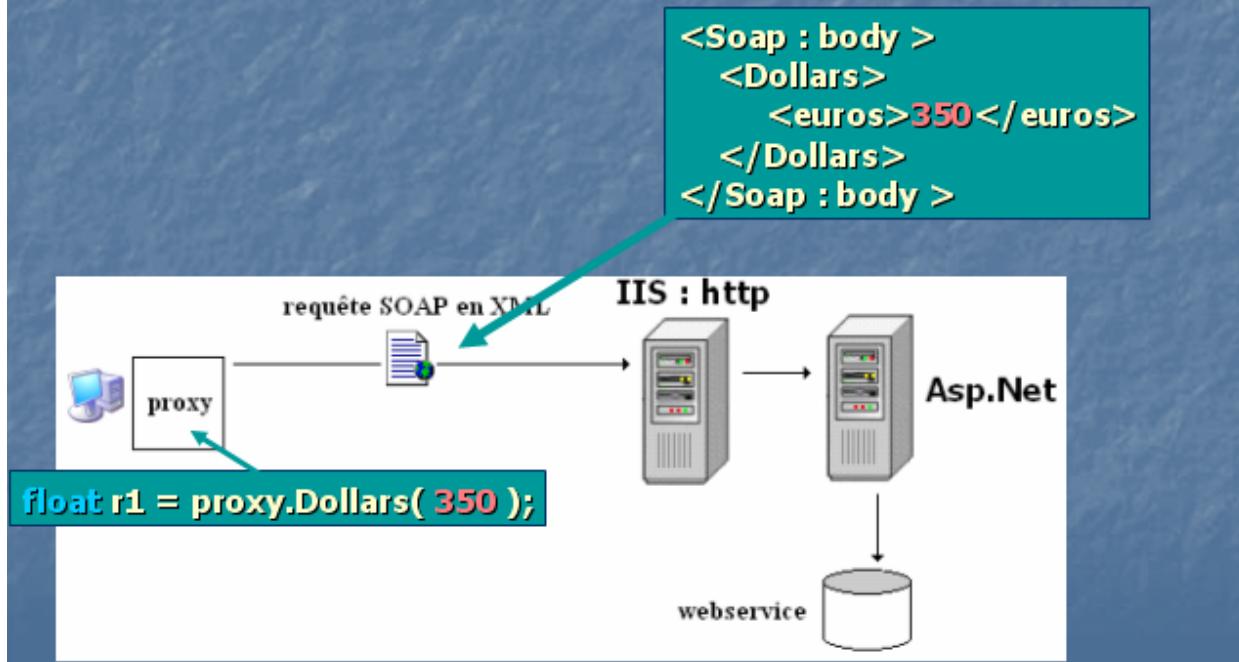
ASP.Net et webservices

1°) Demander le contrat pour instancier la classe proxy.



