

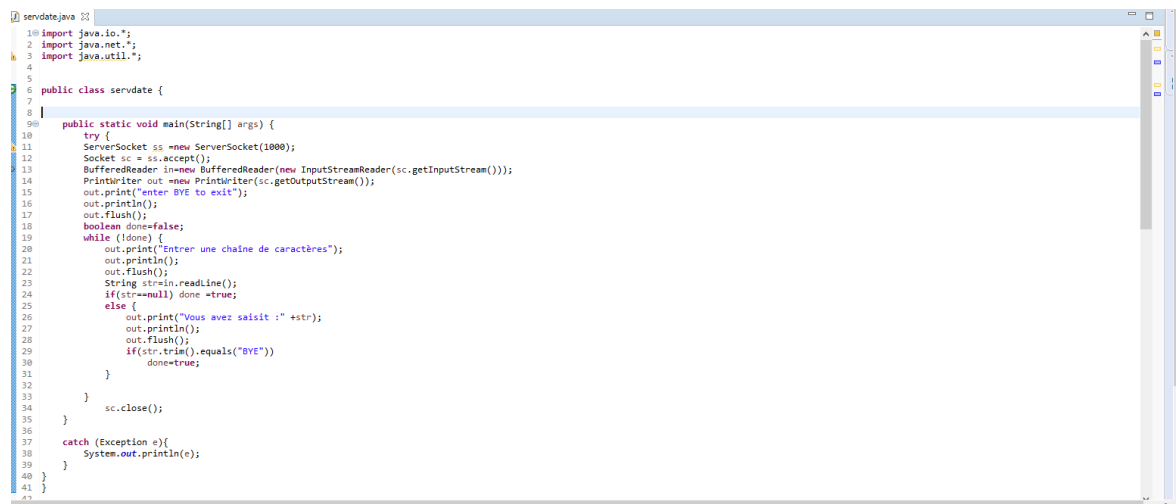
## **TP N°5 JAVA** M2207 Consolidation des bases de la programmation

ABDOUL-AZID Amine RT1B1

Vendredi 12 février 2019

Q1)

Code original:

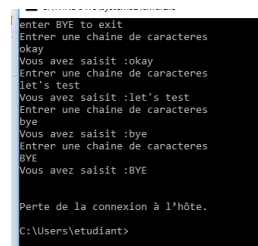


```
1 import java.io.*;
2 import java.net.*;
3 import java.util.*;
4
5
6 public class servdate {
7
8     public static void main(String[] args) {
9         try {
10             ServerSocket ss = new ServerSocket(18080);
11             Socket sc = ss.accept();
12             BufferedReader in = new BufferedReader(new InputStreamReader(sc.getInputStream()));
13             PrintWriter out = new PrintWriter(sc.getOutputStream());
14             out.print("enter BYE to exit");
15             out.println();
16             out.flush();
17             boolean done=false;
18             while (!done) {
19                 out.print("Entrez une chaîne de caractères");
20                 out.println();
21                 out.flush();
22                 String str=in.readLine();
23                 if(str==null) done =true;
24                 else {
25                     out.print("Vous avez saisiit : " +str);
26                     out.println();
27                     out.flush();
28                     if(str.trim().equals("BYE"))
29                         done=true;
30                 }
31             }
32             sc.close();
33         }
34         catch (Exception e){
35             System.out.println(e);
36         }
37     }
38 }
```

Explication :

Ce serveur renvoie les messages saisis au client Telnet jusqu'à ce qu'il tape « BYE » pour stopper le programmes.

Résultat original:



```
enter BYE to exit
Entrez une chaîne de caracteres
okay
Vous avez saisiit :okay
Entrez une chaîne de caracteres
let's test
Vous avez saisiit :let's test
Entrez une chaîne de caracteres
bye
Vous avez saisiit :bye
Entrez une chaîne de caracteres
BYE
Vous avez saisiit :BYE

Perte de la connexion à l'hôte.
C:\Users\etudiant>
```

