

TD/TME 10 : Applet, Servlet et JSP

T. Lieu, P.Trébuchet

10 décembre 2013

Exercice 1 – Applet

Question 1

Créer la classe `PlusMoins` d'applet contenant un bouton "+", un bouton "-" et un texte éditable contenant au départ un 0.

Question 2

Créer la classe `Action` implémentant l'interface `ActionListener` permettant de donner une action aux boutons plus et moins. On souhaite d'utiliser une seule instance de la classe `Action` pour les deux boutons.

Question 3

Compléter la classe `PlusMoins` pour que les boutons fonctionnent.

Une fois l'applet définie, on peut la faire visionner directement dans un *appletviewer* ou l'insérer dans une page HTML qui sera interprétable par un navigateur quelconque et qui ressemble à :

```
<HTML>
<HEAD>
<TITLE>Document Title</TITLE>
</HEAD>
<BODY>

<!-- Insert HTML here -->
    <applet
        code=PlusMoins.class
        name=PlusMoins
        width=320
        height=200 >
        <param name=background value="008080">
        <param name=foreground value="FFFFFF">
    </applet>

</BODY>
</HTML>
```

Solution:

```
/* *****
   PlusMoins.java
```

fonctionne avec la page TD10.html qui contient un tag vers cet applet

*****/

```
import javax.swing.*;
import java.awt.event.*;
import java.awt.FlowLayout;

class Action implements ActionListener
{
    JButton    a_plus, a_moins;
    JTextField a_texte;

    void lier_plus (JButton x) {
        a_plus = x;
        x.addActionListener(this);
    }

    void lier_moins (JButton x) {
        a_moins = x;
        x.addActionListener(this);
    }

    void lier_texte (JTextField x) {
        a_texte = x;
    }

    public void actionPerformed (ActionEvent e) {
        String s = a_texte.getText();
        int    n = (new Integer(a_texte.getText())).intValue();

        if (e.getSource() == a_plus)
            n++;
        else n--;
        a_texte.setText(""+n);
    }
}

public class PlusMoins extends JApplet
{
    JButton    plus, moins;
    JTextField texte;
    Action     action;

    public void init () {
```

```

        plus = new JButton("+");
        moins = new JButton("-");
        texte = new JTextField("0", 10);
        texte.setHorizontalAlignment(JTextField.CENTER);

        getContentPane().setLayout(new FlowLayout());
        getContentPane().add(plus);
        getContentPane().add(texte);
        getContentPane().add(moins);
        action = new Action();
        action.lier_plus(plus);
        action.lier_moins(moins);
        action.lier_texte(texte);
    }
}

```

Exercice 2 – Servlet

Question 1

Créer la classe `BonjourMonde` de *servlet* qui affiche "Bonjour Monde".

Solution:

```

// BonjourMonde.java

import java.io.*;
import javax.servlet.*;
import javax.servlet.http.*;

public class BonjourMonde extends HttpServlet {

    public void doGet (HttpServletRequest q, HttpServletResponse r)
        throws ServletException, IOException {
        PrintWriter out = r.getWriter();

        r.setContentType("text/html");
        out.println("<html> <body>" +
            "<h1>Bonjour Monde!</h1>" +
            "</body> </html> \n ");
    }

    public void doPost (HttpServletRequest q, HttpServletResponse r)
        throws ServletException, IOException {
        doGet(q, r);
    }
}

```

Question 2

Créer la classe `Compteur` de *servlet* qui indique que vous êtes le nième personne accédant à cette *servlet*. **Solution:**

```

import java.io.*;
import javax.servlet.*;
import javax.servlet.http.*;

public class Compteur extends HttpServlet {

    int compteur = 0;

    public void doGet (HttpServletRequest q, HttpServletResponse r)
        throws ServletException, IOException {
        PrintWriter out = r.getWriter();

        r.setContentType("text/html");
        out.println("<!DOCTYPE HTML PUBLIC \".//W3C//DTD HTML 4.0 \" +
            "Transitional//EN\">");
        out.println("<HTML>\n" +
            "<HEAD><TITLE>Compteur</TITLE></HEAD>\n" +
            "<BODY>\n" +
            "<H1>\n" +
            "Vous êtes la " +
            (++compteur==1 ? "première " : ""+compteur+" ième ") +
            "personne." +
            "</H1>\n" +
            "</BODY>" +
            "</HTML>\n");
    }

    public void doPost (HttpServletRequest q, HttpServletResponse r)
        throws ServletException, IOException {
        doGet(q, r);
    }
}

```

Question 3

En utilisant un cookie, créer la classe JeVousConnais de *servlet* qui affiche que vous êtes déjà venu n fois la visiter.

Solution:

```

import java.io.*;
import javax.servlet.*;
import javax.servlet.http.*;

public class JeVousConnais extends HttpServlet {

    int compteur = 0;

    public void doGet (HttpServletRequest q, HttpServletResponse r)
        throws ServletException, IOException {
        PrintWriter out = r.getWriter();
    }
}

```

```

String t1, t2, t3;
Cookie[] cs = q.getCookies();
Cookie c;
String cn = "JeVousConnais";

r.setContentType("text/html");
out.println("<!DOCTYPE HTML PUBLIC \".//W3C//DTD HTML 4.0 \" +
    \"Transitional//EN\>");

if (cs != null) {
    t1 = null;
    for (int i = 0; i < cs.length; i++)
        if (cn.equals(cs[i].getName())) {
            t1 = cs[i].getValue();
            break;
        }
} else t1 = "1";
try {
    int i = Integer.parseInt(t1);
    t3 = "" + (i + 1);
    t2 = "Vous êtes déjà venu " + i + " fois.";
} catch (NumberFormatException e) {
    t3 = "1";
    t2 = "Il est probable que vous êtes déjà venu.";
}
out.println("<HTML>\n" +
    "<HEAD><TITLE>Compteur</TITLE></HEAD>\n" +
    "<BODY>\n" +
    "<H1>\n"+
    t2 +
    "</H1>\n" +
    "</BODY>" +
    "</HTML>\n");
c = new Cookie(cn, t3);
c.setMaxAge(60*60*24*365);
r.addCookie(c);
}

public void doPut (HttpServletRequest q, HttpServletResponse r)
    throws ServletException, IOException {
    doGet(q, r);
}
}