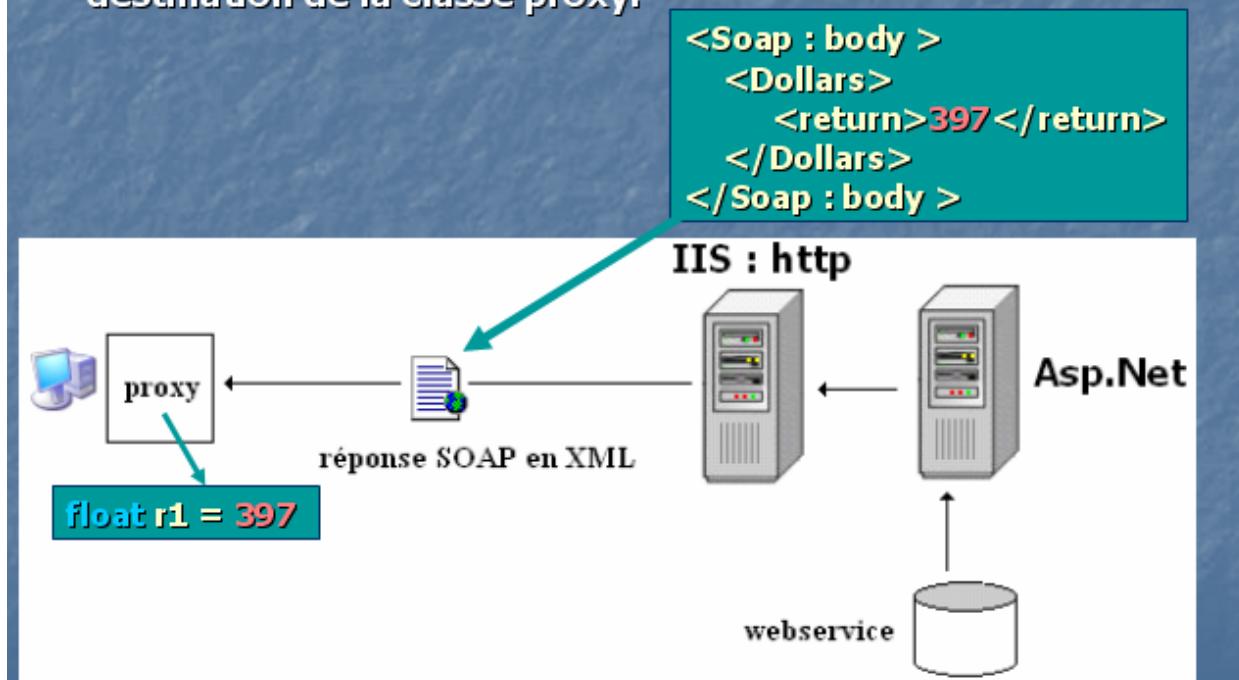
ASP.Net et webservices

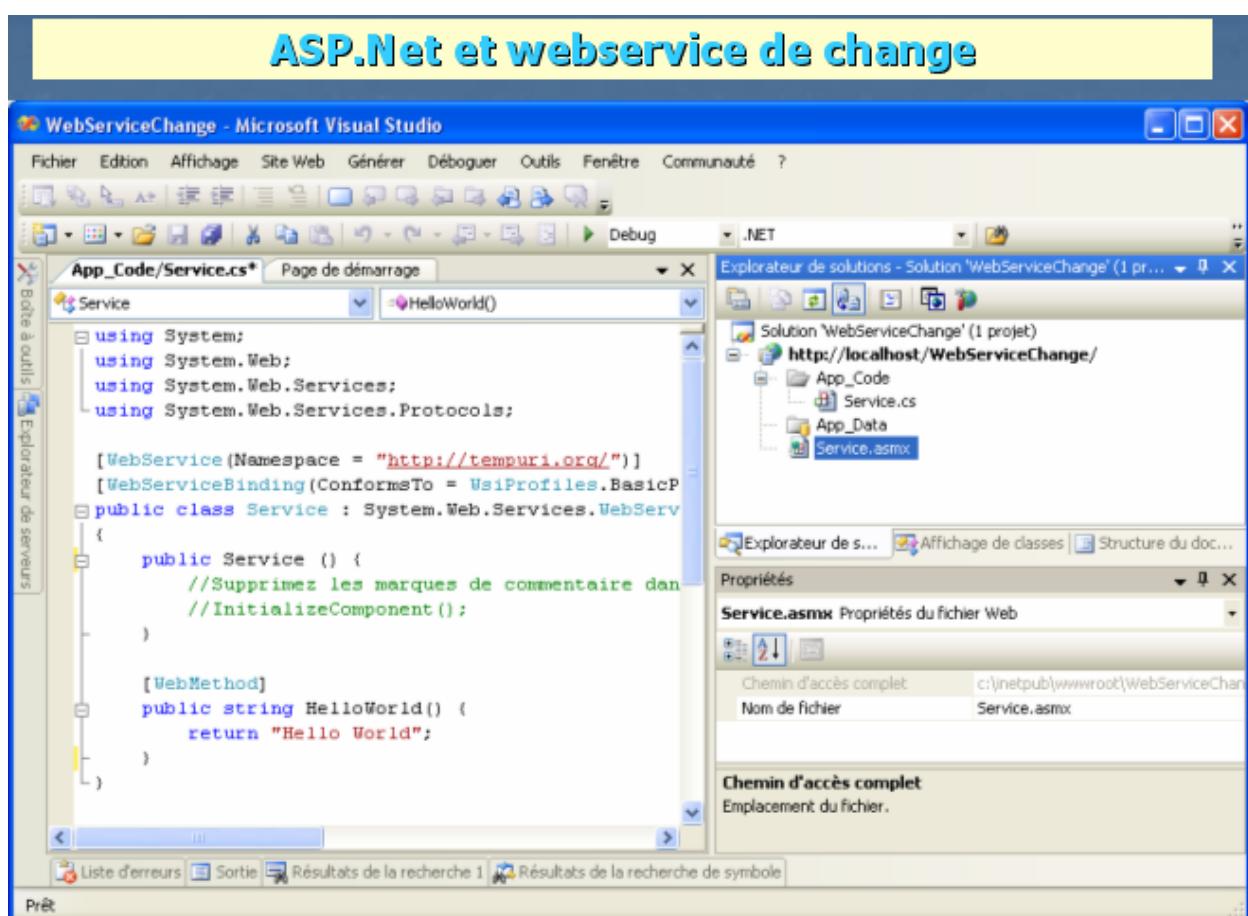
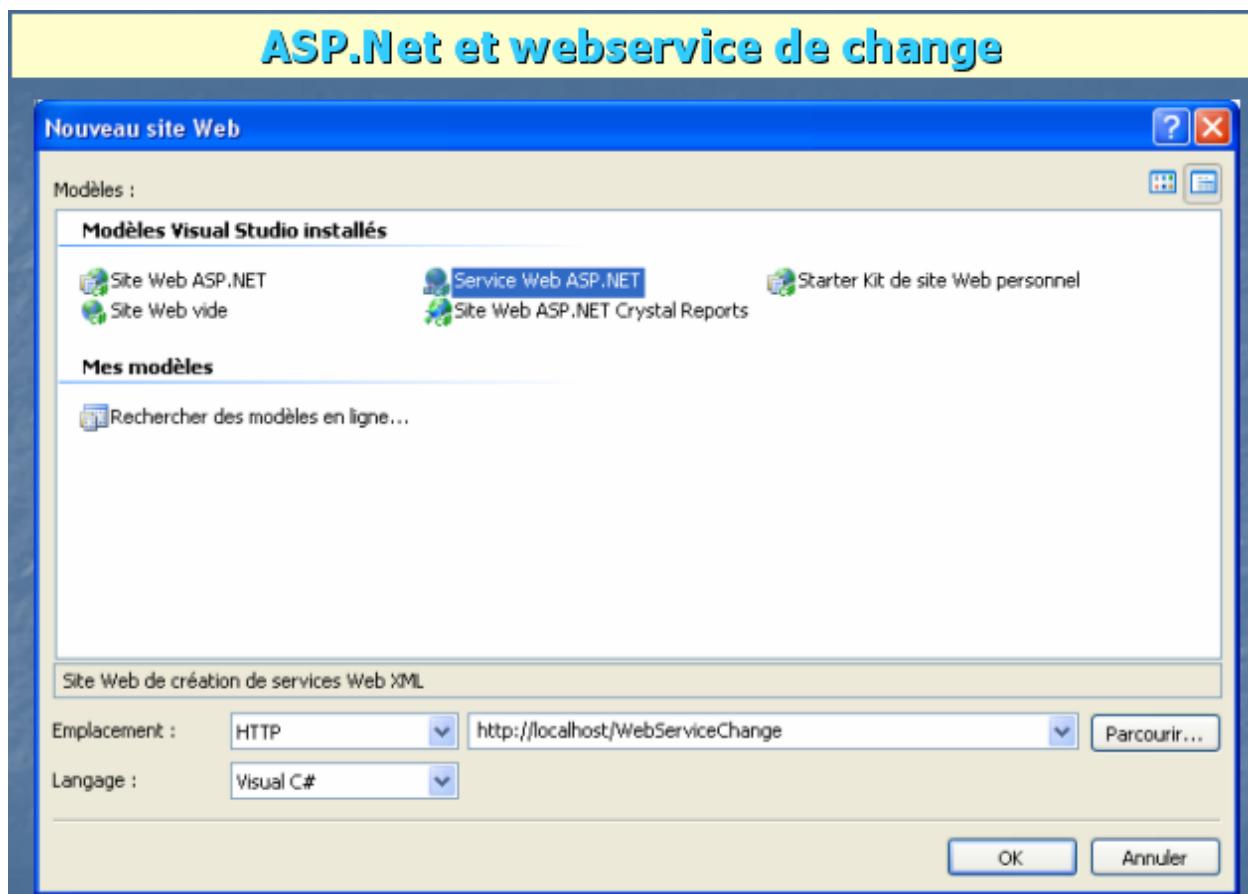
- 2°) Envoyer une requête SOAP pour convertir 350 € en dollars avec la classe proxy.



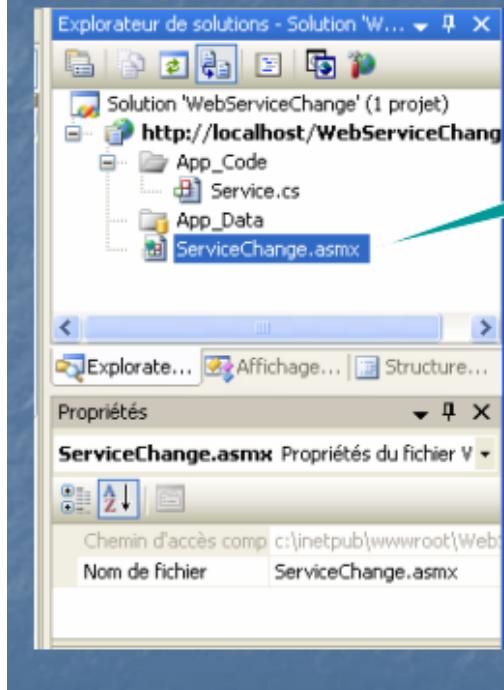
ASP.Net et webservices

- 3°) le webservice renvoie la réponse au format SOAP à destination de la classe proxy.





ASP.Net et webservice de change



Renommer
Le fichier .asmx du
webservice

The screenshot shows the Visual Studio code editor with the file 'ServiceChange.asmx' open. The content of the file is:

```
<%@ WebService Language="C#"
CodeBehind="~/App_Code/Service.cs"
Class="Service"
%>
```

Le contenu du
fichier .asmx

ASP.Net et webservice de change

The screenshot shows the Visual Studio code editor with the file 'Service.cs' open. The code is:

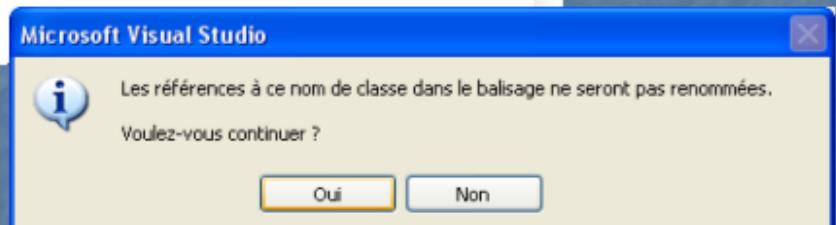
```
using System;
using System.Web;
using System.Web.Services;
using System.Web.Services.Protocols;

[WebService(Namespace = "http://tempuri.org/")]
[WebServiceBinding(ConformsTo = WsiProfiles.BasicProfile1_1)]
public class ServiceDeChange : System.Web.Services.WebService
{
    public ServiceDeChange () {
        //Supprimez les marques de commentaire dans la ligne suivante
        //InitializeComponent();
    }

    [WebMethod]
    public string Test()
    {
        return "Hello World";
    }
}
```

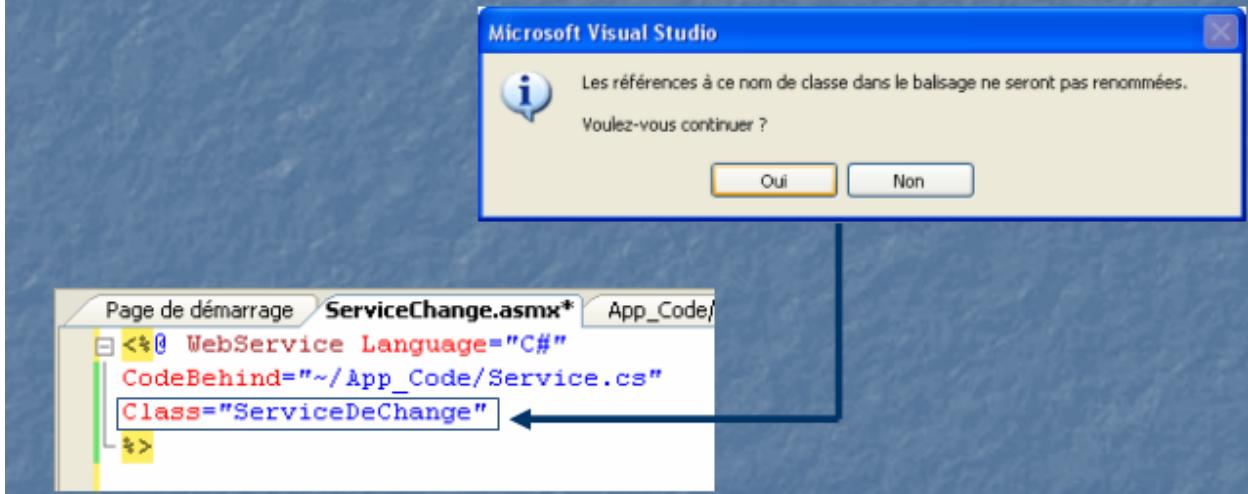
Le code-behind du
fichier .asmx

Renommer
La classe



ASP.Net et webservice de change

Il faut renommer manuellement le nom de la classe dans la balise du fichier .asmx.



