



**Faculté d'Ingénieurs en Informatique, Multimédia,
Systèmes, Télécommunication et Réseaux**

Master en Génie Logiciel

TP Java avancée

Préparé par Elie MATTA et al.

Copyright © 2010-2011, eliematta.com. All rights reserved

TP Java avancée

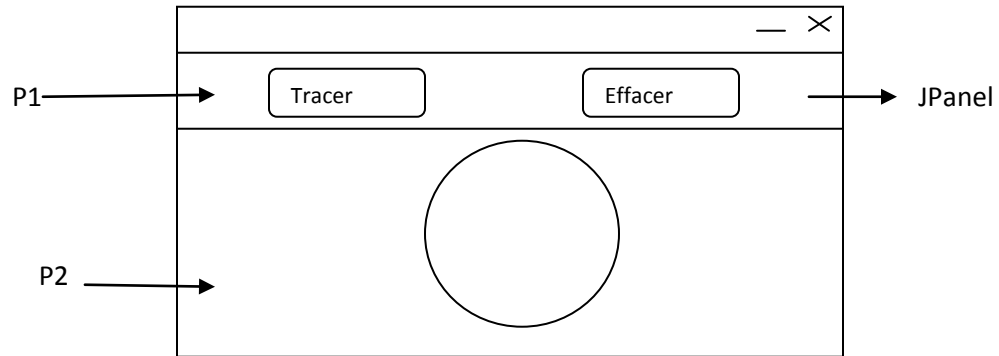
Partie 1 – Avant partiel

Préparé par Elie Matta et al.

TP1 :

Question:

Dessiner :



Solution :

Dans la première méthode on utilise l'interface ActionListener. Cette interface hérite de l'interface EventListener. Dans ce cas l'interface définit une seule méthode. On a fait un actionPerformed qui contient tout les deux actions pour les boutons.

```
package tp1;
//1ere methode
import javax.swing.*;
import java.awt.event.*;
import java.awt.*;

public class EssaiBoutons extends JPanel implements ActionListener{
    JButton trace = new JButton("tracer");
    JButton efface = new JButton("effacer");
    JPanel ardoise = new JPanel();
    JPanel lesboutons= new JPanel();

    public EssaiBoutons(){
        setLayout(new BorderLayout(5,5));
        lesboutons.add(trace);
        lesboutons.add(efface);
        add(lesboutons, BorderLayout.NORTH);
        ardoise.setPreferredSize(new Dimension(250,150));
        add(ardoise, BorderLayout.CENTER);
        trace.addActionListener(this);
        efface.addActionListener(this);
    }
}
```

TP Java avancée

Partie 1 – Avant partiel

Préparé par Elie Matta et al.

```
public void actionPerformed(ActionEvent e){
    if(e.getSource()== trace){
        Graphics g = ardoise.getGraphics();
        g.setColor(Color.red);
        g.drawOval(200,150,100,100);
    }
    else if(e.getSource()== efface){
        ardoise.repaint();
    }
}

public static void main (String []args){
    JFrame cadre = new JFrame("premier methode");
    cadre.setContentPane(new EssaiBoutons());
    cadre.setSize(500,500);
    cadre.addWindowListener(new WindowAdapter(){
        public void windowClosing(WindowEvent e){
            System.exit(0); }});
    cadre.setVisible(true);
}
}
```

```
package tp1;
```

```
/**
```

```
2eme methode:
```

```
utilisation des classes internes : ici on a fait pour chaque bouton une classe interne et chaque
class contienne l'action pour le bouton. Notons qu'on ne peut pas utiliser ces classes dans une
autre class externe.
```

```
*/
```

```
import javax.swing.*;
```

```
import java.awt.event.*;
```

```
import java.awt.*;
```

```
public class EssaiBoutons extends JPanel {
```

```
    JButton trace = new JButton("tracer");
```

```
    JButton efface = new JButton("effacer");
```

```
    JPanel ardoise = new JPanel();
```

```
    JPanel lesboutons= new JPanel();
```

