

Fichier à accès direct

```
//: c11:GZIPcompress.java
// Utilise la compression GZIP pour compresser un fichier
// dont le nom est passé en ligne de commande.
import java.io.*;
import java.util.zip.*;

public class GZIPcompress {
    // Lance les exceptions vers la console :
    public static void main(String[] args)
        throws IOException {
        BufferedReader in = new BufferedReader(
                                new FileReader(args[0]));
        BufferedOutputStream out = new BufferedOutputStream(
                                new GZIPOutputStream(
                                    new FileOutputStream("test.gz")));
        System.out.println("Writing file");
        int c;
        while((c = in.read()) != -1)
            out.write(c);
        in.close();
        out.close();
        System.out.println("Reading file");
        BufferedReader in2 = new BufferedReader(
                                new InputStreamReader(
                                    new GZIPInputStream(
                                        new FileInputStream("test.gz"))));
        String s;
        while((s = in2.readLine()) != null)
            System.out.println(s);
        in2.close();
    }
} ///:~
```

Fichier à accès direct

On obtient la position courante à l'aide de la méthode `getFilePointer()`, qui retourne un `long`.

On peut se positionner à l'aide de la méthode `seek()`, qui a un paramètre entier de type `long` indiquant un déplacement dans le fichier.

```
RandomAccessFile inOut =
    new RandomAccessFile("out.txt", "rw");

// positionnement à la fin
inOut.seek(inOut.length());

// ajout de caractères
inOut.writeBytes("etc., ...");

// positionnement au début
inOut.seek(0);

// écrase le début !
inOut.writeBytes("Au début");

// positionnement au début
inOut.seek(0);

// lecture d'une ligne
String s = inOut.readLine();
inOut.close();
```

Fichier à accès direct

Méthode	Description
<code>close()</code>	ferme le fichier
<code>getFD()</code>	obtient un objet <code>FileDescriptor</code> pour le fichier
<code>getFilePointer()</code>	obtient la position du pointeur sur le fichier
<code>length()</code>	retourne la longueur du fichier
<code>read()</code>	lecture de données
<code>readBoolean()</code>	lit un boolean
<code>readByte()</code>	lit un octet
<code>readChar()</code>	lit un char
<code>readDouble()</code>	lit un double (virgule flottante)
<code>readFloat()</code>	lit un float
<code>readFully()</code>	lit des données dans un tableau en remplissant celui-ci
<code>readInt()</code>	lit un entier
<code>readLine()</code>	lit une ligne
<code>readLong()</code>	lit un long
<code>readShort()</code>	lit un short integer
<code>readUnsignedByte()</code>	lit un octet non signé
<code>readUnsignedShort()</code>	lit un short integer non signé
<code>readUTF()</code>	lit une chaîne de type UTF
<code>seek()</code>	positionne le pointeur dans un fichier
<code>skipBytes()</code>	saute un nombre donné d'octets
<code>write()</code>	écrit vers le fichier
<code>writeBoolean()</code>	écrit un boolean
<code>writeByte()</code>	écrit un octet
<code>writeBytes()</code>	écrit une chaîne sous forme d'octets
<code>writeChar()</code>	écrit un char
<code>writeChars()</code>	écrit une chaîne sous forme de char
<code>writeDouble()</code>	écrit un double
<code>writeFloat()</code>	écrit un float
<code>writeInt()</code>	écrit un int
<code>writeLong()</code>	écrit un long
<code>writeShort()</code>	écrit un short int
<code>writeUTF()</code>	écrit une chaîne de type UTF

Fichier à accès direct

Exemple 1 (très simple) :

```
public class Fichier
{
    public static void main (String [] argv) throws IOException
    {
        RandomAccessFile f = new RandomAccessFile ("fic.dat", "rw");
        f.writeInt (34);
        f.writeDouble (3.14159);
        f.writeBytes ("Bonjour\n");
        f.writeChars ("ce serait un bon squelette");

        f.seek (0); //f.length ()

        int i = f.readInt ();
        double g = f.readDouble ();
        String str = f.readLine ();

        System.out.println (i + "");
        System.out.println (g);
        System.out.println (str);

        f.close ();
    } // main ()
} //Fichier
```