ASP.Net et webservice de change

Programmer les méthodes de conversion adéquates :

```
[WebService(Namespace = "http://tempuri.org/")]
[WebServiceBinding(ConformsTo = WsiProfiles.BasicProfile1_1)]
public class ServiceDeChange : System.Web.Services.WebService
{
    public ServiceDeChange ()
    {
    }

    private float convertEuroDollar(float somme)
    {
        return (float) (somme * 1.137);
    }

    [WebMethod]
    public string Accueil()
    {
        return "France-Change bonjour , nous sommes le :" + DateTime.Now.ToString();
    }
    [WebMethod]
    public float Dollars(float euros)
    {
        float commission = 1.05f;
        return convertEuroDollar(euros) * commission;
    }
}
```

Modifier le code-behind du fichier .asmx

ASP.Net et webservice de change

Lancer le test du webservice :

ServiceDeChange

Les opérations suivantes sont prises en charge. Pour une définition formelle, prenez connaissance de la [Description du service](#).

- [Accueil](#) Consultez le contrat WSDL
Demander l'exécution de la méthode Accueil
- [Dollars](#) Demander la conversion d'une somme en €

Ce service Web utilise <http://tempuri.org/> comme espace de noms par défaut.
Recommandation : modifiez l'espace de noms par défaut avant que le service Web XML ne soit rendu public.

Terminé Intranet local

ASP.Net et webservice de change

Lancer le test de la méthode Accueil du webservice :

ServiceDeChange

Cliquez [ici](#) pour une liste complète des opérations.

Accueil

Test

Pour tester l'opération en utilisant le protocole HTTP POST, cliquez sur le bouton 'Appeler'.

SOAP 1.1

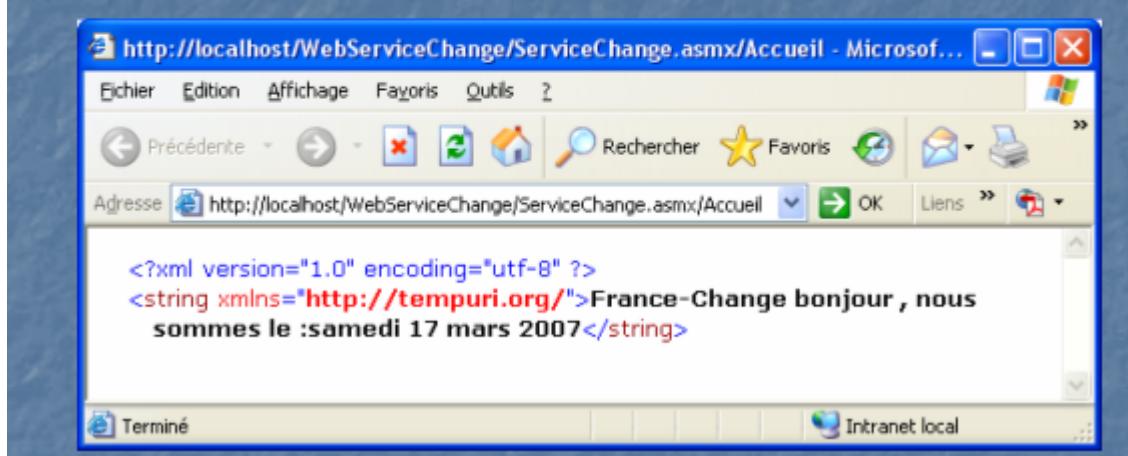
Le texte suivant est un exemple de demande et de réponse SOAP 1.1. Les **espaces réservés** affichés doivent être remplacés par des valeurs réelles.

Appeler

Terminé Intranet local

ASP.Net et webservice de change

Résultat du test de la méthode Accueil du webservice :



ASP.Net et webservice de change

Lancer le test de la méthode Dollars du webservice :

A screenshot of Microsoft Internet Explorer window titled "ServiceDeChange Service Web - Microsoft Internet Explorer". The address bar shows the URL "http://localhost/WebServiceChange/ServiceChange.asmx?op=Dollars". The main content area displays:

ServiceDeChange

Cliquez [ici](#) pour une liste complète des opérations.

Dollars

Test

Pour tester l'opération en utilisant le protocole HTTP POST, cliquez sur le bouton 'Appeler'.

