

FICHE 8

ENTREES SORTIES DANS UN FICHER

(Fiches Java)

1 Lecture

1.1 Lecture d'un fichier texte

```
/*Ici on lit un fichier texte ligne
par ligne. Attention si on veut reconstituer
le texte on doit rajouter le retour
chariot de fin de ligne qui est enlevé
lors de la lecture*/
```

```
import java.io.*;
public class fTextLecture
{
    public static void main(String[] args)
        throws IOException
    {
        FileReader f=new FileReader("toto.txt");
        BufferedReader in=new BufferedReader(f);

        String s,s1=new String();
        while ((s=in.readLine())!=null)
            s1+=s+"\n";
        in.close();

        System.out.println(s1);
    }
}
```

1.2 Lecture d'un fichier binaire

```
/*Ici on lit un fichier de bytes.  
(qui peut etre aussi un fichier texte)*/  
  
import java.io.*;  
public class fByteLecture  
{  
    public static void main(String[] args)  
        throws IOException  
    {  
        FileInputStream f=new FileInputStream("toto.txt");  
        BufferedInputStream bf= new BufferedInputStream(f);  
        DataInputStream in=new DataInputStream(bf);  
  
        while (in.available()!=0)  
            System.out.print((char) in.readByte());  
        in.close();  
        /*attention, les lettres accentuées sont mal  
transcrites*/  
    }  
}
```

2 Ecriture

2.1 Ecriture d'un fichier texte

2.1.1 Ecriture

```
/*On écrit un fichier texte*/  
  
import java.io.*;  
public class fTextEcriture  
{  
    public static void main(String[] args)  
        throws IOException  
    {  
        FileWriter fw=new FileWriter("sortie.txt");  
        BufferedWriter bw=new BufferedWriter(fw);  
        PrintWriter out=new PrintWriter(bw);
```

```

        String s="voici une ligne" ,s1="en voila une autre";
        out.println(s);
        out.println(s1);
        out.close();
    }
}

```

2.1.2 Ajout

/*On écrit dans fichier texte existant
les nouvelles lignes sont mises a la suite*/

```

import java.io.*;
public class fTextAjout
{
    public static void main(String[] args)
        throws IOException
    {
        FileWriter fw=new FileWriter("sortie.txt",true);
        BufferedWriter bw=new BufferedWriter(fw);
        PrintWriter out=new PrintWriter(bw);

        String s="voici une ligne" ,s1="en voilà une autre";
        out.println(s);
        out.println(s1);
        out.close();
    }
}

```

2.2 Ecriture d'un fichier de bytes

On distingue au moins 3 niveaux de sorties.

Le `FileOutputStream` qui permet d'écrire des bytes un par un (instruction `write`). C'est une classe de bas niveau.

Le `BufferedOutputStream` qui permet d'écrire des bytes mis en tampon. (instructions `write` et `flush`)

Le `DataOutputStream` qui permet de tenir compte du type de données qu'on envoie

2.2.1 Ecriture

```
/*On écrit un fichier de bytes*/

import java.io.*;
public class fByteEcriture
{
    public static void main(String[] args)
        throws IOException
    {
        FileOutputStream fos=new FileOutputStream("sortie.by");
        BufferedOutputStream bos=new BufferedOutputStream(fos);
        DataOutputStream out1=new DataOutputStream(bos);

        out1.writeDouble(3.14159);
        out1.writeChars("c'est Pi\n");
        out1.writeBytes("c'est Pi\n");
        out1.close();
    }
}
```

2.2.2 Ajout

```
/*On écrit un fichier de bytes déjà existant
les nouvelles données sont mises à la suite*/

import java.io.*;
public class fByteAjout
{
    public static void main(String[] args)
        throws IOException
    {
        FileOutputStream fos=new FileOutputStream("sortie.by",true);
        BufferedOutputStream bos=new BufferedOutputStream(fos);
        DataOutputStream out1=new DataOutputStream(bos);

        out1.writeDouble(3.14159);
        out1.writeChars("c'est Pi\n");
        out1.writeBytes("c'est Pi\n");
    }
}
```

```
        out1.close();
    }
}
```

3 Accès Aléatoire

```
/*On lit et on ecrit par acces aleatoire*/

import java.io.*;
public class fRand
{
    public static void main(String[] args)
        throws IOException
    {
        RandomAccessFile rf=new RandomAccessFile("rwtest.dat","rw");
        for (int i=0; i<10; i++) rf.writeDouble(i*i);
        System.out.println(rf.length());
        rf.close();

        rf=new RandomAccessFile("rwtest.dat","rw");
        rf.seek(5*8);
        /*c'est i=5 qui est affecte, donc le 6eme enregistrement*/
        rf.writeDouble(77);
        rf.close();

        rf=new RandomAccessFile("rwtest.dat","rw");
        rf.seek(10*8);
        rf.writeDouble(80.0);
        rf.close();

        rf=new RandomAccessFile("rwtest.dat","rw");
        for (int i=0; i<=10; i++) System.out.println(rf.readDouble());
        System.out.println(rf.length());
        rf.close();
    }
}
```

```
/*On ajoute par acces aleatoire*/

import java.io.*;
public class fRandAjout
{
    public static void main(String[] args)
        throws IOException
    {
        RandomAccessFile rf=new RandomAccessFile("rwtest.dat","rw");
        rf.seek(rf.length());
        rf.writeDouble(1.0);
        rf.close();

        rf=new RandomAccessFile("rwtest.dat","rw");
        for (int i=0; i<rf.length()/8; i++) System.out.println(rf.readDouble());
        System.out.println(rf.length());
        rf.close();
    }
}
```