Code modifié :

```

import java.io.*;
import java.net.*;
import java.util.*;

public class servdate {

    public static void main(String[] args) {
        try {
            ServerSocket ss = new ServerSocket(1000);
            Socket sc = ss.accept();
            BufferedReader in = new BufferedReader(new InputStreamReader(sc.getInputStream()));
            PrintWriter out = new PrintWriter(sc.getOutputStream());
            out.print("enter BYE to exit");
            out.println();
            out.flush();
            boolean done=false;
            Date d=new Date();
            String s=d.toString();

            while (!done) {
                out.println("La date est : "+s);
                out.println("Entrer une chaine de caracteres");
                out.println();
                out.flush();
                String str=in.readLine();
                if(str==null) done =true;
                else {
                    out.print("Vous avez saisi : " +str);
                    out.println();
                    out.flush();
                    if(str.trim().equals("BYE"))
                        done=true;
                }
            }
            sc.close();
        }
        catch (Exception e){
            System.out.println(e);
        }
    }
}

```

### Résultat modifié:

```

test@i ~ $ telnet 127.0.0.1 1000
Trying 127.0.0.1...
Connected to 127.0.0.1.
Escape character is '^]'.
enter BYE to exit
La date est : Tue Feb 19 17:08:04 CET 2019
Entrer une chaine de caracteres

testons
Vous avez saisi :testons
La date est : Tue Feb 19 17:08:04 CET 2019
Entrer une chaine de caracteres

merci M.Amirat
Vous avez saisi :merci M.Amirat
La date est : Tue Feb 19 17:08:04 CET 2019
Entrer une chaine de caracteres

BYE
Vous avez saisi :BYE
Connection closed by foreign host.

```

### Explications :

Ce serveur renvoie désormais la date et l'heure au client grâce aux **instanciations** et au **return** ou **println** qui permet de retourner la date sous la forme d'une chaîne de caractère. En d'autres termes à chaque fois que le Serveur va demander : « Entrer une chaîne de caractères ».

## Exercice 2 :

### Code pour cette partie :

```
servdate.java
7
8
9 public static void main(String[] args) {
10     try {
11         ServerSocket ss = new ServerSocket(1000);
12         Socket sc = ss.accept();
13         BufferedReader in = new BufferedReader(new InputStreamReader(sc.getInputStream()));
14         PrintWriter out = new PrintWriter(sc.getOutputStream());
15         out.print("enter BYE to exit");
16         out.println();
17         out.flush();
18         boolean done=false;
19         while (!done) {
20             out.println();
21             out.println("Entrer une chaine de caracteres");
22             out.println();
23             out.flush();
24             String str=in.readLine();
25             if(str==null) done =true;
26             else {
27                 Date date=new Date();
28                 String s=date.toString();
29                 if (str.equalsIgnoreCase("DATE")) {
30                     out.print("Date et heure courante : "+ s);
31                 }
32                 else {
33                     out.println("Vous avez saisi : " +str);
34                     out.println();
35                     out.flush();
36                 }
37                 if(str.trim().equals("BYE"))
38                     done=true;
39             }
40         }
41         sc.close();
42     }
43     catch (Exception e){
44         System.out.println(e);
45     }
46 }
47
48 }
```

### Résultat :

```
Entrer une chaine de caracteres
date
Date et heure courante : Tue Feb 12 16:46:06 CET 2019
Entrer une chaine de caracteres
okay
Vous avez saisi :okay

Entrer une chaine de caracteres
DTAE
Vous avez saisi :DTAE

Entrer une chaine de caracteres
DATE
Date et heure courante : Tue Feb 12 16:46:22 CET 2019
Entrer une chaine de caracteres
BYE
Vous avez saisi :BYE

Perte de la connexion à l'hôte.
```

Ce programme renvoie la date et l'heure au client lorsque l'on saisit date sans faire de distinction de la casse (majuscule/minuscule). En plus des actions réalisées dans le programme précédent (original).

### Exercice 3 : SYNTHÈSE :

Q1)

Le site web <http://www.u-pec.fr/index.html> n'est pas accessible et ne fonctionne pas car il a un code d'Erreur 404, une IOException est générée lorsque le client s'est connectée.