TP Java avancée

Partie 1 – Avant partiel

Préparé par Elie Matta et al.

```
public EssaiBoutons(){
    setLayout(new BorderLayout(5,5));
    lesboutons.add(trace);
    lesboutons.add(efface);
    add(lesboutons, BorderLayout.NORTH);
    ardoise.setPreferredSize(new Dimension(250,150));
    add(ardoise, BorderLayout.CENTER);
    class EcouteTrace implements ActionListener{
        public void actionPerformed(ActionEvent e){
            Graphics g = ardoise.getGraphics();
            g.setColor(Color.red);
            g.drawOval(200,150,100,100);
        }
    }
    trace.addActionListener(new EcouteTrace());
    efface.addActionListener(new ActionListener(){
        public void actionPerformed(ActionEvent e){
            ardoise.repaint();
        }
    });
}

public static void main (String []args){
    JFrame cadre = new JFrame("deuxieme methode");
    cadre.setContentPane(new EssaiBoutons());
    cadre.setSize(500,500);
    cadre.addWindowListener(new WindowAdapter(){
        public void windowClosing(WindowEvent e){
            System.exit(0); }});
    cadre.setVisible(true);
}
}
```

```
package tp1;
```

```
import javax.swing.*;
import java.awt.event.*;
import java.awt.*;
/**
3eme methode
```

TP Java avancée

Partie 1 – Avant partiel

Préparé par Elie Matta et al.

on construit une classe pour chaque bouton, dans ce cas on pourra utilisé la classe BoutonTrace et BoutonEfface dans les classes externes

*/

```
public class EssaiBoutons extends JPanel {

    JPanel ardoise = new JPanel();
    BoutonTrace trace = new BoutonTrace("Tracer", ardoise);
    BoutonEfface efface= new BoutonEfface("Effacer", ardoise);
    JPanel lesboutons= new JPanel();

    public EssaiBoutons(){
        setLayout(new BorderLayout(5,5));
        lesboutons.add(trace);
        lesboutons.add(efface);
        add(lesboutons, BorderLayout.NORTH);
        ardoise.setPreferredSize(new Dimension(250,150));
        add(ardoise, BorderLayout.CENTER);
    }
    public static void main(String[] args) {
        JFrame cadre = new JFrame("premier methode");
        cadre.setContentPane(new EssaiBoutons());
        cadre.setSize(500, 500);
        cadre.addWindowListener(new WindowAdapter() {
            public void windowClosing(WindowEvent e) {
                System.exit(0);
            }
        });
        cadre.setVisible(true);
    }
}

package tp1;
//3eme methode
import javax.swing.*;
import java.awt.event.*;
import java.awt.*;

public class BoutonTrace extends JButton implements ActionListener{
    JPanel ardoise = new JPanel();
    public BoutonTrace( String nom, JPanel ardoise){
```

TP Java avancée

Partie 1 – Avant partiel

Préparé par Elie Matta et al.

```
        super(nom);
        this.ardoise=ardoise;
        addActionListener(this);
    }
    public void actionPerformed (ActionEvent e){
        Graphics g= ardoise.getGraphics();
        g.setColor(Color.red);
        g.drawOval(200,150,100,100);
    }
}
package tp1;
//3eme methode

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

public class BoutonEfface extends JButton implements ActionListener{
    JPanel ardoise = new JPanel();
    public BoutonEfface( String nom, JPanel ardoise){
        super(nom);
        this.ardoise=ardoise;
        addActionListener(this);
    }

    public void actionPerformed (ActionEvent e){
        ardoise.repaint();
    }
}
```

TP Java avancée

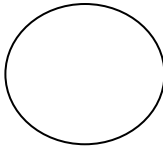
Partie 1 – Avant partiel

Préparé par Elie Matta et al.