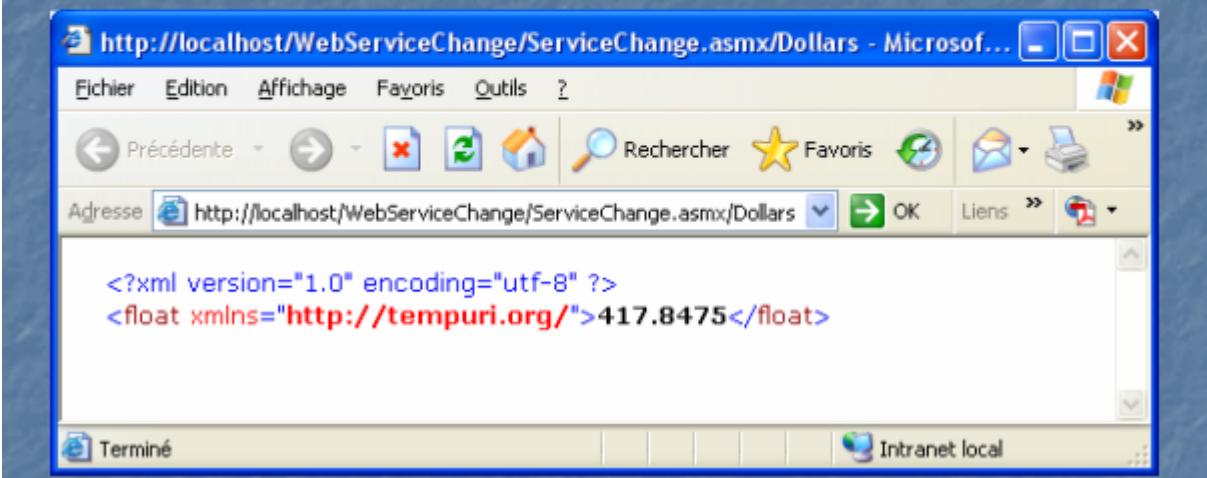
Paramètre	Valeur
euros:	350

SOAP 1.1

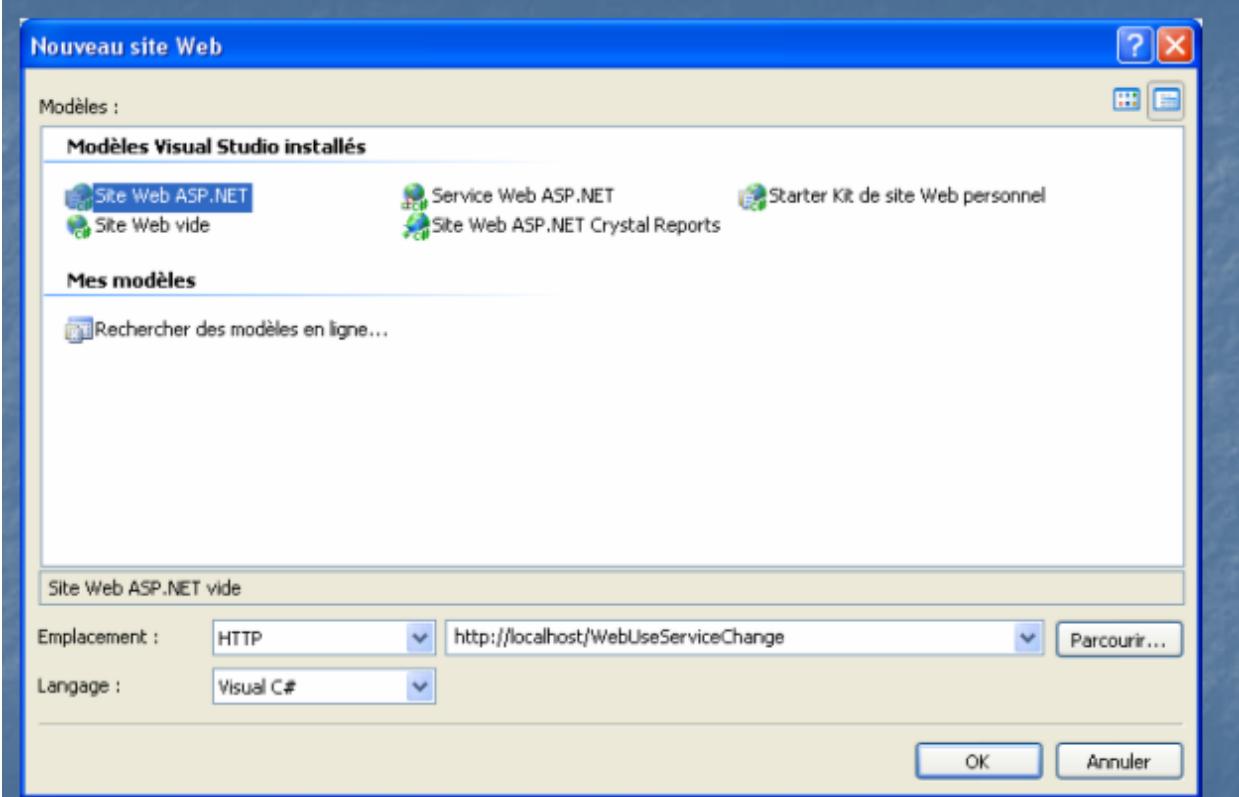
The status bar at the bottom indicates "Terminé" (Completed) and "Intranet local".

ASP.NET et webservice de change

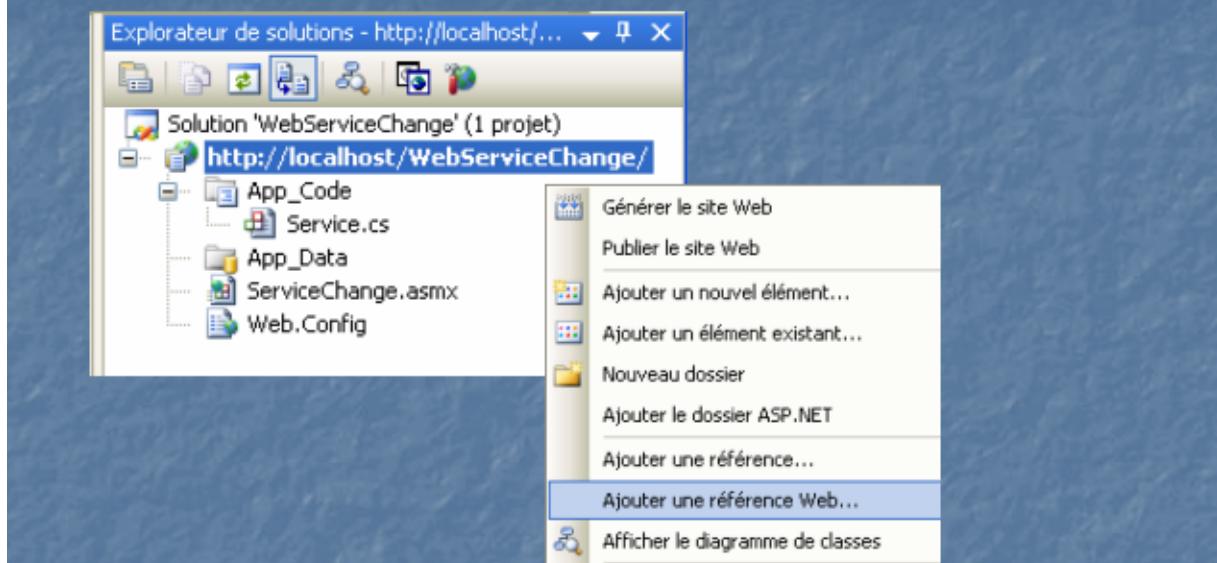
Résultat du test de la méthode Dollars du webservice :



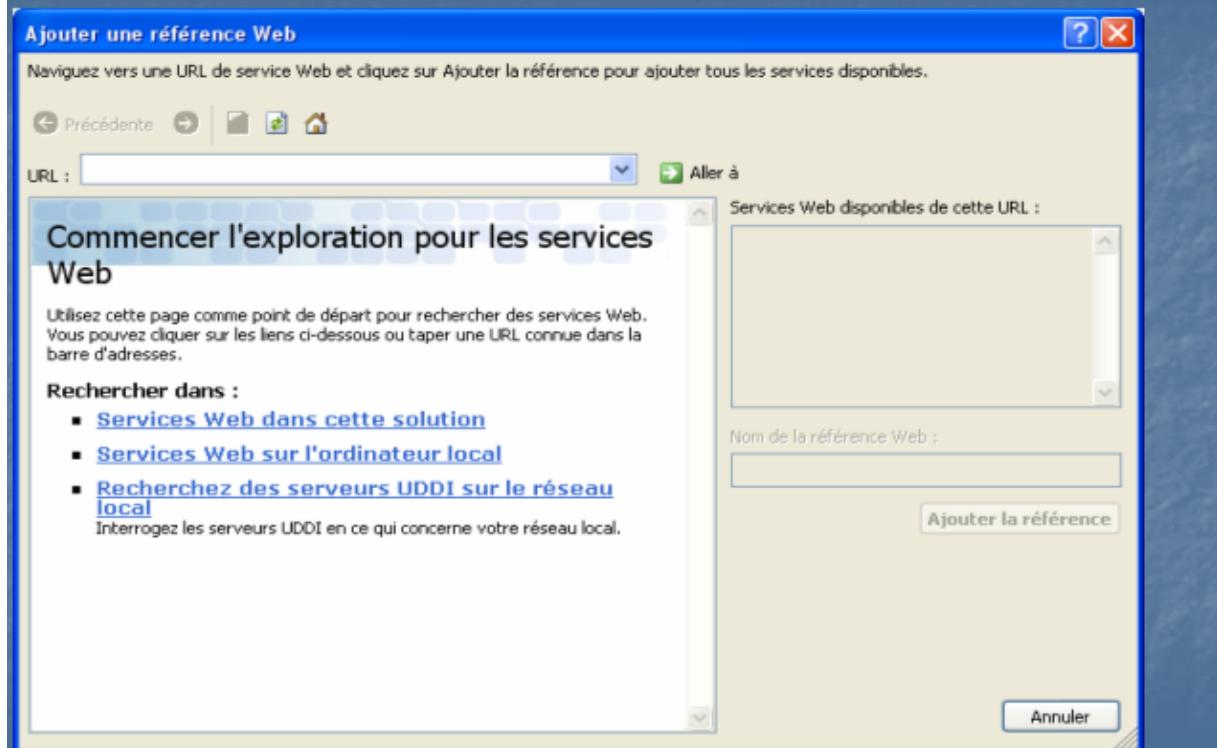
webservice de change : consommation par site web