**Code :**

```
*servdate.java 23
import java.io.BufferedReader;
import java.io.BufferedOutputStream;
import java.io.InputStream;
import java.io.InputStreamReader;
import java.io.OutputStream;
import java.io.OutputStreamWriter;
import java.net.ServerSocket;
import java.net.Socket;
import java.net.URL;

public class servdate {

    public static void main(String[] args) {
        final int TAILLE_TAMPON = 4096;

        URL uneUrl;
        InputStream fluxE = null;
        BufferedOutputStream donneesEcrises = null;
        BufferedInputStream donneesLues = null;
        int nblus = 0;
        byte[] tampon;
        ServerSocket ss = null;
        Socket sc = null;

        try {
            // Partie socket
            ss = new ServerSocket(1000);
            sc = ss.accept();

            // Partie flux entrant
            uneUrl = new URL("http://www.u-pec.fr/index.html");
            fluxE = uneUrl.openStream();
            donneesLues = new BufferedInputStream(fluxE);

            // Partie flux sortant
            donneesEcrises = new BufferedOutputStream(sc.getOutputStream());

            tampon = new byte[TAILLE_TAMPON];
            do {
                nblus = donneesLues.read(tampon);
                if (nblus != -1) {
                    donneesEcrises.write(tampon, 0, nblus);
                }
            } while (nblus != -1);

            // Fermeture des entrées sorties
            fluxE.close();
            sc.close();
            ss.close();

        } catch (Exception e) {
            System.out.println("Erreur générale " + e);
        }
    }
}
```

**Résultats :**

Lien original : <http://www.u-pec.fr/index.html>

```
test@i ~ $ telnet 127.0.0.1 1000
Trying 127.0.0.1...
Connected to 127.0.0.1.
Escape character is '^]'.
Connection closed by foreign host.
```

**Erreur générale [java.io.FileNotFoundException: http://www.u-pec.fr/index.html](http://www.u-pec.fr/index.html)**

Lien : <http://www.u-pec.fr> :

Toutes les fenêtr

Lien : <https://www.google.fr> :

[illegible]

Mais cependant cela fonctionne sur <http://www.u-pec.fr> ; <https://www.google.fr> ; <https://www.bing.fr> mais sur certains site HTTPS cela ne fonctionne pas comme perdu.com

Q2)

```
servdate.java
import java.io.BufferedInputStream;
import java.io.BufferedOutputStream;
import java.io.InputStream;
import java.io.OutputStream;
import java.net.ServerSocket;
import java.net.Socket;
import java.net.URL;

public class servdate {

    public static void main(String[] args) {
        final int TAILLE_TAMPON = 4096;

        URL uneUrl;
        InputStream fluxE = null;
        BufferedOutputStream donneesEcrites = null;
        BufferedInputStream donneesLues = null;
        int nLus = 0;
        byte[] tampon;
        ServerSocket ss = null;
        Socket sc = null;

        try {
            // Partie socket
            ss = new ServerSocket(1000); // peut-être pas obligatoire
            sc = new Socket("194.214.10.245", 80); // modifié récupère du client et envoie vers ce serveur
            sc = ss.accept();

            // Partie flux entrant
            uneUrl = new URL("https://www.developpez.net/forums/d1307194/java/general-java/apis/io/connexion-serveur-client-utilisant-l-adresse");
            fluxE = uneUrl.openStream();
            donneesLues = new BufferedInputStream(fluxE);

            // Partie flux sortant
            donneesEcrites = new BufferedOutputStream(sc.getOutputStream());

            tampon = new byte[TAILLE_TAMPON];
            do {
                nLus = donneesLues.read(tampon);
                if (nLus != -1) {
                    donneesEcrites.write(tampon, 0, nLus);
                }
            } while (nLus != -1);

            // Fermeture des entrées sorties
            fluxE.close();
            sc.close();
            ss.close();

        } catch (Exception e) {
            System.out.println("Erreur générale " + e);
        }
    }
}
```

Désormais ce programme est censé transférer le contenu lu par le client, c'est-à-dire l'URL lu à cet adresse IP.

Cependant le ping, connexion telnet et l'accès au site n'est pas possible.

```
test@i ~ $ telnet 194.214.10.245 80
Trying 194.214.10.245...
telnet: Unable to connect to remote host: Connection timed out
```

```
terminated> servdate [Java Application] /usr/lib/jvm/java-8-openjdk-1380/bin/java (20 fevr. 2019 22:54:06)
Erreur générale java.net.ConnectException: Connection timed out (Connection timed out)
```

Une connexion Time out a lieu après plusieurs minutes.