TP2:

Question:

Dessiner

	<input type="radio"/> Petit <input type="radio"/> Moyen <input type="radio"/> Grand <input type="checkbox"/> Monde <input type="checkbox"/> Entour
---	--

Solution :

```
package tp2;
//classe ardoise
import javax.swing.*;
import java.awt.event.*;
import java.awt.*;

public class Ardoise extends JPanel{

    boolean faireMonde=false;
    boolean entourer=false;

    static final int PETIT=10;
    static final int MOYEN=50;
    static final int GRAND=100;
    int rayon=PETIT;

    Image image;

    public Ardoise() {
        image=getToolkit().getImage("file:///C:/Documents and Settings/All Users/Documents/My
Pictures/a.gif");
        setPreferredSize(new Dimension(250,250));
    }
}
```

TP Java avancée

Partie 1 – Avant partiel

Préparé par Elie Matta et al.

```
public void paintComponent(Graphics g){
super.paintComponent(g);
if(faireMonde)
    g.drawImage(image,getWidth()/2-rayon,getHeight()/2-rayon,2*rayon,2*rayon,this);
else{
    g.setColor(Color.red);
    g.fillOval(getWidth()/2-rayon,getHeight()/2-rayon,2*rayon,2*rayon);
}

if(entourer){
    int i;
    int largeur,hauteur;
    largeur=getWidth();
    hauteur=getHeight();
    g.setColor(Color.blue);
    for(i=0;i<10;i++)
        g.drawOval(largeur/2-rayon-i,hauteur/2-rayon-i,2*rayon+2*i,2*rayon+2*i);
}

} //fin methode paintComponent

} //fin classe
```

```
package tp2;
//classe EssaiCocher
import javax.swing.*;
import java.awt.event.*;
import java.awt.*;

public class EssaiCocher extends JPanel implements ItemListener{

    Ardoise ardoise=new Ardoise();
    JRadioButton petit=new JRadioButton("Petit",true);
    JRadioButton moyen =new JRadioButton("Moyen",false);
    JRadioButton grand =new JRadioButton("Grand",false);

    JCheckBox monde;
    JCheckBox tour=new JCheckBox("Entour",ardoise.entourer);
    ImageIcon icon;
```


TP Java avancée

Partie 1 – Avant partiel

Préparé par Elie Matta et al.

```
public EssaiCocher() {
    ButtonGroup groupe=new ButtonGroup();
    JPanel panneauRadio= new JPanel();
    JPanel panneauCocher= new JPanel();
    JPanel panneauChoix= new JPanel();
    icon=new ImageIcon(ardoise.image.getScaledInstance(10,10,Image.SCALE_DEFAULT));
    monde=new JCheckBox("Monde",icon);
    petit.addItemListener(this);
    moyen.addItemListener(this);
    grand.addItemListener(this);
    monde.addItemListener(this);
    groupe.add(petit);
    groupe.add(moyen);
    groupe.add(grand);
    add(ardoise);
    panneauRadio.setLayout(new GridLayout(3,1));
    panneauRadio.add(petit);
    panneauRadio.add(moyen);
    panneauRadio.add(grand);
    panneauRadio.setBorder(BorderFactory.createLineBorder(Color.green));
    panneauCocher.setBorder(BorderFactory.createLineBorder(Color.RED));
    panneauChoix.setBorder(BorderFactory.createLoweredBevelBorder());
    panneauChoix.setLayout(new BorderLayout(5,5));
    panneauCocher.setLayout(new GridLayout(2,1));
    panneauCocher.add(monde);
    panneauCocher.add(tour);
    panneauChoix.add(panneauRadio, BorderLayout.NORTH);
    panneauChoix.add(panneauCocher, BorderLayout.SOUTH);
    add(panneauChoix);
} //fin constructeur

public void itemStateChanged(ItemEvent evt){
    Graphics g=getGraphics();
    Object source=evt.getSource();
    if(source==petit)
        ardoise.rayon=Ardoise.PETIT;
    else if(source==moyen)
        ardoise.rayon=Ardoise.MOYEN;
    else if(source==grand)
        ardoise.rayon=Ardoise.GRAND;
    else if(source==tour)
        ardoise.entourer=!ardoise.entourer;
```

TP Java avancée

Partie 1 – Avant partiel

Préparé par Elie Matta et al.

```
    else if(source==monde)
        ardoise.faireMonde=lardoise.faireMonde;
    ardoise.repaint();
}
}
```