```

Exercice 3 – Fichier JSP

Question 1

Créer un fichier *jsp* Saisie.jsp permettant d'afficher un formulaire de saisie avec indication de date. Pour cet exem-

ple, le serveur est exécuté sur la machine dont l'IP est 10.0.0.1. Les résultats de la saisie vont être lus et traités par la *servlet* de l'exercice suivant.

Solution:

```
<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.0 Transitional//EN">
<HTML>
<HEAD><TITLE>Identification</TITLE></HEAD>
<BODY>
<H1 ALIGN=CENTER>
Formulaire de saisie dat&eacute; du
<%= (new java.util.Date(System.currentTimeMillis())).toString() %>

</H1>
<form method=GET
    action="http://10.0.0.1:8080/examples/servlet/Saisie">
    <TABLE BORDER=0>
        <TR VALIGN=TOP>
            <TD ALIGN=RIGHT>Nom :</TD>
            <TD ALIGN=LEFT>
                <INPUT TYPE=TEXT NAME=NOM SIZE=32 MAXLENGTH=80> </TD>
        <TR VALIGN=TOP>
            <TD ALIGN=RIGHT>Pr&eacute;nom :</TD>
            <TD ALIGN=LEFT>
                <INPUT TYPE=TEXT NAME=PRENOM SIZE=32 MAXLENGTH=80> </TD>
        <TR VALIGN=TOP>
            <TD COLSPAN=2 ALIGN=CENTER>
                <INPUT TYPE=SUBMIT VALUE="Envoyer"> </TD>
    </TABLE></FORM></BODY></HTML>
```

Question 2

Ecrire une *servlet* Saisie.java liée à l'action du formulaire. La fonction de la *servlet* consiste simplement à afficher en brut le texte de la saisie (voir la méthode `getQueryString()` de la classe `HttpServletRequest`).

Solution:

```
// Saisie.java

import java.io.*;
import javax.servlet.*;
import javax.servlet.http.*;

public class Saisie extends HttpServlet {

    public void doGet (HttpServletRequest q, HttpServletResponse r)
    throws ServletException, IOException {
        PrintWriter out = r.getWriter();

        r.setContentType("text/html");
        out.println("<!DOCTYPE HTML PUBLIC \"/>

```

```

        out.println("<HTML>\n" +
            "<HEAD><TITLE>Saisie</TITLE></HEAD>\n" +
            "<BODY>\n" +
            "    La saisie donne " + q.getQueryString() + "\n" +
            "</BODY>" +
            "</HTML>\n");
    }

    public void doPost (HttpServletRequest q, HttpServletResponse r)
    throws ServletException, IOException {
        doGet(q, r);
    }
}

```

Question 3

Créer un fichier jsp Identification.jsp pour obtenir une page affichant l'adresse de la machine cliente, son nom et le nom de l'utilisateur. On souhaite voir afficher "Anonyme" si le nom de l'utilisateur est null.

Solution:

```

<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.0 Transitional//EN">
<HTML>
<HEAD><TITLE>Identification</TITLE></HEAD>
<BODY>
<H1 ALIGN=CENTER>
Identification de l'utilisateur
</H1>
<TABLE BORDER=1 ALIGN=CENTER>
<%
String a = request.getRemoteAddr();
String h = request.getRemoteHost();
String u = request.getRemoteUser();

if (u == null)
    u = "Anonyme";
%>
<TR><TD>REMOTE ADRESSE<TD>
<%= a %>
<TR><TD>REMOTE HOST<TD>
<%= h %>
<TR><TD>REMOTE USER<TD>
<%= u %>
</TABLE></BODY></HTML>

```

Solution:

```

// Identification.java

import java.io.*;
import javax.servlet.*;

```

```

import javax.servlet.http.*;

public class Identification extends HttpServlet {

    public void doGet (HttpServletRequest q, HttpServletResponse r)
        throws ServletException, IOException {
        PrintWriter out = r.getWriter();

        r.setContentType("text/html");
        out.println("<!DOCTYPE HTML PUBLIC \"../W3C//DTD HTML 4.0 \" +
            \"Transitional//EN\">");
        out.println("<HTML>\n" +
            "<HEAD><TITLE>Identification</TITLE></HEAD>\n" +
            "<BODY>\n" +
            "<H1 ALIGN=CENTER>\n" +
            "Identification de l'utilisateur\n" +
            "</H1>\n" +
            "<TABLE BORDER=1 ALIGN=CENTER>\n" +
            "<TR><TD>" + "REMOTE ADRESSE" +
            "<TD>" + q.getRemoteAddr() +
            "<TR><TD>" + "REMOTE HOST" +
            "<TD>" + q.getRemoteHost() +
            "<TR><TD>" + "REMOTE USER" +
            "<TD>" +
                ((q.getRemoteUser()==null)?"Anonyme":q.getRemoteUser()) +
            "</TABLE>" +
            "</BODY>" +
            "</HTML>\n");
    }

    public void doPut (HttpServletRequest q, HttpServletResponse r)
        throws ServletException, IOException {
        doGet(q, r);
    }
}

```