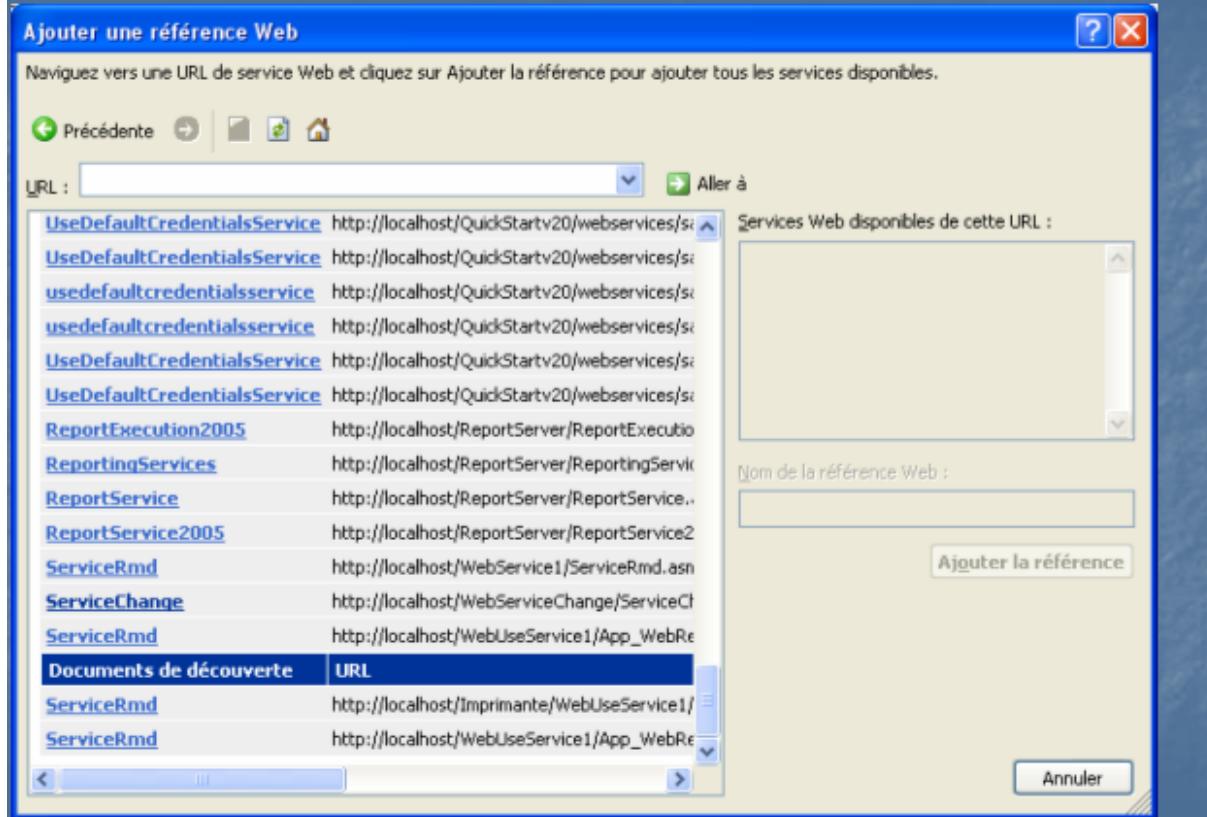
webservice de change : consommation par site web



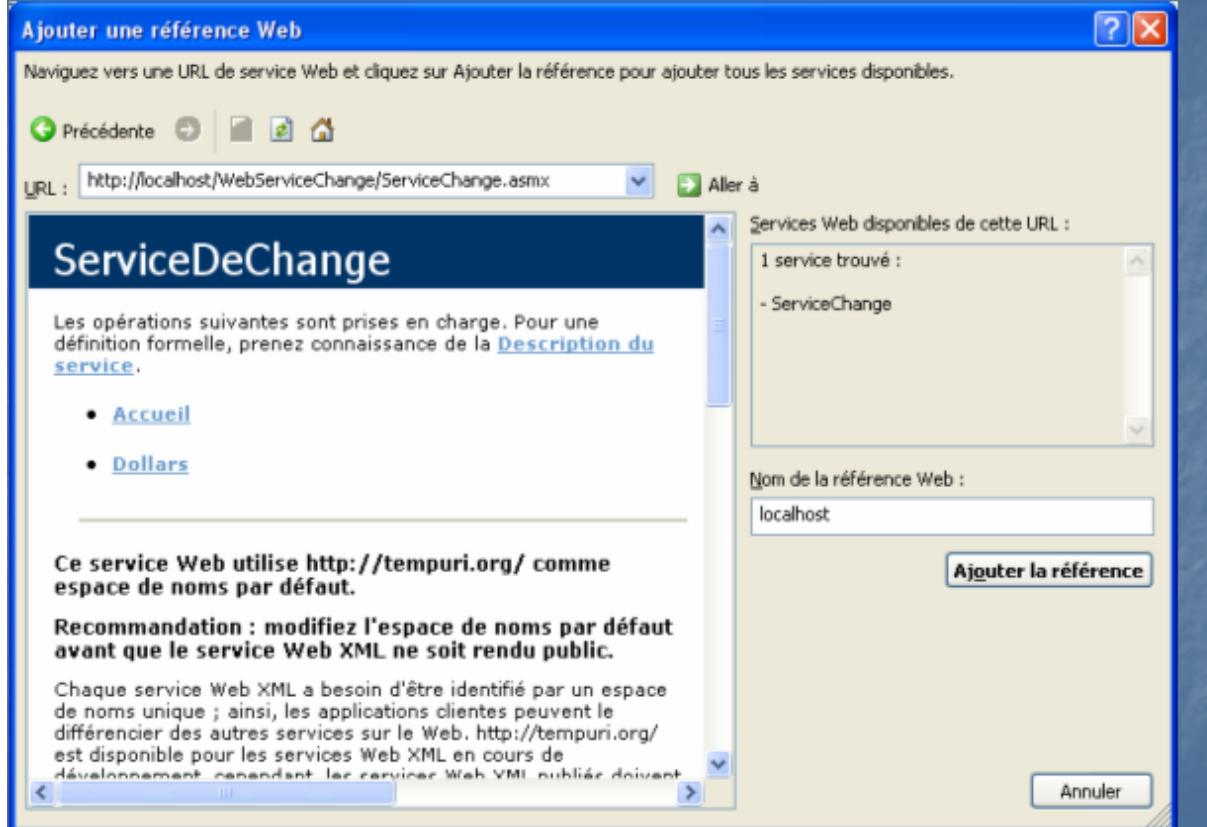
webservice de change : consommation par site web



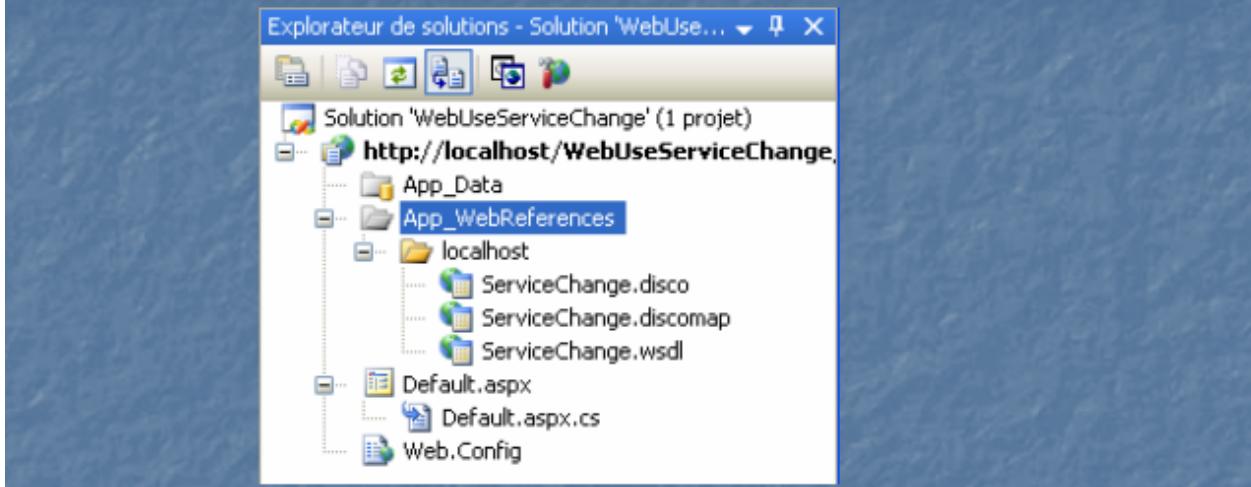
webservice de change : consommation par site web