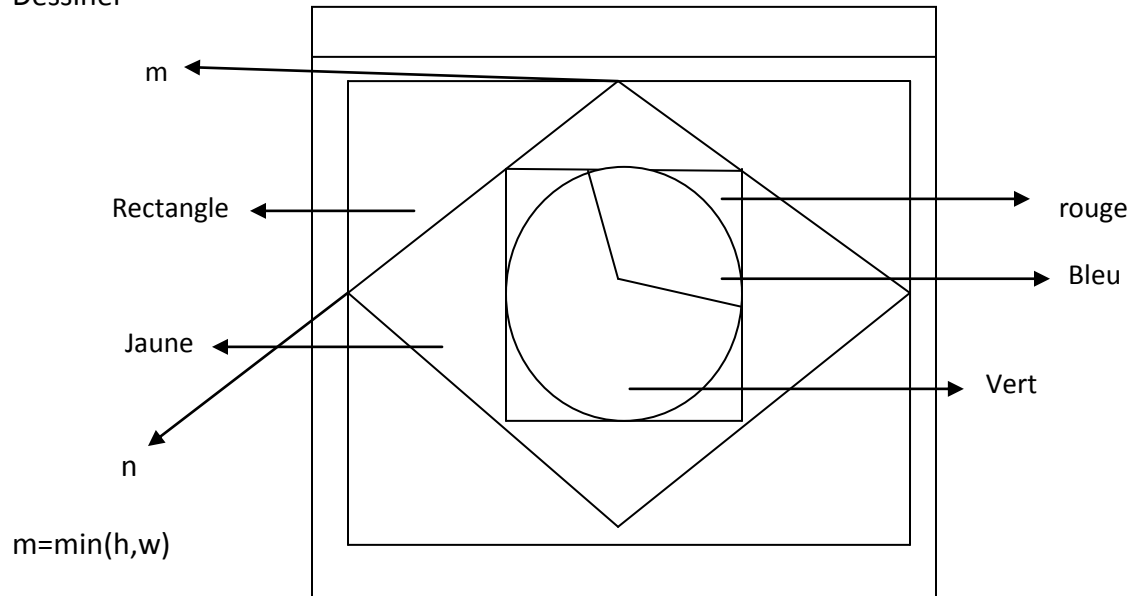
```
package tp2;
//class main
import javax.swing.*;
import java.awt.event.*;
import java.awt.*;

public class main extends JFrame{
    public static void main(String[] args) {
        JFrame cadre = new JFrame("lalalalallalal");
        cadre.setContentPane(new EssaiCocher());
        cadre.setSize(500, 500);
        cadre.addWindowListener(new WindowAdapter() {
            public void windowClosing(WindowEvent e) {
                System.exit(0);
            }
        });
        cadre.setVisible(true);
    }
}
```

TP 3 :

Question :

Dessiner



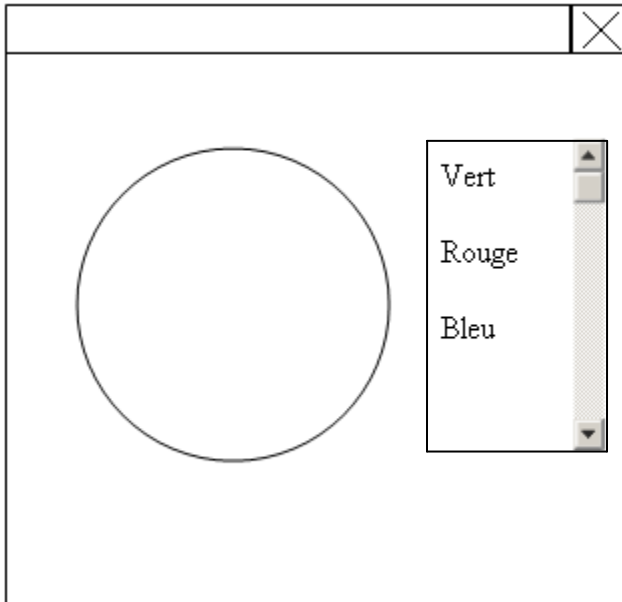
Solution :

```
package tp3;
import java.awt.*;
import java.applet.*;
public class cadre extends Applet{
    int h,w,m;
    public void init(){
        int w=getWidth();
        int h=getHeight();
        int m=Math.min(w,h);
    }
    public void paint(Graphics g){
        g.setColor(Color.black);
        g.fillRect(0,0,m,m);
        g.setColor(Color.yellow);
        int abs[]={0,m/2,m,m/2};
        int ord[]={m/2,0,m/2,m};
        g.fillPolygon(abs,ord,4);
        g.setColor(Color.red);
        g.fillRect(m/4,m/4,m/2,m/2);
    }
}
```

