

FICHE 2

LES ENTRÉES SORTIES SIMPLES

(Fiches Java)

1 Introduction

Il s'agit ici de définir les entrées sorties très simples qui permettent **d'afficher un résultat sur la console** et **d'entrer une donnée au clavier**. Nous n'approfondirons pas dans cette fiche le mécanisme qui gère ces entrées sorties.

Nous nous intéressons aux affichages et entrées des types suivants :

- **Les types primitifs**
 - ▷ **Les caractères** *char*
 - ▷ **Les entiers** *int, long, short, byte*
 - ▷ **Les réels flottants** *float, double*
 - ▷ **Les booléens** *boolean*
- **Les chaînes** *String*

2 Afficher un résultat sur la console

Voici un petit programme Java qui affiche sur la console de manière brute des données de type primitif.

```
public class Affich {
    public static void main(String[] args)
    {
        String S="Hello";
        int n=1;
        long k=56700;
        byte s=3;
        short u=6;
        float r=145.23f;
    }
}
```

```

    double d=356.890;
    boolean b=true;
    char c='a';
    System.out.println("Bonjour");

    System.out.print("String : ");
    System.out.println(S);

    System.out.print("int : ");
    System.out.println(n);

    System.out.print("long : ");
    System.out.println(k);

    System.out.print("short : ");
    System.out.println(u);

    System.out.print("byte : ");
    System.out.println(s);

    System.out.print("float : ");
    System.out.println(r);

    System.out.print("double : ");
    System.out.println(d);

    System.out.print("boolean : ");
    System.out.println(b);

    System.out.print("char : ");
    System.out.println(c);
}
}

```

3 Entrer une donnée au clavier

3.1 Saisie d'une chaîne à partir d'une entrée standard de bas niveau

```

/*Voici une methode de saisie au clavier qui commence

```

```

par lire un tableau de bytes. On traduit ensuite ce
tableau de bytes en chaine ou en entier ou en réel etc...
Cette methode a un inconvenient, c'est que les caracteres unicodes
de java sont sur deux octets or ici on entre des caracteres sous
forme de byte. Il peut se produire des problemes.
*/

import java.io.*;

public class EntreClavier
{
    public static void main(String args[])
        throws java.io.IOException
    {

        int n=0,k;
        byte b[];
        String S,S1;
        b=new byte[80];

        /*Lecture d'un tableau de bytes et controle du
nombre de bytes lus, y compris le retour chariot de fin de lecture*/
        System.out.println("Donner des caracteres");
        n=System.in.read(b);
        System.out.println(n);

        /*Traduction du tableau de bytes en String*/
        S= new String(b);
        System.out.print(S);

        /*attention il y a un retour chariot a la fin du mot S
ce retour vient de l'entree,
Voila comment supprimer ce retour chariot */
        S1=S.substring(0,n-1);
        System.out.print(S1);
    }
}

```

3.2 Saisie d'une chaîne à partir d'une entrée standard plus élaborée

```
/*Ici on definit l'entree standard in a partir
de l'InputStream System.in
Attention System.out est un objet PrintStream
pret a l'emploi alors que System.in est un objet
InputStream brut*/

import java.io.*;

public class EntreClavier1
{
    public static void main(String args[])
        throws java.io.IOException
    {
        InputStreamReader sr = new InputStreamReader(System.in);
        BufferedReader in = new BufferedReader(sr);
        String s;

        /*Ici il n'y a pas de probleme avec le retour chariot,
il ne se trouve pas au bout de la chaine saisie*\

        System.out.println("Entrer des caractères");
        s=in.readLine();
        System.out.print(s);
    }
}
```

3.3 Saisie d'entiers, de réels, de booléens

```
/*On reprend le programme précédent pour saisir d'autres types primitifs*/

import java.io.*;

public class EntreClavier2
{
    public static void main(String args[])
        throws java.io.IOException
    {
        InputStreamReader sr = new InputStreamReader(System.in);
```

```

        BufferedReader in = new BufferedReader(sr);
        int i=0;
        long l;
        short u;
        byte k;
        float f;
        double d;
        char c;
        boolean b;

        /*Dans chaque cas, in.readLine() renvoie une chaine,
        qui est traduite suivant les cas en Integer, Long,
        Float, Double, Boolean. On se ramène alors aux types
        primitifs int, long, float, double, boolean.*/

        System.out.println("Entrer un int");
        i=Integer.valueOf(in.readLine()).intValue();
        System.out.println(i);

        System.out.println("Entrer un long");
        l=Long.valueOf(in.readLine()).longValue();
        System.out.println(l);

        System.out.println("Entrer un float");
        f=Float.valueOf(in.readLine()).floatValue();
        System.out.println(f);

        System.out.println("Entrer un double");
        d=Double.valueOf(in.readLine()).doubleValue();
        System.out.println(d);

        System.out.println("Boolean");
        b=Boolean.valueOf(in.readLine()).booleanValue();
        System.out.println(b);
    }
}

```