webservice de change : consommation par site web



webservice de change : consommation par site web



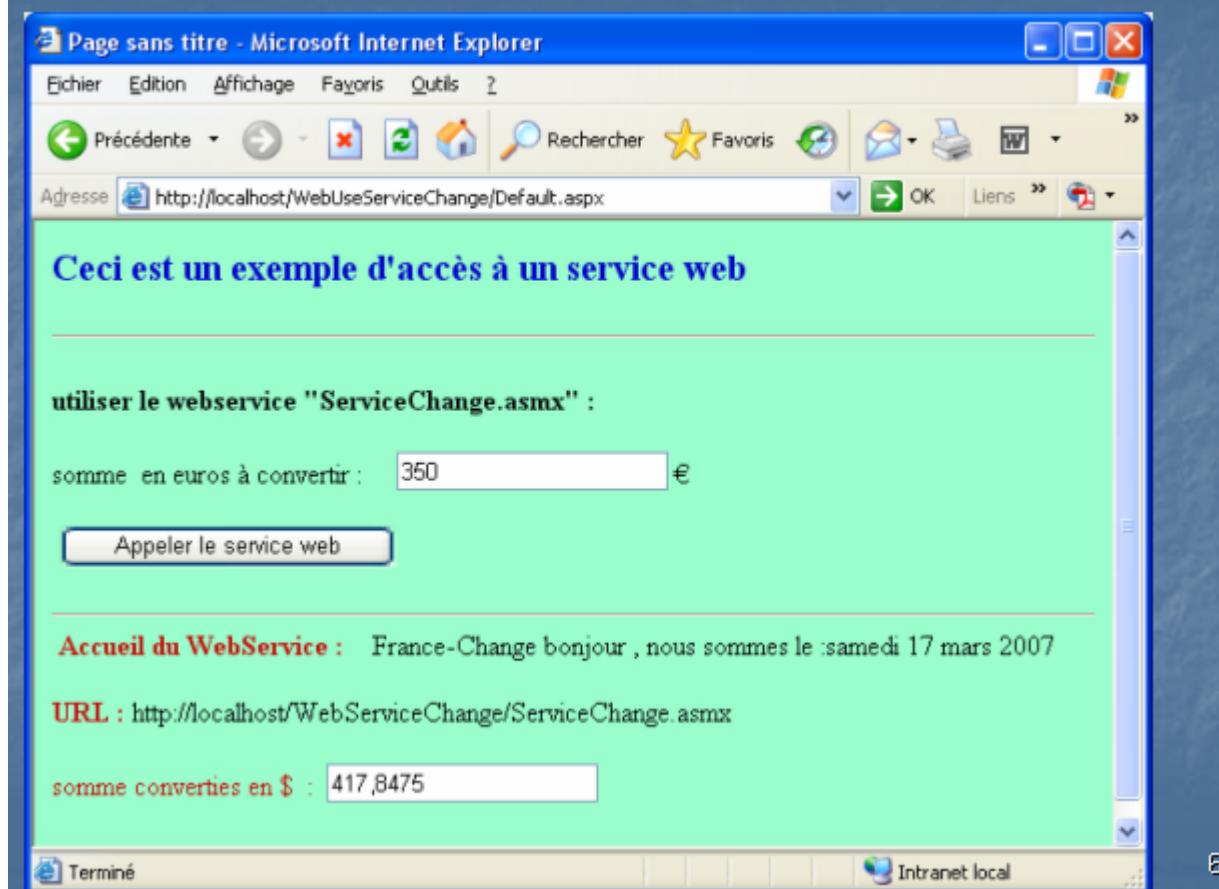
webservice de change : consommation par site web

```
Page de démarrage Default.aspx.cs* Default.aspx
_Default.cs
using System;
using System.Data;
using System.Configuration;
using System.Web;
using System.Web.Security;
using System.Web.UI;
using System.Web.UI.WebControls;
using System.Web.UI.WebControls.WebParts;
using System.Web.UI.HtmlControls;

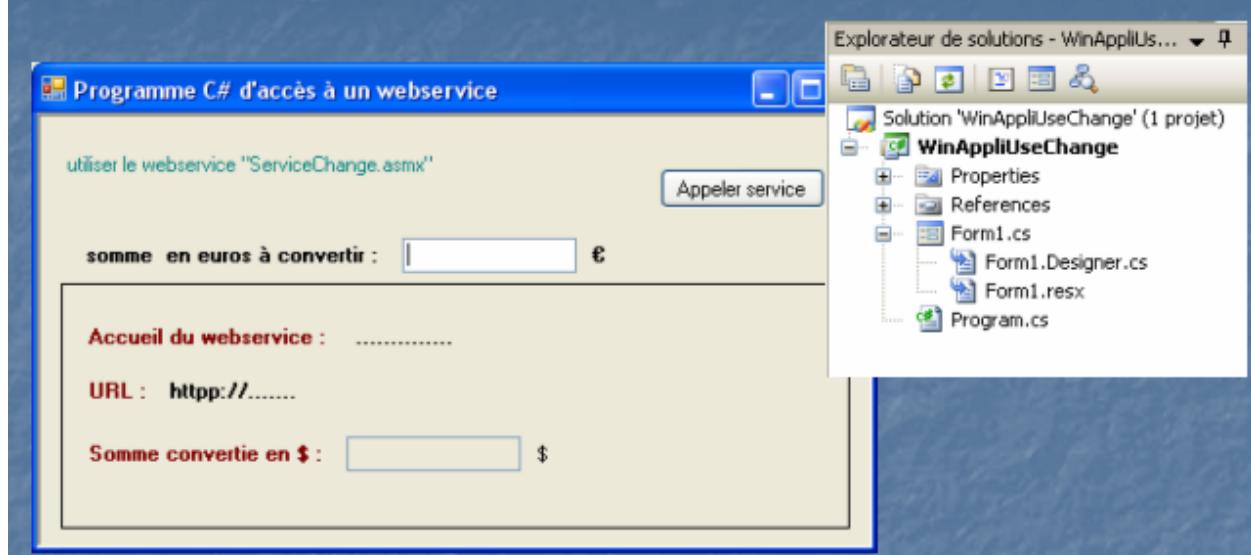
public partial class _Default : System.Web.UI.Page
{
    protected void Page_Load(object sender, EventArgs e)
    {
    }

    protected void ButtonAppelerServWeb_Click(object sender, EventArgs e)
    {
        localhost.ServiceDeChange service = new localhost.ServiceDeChange();
        this.LabelAccueil.Text = service.Accueil();
        this.LabelURL.Text = service.Url;
        if (this.TextBoxEuros.Text != "")
        {
            float r2 = Convert.ToSingle(TextBoxEuros.Text);
            this.TextBoxDollars.Text = service.Dollars(r2).ToString();
        }
    }
}
```

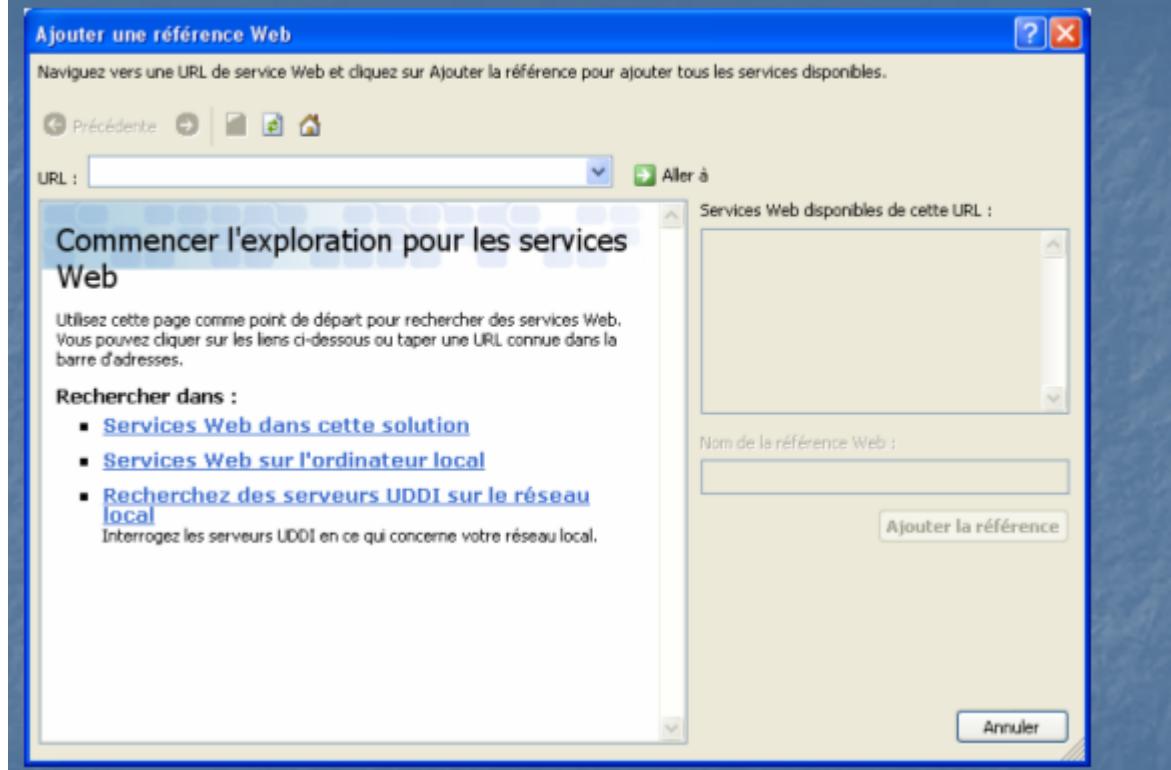
webservice de change : consommation par site web