TP 4 :

Question :

Dessiner



Solution :

```
package tp4;
//classe ardoise
import javax.swing.*;
import java.awt.event.*;
import java.awt.*;

public class Ardoise extends JPanel {
    Color couleur;
    public Ardoise() {
        setPreferredSize(new Dimension(100,100));
    }
    public void paintComponent(Graphics g){
        super.paintComponent(g);
        g.setColor(couleur);
        g.fillOval(10,10,80,80);
    }
}
```

TP Java avancée

Partie 1 – Avant partiel

Préparé par Elie Matta et al.

```
package tp4;
//classe Fenetre
import javax.swing.*.*;
import javax.swing.event.*;
import java.util.*;
import java.awt.*.*;
import java.awt.event.*;

public class Fenetre extends JPanel implements ListSelectionListener{

    Ardoise ardoise =new Ardoise();

    public Fenetre() {
        Vector listItems=new Vector();
        JList liste;
        JScrollPane asc;

        listItems.addElement("vert");
        listItems.addElement("rouge");
        listItems.addElement("bleu");
        liste=new JList(listItems);

        liste.setSelectedIndex(0);
        ardoise.couleur=getCouleur((String)liste.getSelectedValue());

        liste.addListSelectionListener(this);
        setLayout(new FlowLayout(FlowLayout.CENTER,5,5));
        add(ardoise);
        asc=new JScrollPane(liste);
        asc.setPreferredSize(new Dimension(80,60));
        add(asc);
        //setVisible(true);
    }

    public void valueChanged(ListSelectionEvent evt){
        ardoise.couleur=getCouleur((String)((JList)evt.getSource()).getSelectedValue());
        ardoise.repaint();
    }

    public Color getCouleur(String s){
```

TP Java avancée

Partie 1 – Avant partiel

Préparé par Elie Matta et al.

```
    if(s==null)return Color.black;
    else if(s.equals("rouge"))return Color.red;
    else if (s.equals("bleu"))return Color.blue;
    else if(s.equals("vert"))return Color.GREEN;
    return Color.black;
}

public static void main(String[] args) {
    JFrame cadre = new JFrame("lalalalalalal");
    cadre.setContentPane(new Fenetre());
    cadre.setSize(500, 500);
    cadre.addWindowListener(new WindowAdapter() {
        public void windowClosing(WindowEvent e) {
            System.exit(0);
        }
    });
    cadre.setVisible(true);
}
}
```

TP 5 :

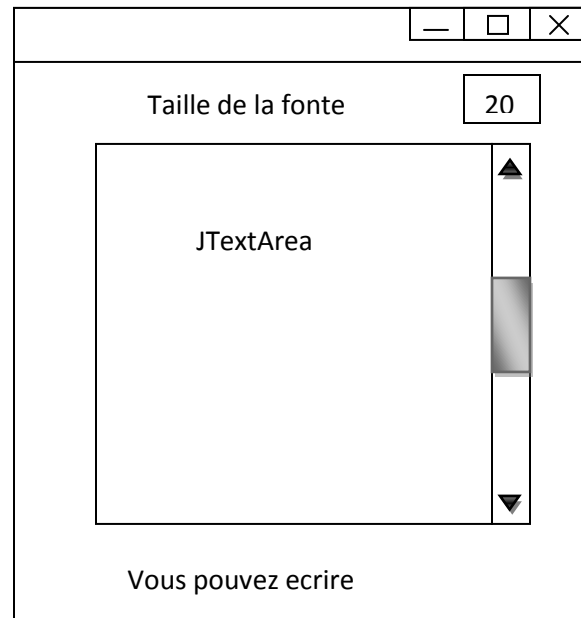
Question :