Fichier à accès direct

Exemple 2 : (tester au labo)

```
/******
```

Sur les fichiers a accès aléatoire

```
/******/
```

```
import java.io.* ;  
import java.util.* ;
```

```
public class Exercice
```

```
{  
    public static void main(String[] args) throws IOException  
    {  
        File fichier = new File("employe.txt") ;
```

```
        RandomAccessFile donnee = new RandomAccessFile(fichier, "rw") ;
```

```
        int numero = 0 ;  
        int choix = 0 ;  
        int compteur = 1 ;  
        double moyenne = 0 ;  
        double newSalaire = 0 ;  
        boolean sortie = false ;
```

```
        donnee.writeInt(compteur) ;  
        donnee.writeChar(' ') ;  
        donnee.writeUTF("Patolachi") ;  
        donnee.writeChar(' ') ;  
        donnee.writeUTF("Marcel") ;  
        donnee.writeChar(' ') ;  
        donnee.writeDouble(5500.00) ;  
        donnee.writeChar('\n') ;
```

```
        BufferedReader in = new BufferedReader(new InputStreamReader(System.in)) ;
```

```
        do  
        {  
            do  
            {  
                try  
                {  
                    System.out.println("Menu") ;  
                    System.out.println("====\n") ;  
                    System.out.println("1. Afficher les donnees") ;  
                    System.out.println("2. Calculer le salaire moyens") ;  
                    System.out.println("3. Ajouter un employe") ;  
                    System.out.println("4. Modifier le salaire d'un employe") ;  
                    System.out.println("5. Quitter") ;
```

Fichier à accès direct

```
        choix = Integer.parseInt(in.readLine());
    }
    catch(NumberFormatException e)
    {}
}
while(choix < 1 || choix > 5);

switch(choix)
{
    case 1 :
    {
        System.out.println();

        donnee.seek(0);

        for (int i = 0 ; i < compteur ; i++)
        {
            try
            {
                System.out.print(donnee.readInt());
                System.out.print(donnee.readChar());
                System.out.print(donnee.readUTF());
                System.out.print(donnee.readChar());
                System.out.print(donnee.readUTF());
                System.out.print(donnee.readChar());
                System.out.print(donnee.readDouble());
                System.out.print(donnee.readChar());
            }
            catch(EOFException e)
            {}
        }

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

Fichier à accès direct

```
case 2 :
{
    System.out.println() ;
    moyenne = 0 ;
    donnee.seek(0) ;

    for (int i = 0 ; i < compteur ; i++)
    {
        try
        {
            donnee.readInt() ;
            donnee.readChar() ;
            donnee.readUTF();
            donnee.readChar() ;
            donnee.readUTF() ;
            donnee.readChar() ;
            moyenne += donnee.readDouble() ;
            donnee.readChar() ;
        }
        catch(EOFException e)
        {}
    }

    System.out.println("La moyenne des salaires est de : " + (moyenne/compteur)) ;

    System.out.println() ;
}
break ;

case 3 :
{
    System.out.println() ;

    donnee.seek(donnee.length()) ;
    compteur += 1 ;

    try
    {
        donnee.writeInt(compteur) ;
        donnee.writeChar(' ') ;
        System.out.println("Entrez le nom du nouvel employe") ;
        donnee.writeUTF(in.readLine()) ;
        donnee.writeChar(' ') ;
        System.out.println("Entrez le prenom du nouvel employe") ;
        donnee.writeUTF(in.readLine()) ;
        donnee.writeChar(' ') ;
        System.out.println("Entrez le salaire du nouvel employe") ;
        donnee.writeDouble(double.parseDouble(in.readLine())) ;
        donnee.writeChar("\n") ;
    }
}
```

Fichier à accès direct

```
        catch(EOFException e)
        {}

        System.out.println() ;
    }
    break ;

    case 4 :
    {
        System.out.println() ;

        donnee.seek(0) ;

        do
        {
            System.out.println("Entrez le numéro de l'employé a qui vous voulez change le salaire") ;
            numero = Integer.parseInt(in.readLine()) ;
        }
        while(numero < 0 || numero > compteur) ;

        System.out.println("Entrez le montant du nouveau salaire") ;
        newSalaire = double.parseDouble(in.readLine()) ;

        int numDonnee = 0 ;

        try
        {
            for (int i = 0 ; i < compteur ; i++)
            {
                numDonnee = donnee.readInt() ;

                if(numero == numDonnee)
                {
                    donnee.readChar() ;
                    donnee.readUTF() ;
                    donnee.readChar();
                    donnee.readUTF() ;
                    donnee.readChar() ;
                    donnee.writeDouble(newSalaire) ;
                    donnee.readChar() ;
                }
                else
                {
                    donnee.readChar() ;
                    donnee.readUTF() ;
                    donnee.readChar();
                    donnee.readUTF() ;
                    donnee.readChar() ;
                    donnee.readDouble() ;
                    donnee.readChar() ;
                }
            }
        }
        catch(EOFException e)
        {}
    }
```


Fichier à accès direct

```
        System.out.println() ;  
    }  
    break ;  
  
    case 5 :  
    {  
        System.out.println() ;  
        sortie = true ;  
    }  
    break ;  
  
    }  
    }  
    while(sortie != true) ;  
  
    System.exit(0) ;  
    }  
}
```