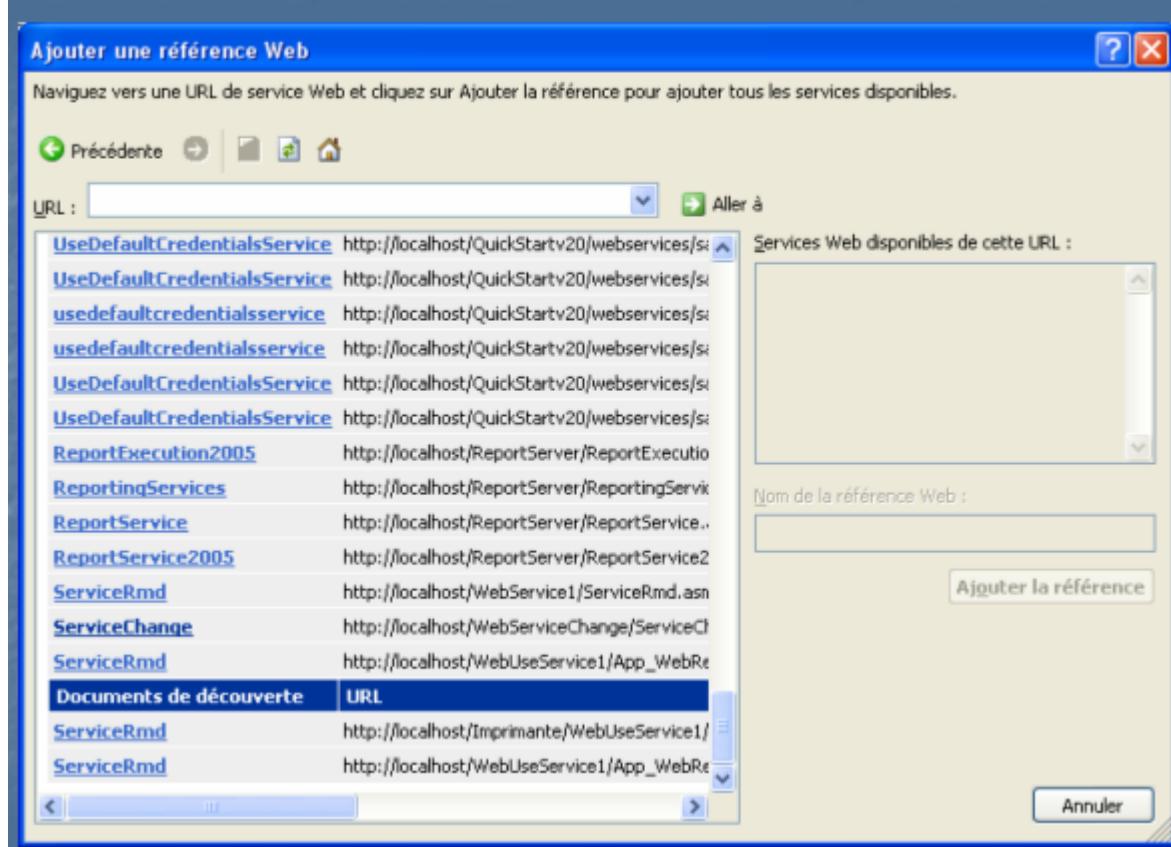
webservice de change : consommation par programme C#



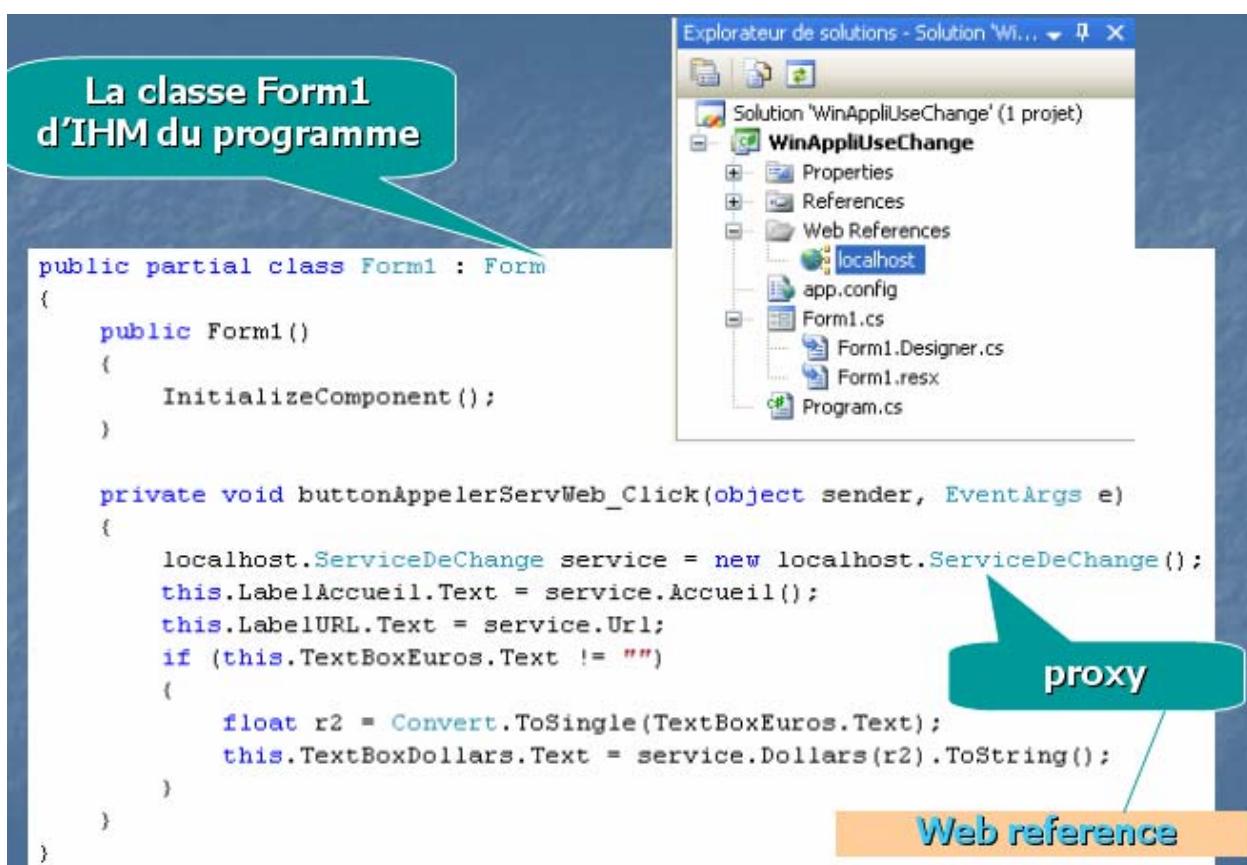
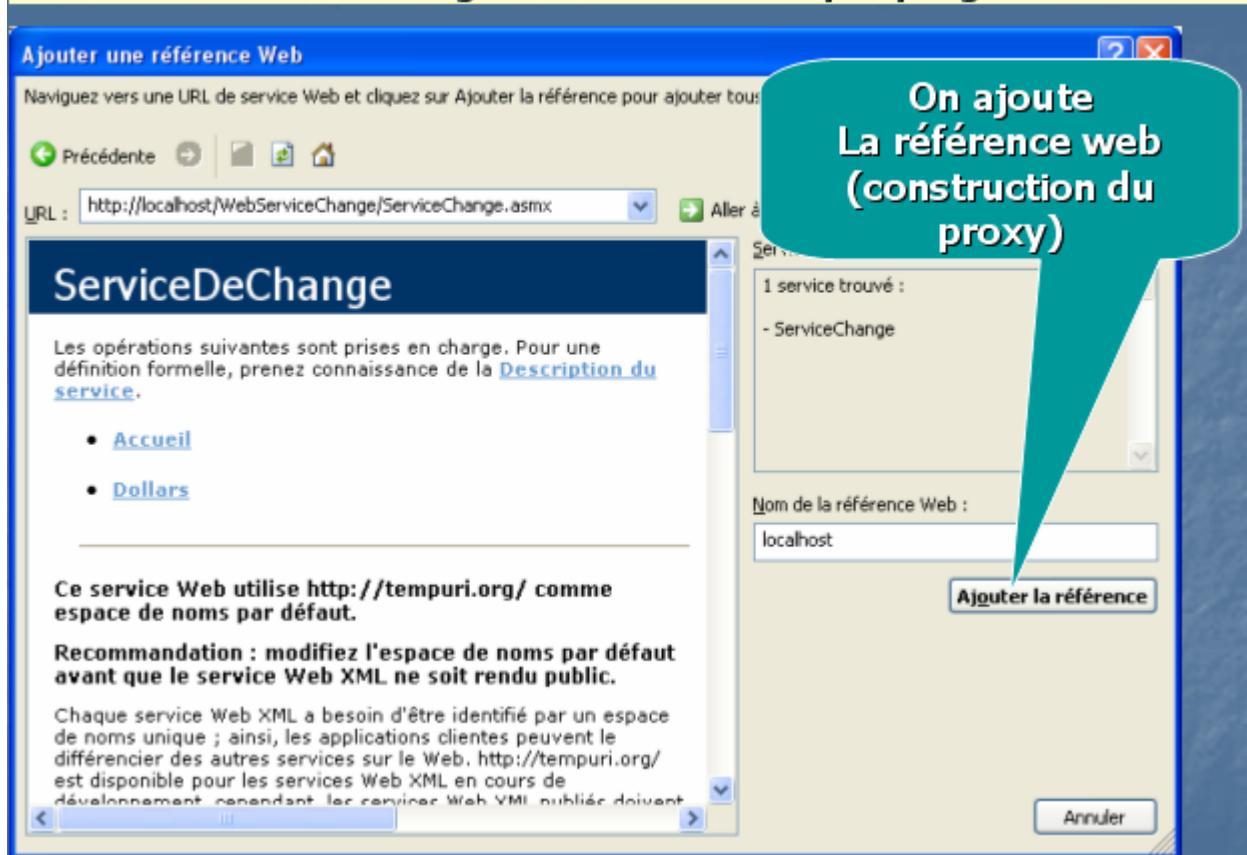
webservice de change : consommation par programme C#



webservice de change : consommation par programme C#

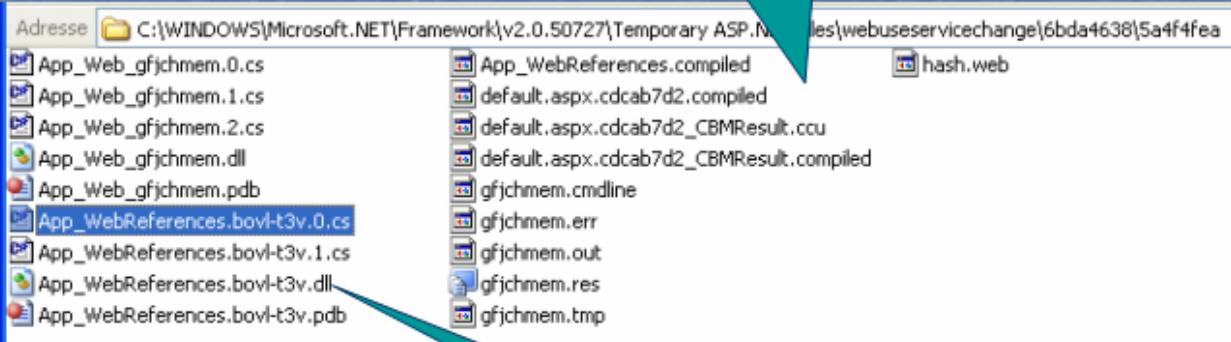


webservice de change : consommation par programme C#



Web reference

Fichiers de codes temporaires engendrés (~ servlets en Java)



Assembly final du
webservice

Web reference

```
using System;
using System.CodeDom.Compiler;
using System.ComponentModel;
using System.Diagnostics;
using System.Web.Services;
using System.Web.Services.Protocols;
```

```
namespace localhost
```

```
{
```

```
    [WebServiceBinding(Name = "ServiceDeChangeSoap", Namespace = "http://tempuri.org/")]
    [GeneratedCode("System.Web.Services", "2.0.50727.42")]
    [DebuggerStepThrough]
    [DesignerCategory("code")]
    public class ServiceDeChange : SoapHttpClientProtocol
```

```
{
```

```
    public ServiceDeChange();
```

```
    public event AccueilCompletedEventHandler AccueilCompleted;
    public event DollarsCompletedEventHandler DollarsCompleted;
```

```
    public string Accueil();
```

```
    public void AccueilAsync();
```

```
    public void AccueilAsync(object userState);
```

```
    public IAsyncResult BeginAccueil(AsyncCallback callback, object asyncState);
```

```
    public IAsyncResult BeginDollars(float euros, AsyncCallback callback, object asyncState);
```

```
    public void CancelAsync(object userState);
```

```
    public float Dollars(float euros);
```

```
    public void DollarsAsync(float euros);
```

```
    public void DollarsAsync(float euros, object userState);
```

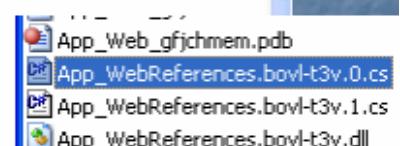
```
    public string EndAccueil(IAsyncResult asyncResult);
```

```
    public float EndDollars(IAsyncResult asyncResult);
```

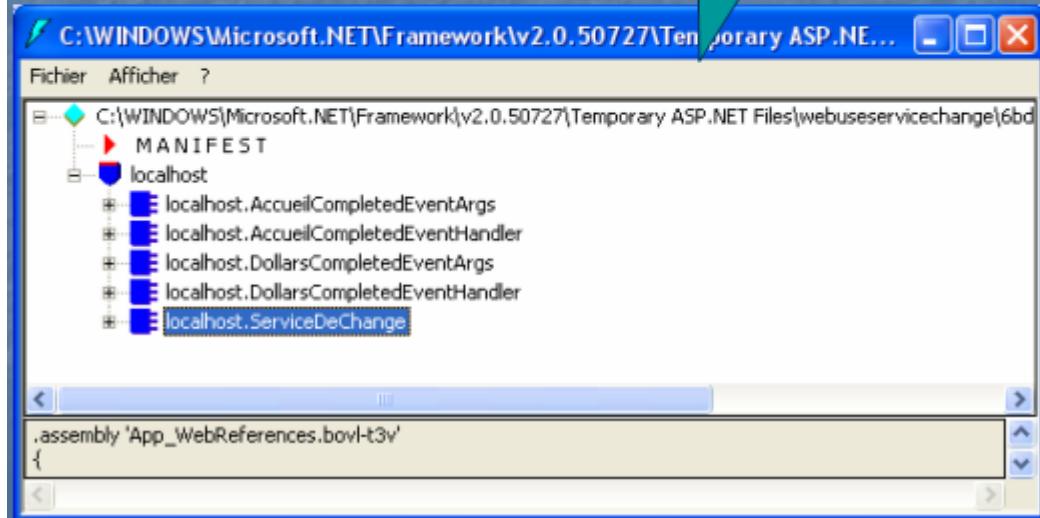
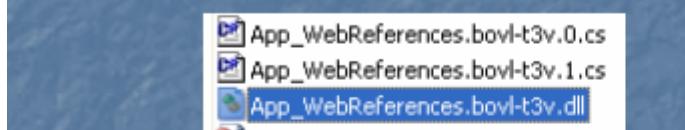
```
}
```

```
}
```

signature de la classe proxy
engendrée



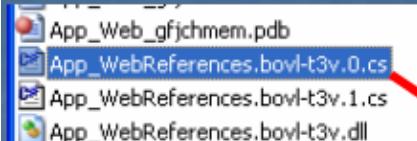
Inspection des métadonnées de l'Assembly final du webservice



La classe proxy
ServiceDeChange

70

Code partiel de la classe proxy engendrée



- method Dollars : float32(float32)
- method DollarsAsync : void(float32,object)
- method DollarsAsync : void(float32)

```
[System.Web.Services.Protocols.SoapDocumentMethodAttribute("http://tempuri.org/Dollars",
RequestNamespace="http://tempuri.org/",
ResponseNamespace="http://tempuri.org/",
Use=System.Web.Services.Description.SoapBindingUse.Literal,
ParameterStyle=System.Web.Services.Protocols.SoapParameterStyle.Wrapped)]
```

```
public float Dollars(float euros) {
    object[] results = this.Invoke("Dollars", new object[] { euros });
    return ((float)(results[0]));
}
public void DollarsAsync(float euros) {
    this.DollarsAsync(euros, null);
}
public void DollarsAsync(float euros, object userState) {
    if ((this.DollarsOperationCompleted == null)) {
        this.DollarsOperationCompleted =
            new System.Threading.SendOrPostCallback(this.OnDollarsOperationCompleted);
    }
    this.InvokeAsync("Dollars", new object[] { euros },
                    this.DollarsOperationCompleted, userState);
}
```

Appel synchrone

délégué

71