Dessiner

Solution :

```
package tp5;
//classe EcouteDocument
import javax.swing.*;
import javax.swing.event.*;
import java.awt.*;
import java.awt.event.*;
```

```
public class EcouteDocument implements DocumentListener{
    JLabel label;
    EcouteDocument(JLabel label){
        this.label=label;
    }
    public void insertUpdate(DocumentEvent e){
        label.setText("insertion de caracteres");
    }
    public void removeUpdate(DocumentEvent e){
        label.setText("Suppression de caracteres");
    }
    public void changedUpdate(DocumentEvent e){
    }
}
```



TP Java avancée

Partie 1 – Avant partiel

Préparé par Elie Matta et al.

```
package tp5;
//classe EssaiTexte
import javax.swing.*.*;
import javax.swing.event.*;
import java.awt.*.*;
import java.awt.event.*;

class EssaiTexte extends JPanel implements ActionListener{
    JLabel taille=new JLabel("Taille de font");
    JLabel commentaire= new JLabel ("Vous pouvez ecrire");
    JTextField saisieTaille =new JTextField();
    JTextArea grandeZone = new JTextArea(4,10);
    JPanel PanneauTaille= new JPanel();

    EssaiTexte() {
        JScrollPane texteAx;
        setLayout(new BorderLayout(5,5));
        saisieTaille.setText("20");
        saisieTaille.addActionListener(this);
        PanneauTaille.setLayout(new BorderLayout(5,5));
        PanneauTaille.add(taille,BorderLayout.CENTER);
        PanneauTaille.add(saisieTaille,BorderLayout.EAST);
        grandeZone.setFont(new Font("Times new
Roman",Font.PLAIN,Integer.parseInt(saisieTaille.getText())));
        grandeZone.getDocument().addDocumentListener(new EcouteDocument(commentaire));
        texteAx= new JScrollPane(grandeZone);
        add(PanneauTaille,BorderLayout.NORTH);
        add(texteAx, BorderLayout.CENTER);
        add(commentaire,BorderLayout.SOUTH);
    }

    public void actionPerformed(ActionEvent e) {
        int taillePolice;
        try{
            taillePolice=Integer.parseInt(saisieTaille.getText());
            grandeZone.setFont(new Font("Times new Roman",Font.PLAIN,taillePolice));
        }
        catch(NumberFormatException exc){}
        grandeZone.setText(grandeZone.getText());
    }
}
```


TP Java avancée

Partie 1 – Avant partiel

Préparé par Elie Matta et al.

```
public static void main(String[] args){
    JFrame cadre = new JFrame("premier methode");
    cadre.setSize(500,500);
    cadre.setContentPane(new EssaiTexte());

    cadre.addWindowListener(new WindowAdapter(){
        public void windowClosing(WindowEvent e){
            System.exit(0); }});
    cadre.pack();
    cadre.setVisible(true);

}
}
```

TP 6 :

Question :

Créer un fichier sur le disque qui permet d'écrire les valeurs

```
int []data = {10,2-, ..., 100}
```

Solution :

```
package tp6;

import java.io.*;

public class TestFluxOctet {
int[]data= {10,20,30,40,50,60,70,80,90,100};
String fichier= "C:.....";
public boolean ecrire(){
    try{
        FileOutputStream fos = new FileOutputStream(fichier);
        for(int i= 0; i<data.length; i++)
            fos.write(data[i]);
        fos.close();
        return true;
    }
    catch (IOException e){
        System.out.println("erreur"+ e.toString());
        return false;
    }
}
public void lire(){
    try{
        FileInputStream fis = new FileInputStream(fichier);
        boolean eof= false;
        while(!eof){
            int inp= fis.read();
            System.out.println(inp+ " ");
            if(inp==-1)
                eof = true;
        }
    }
    catch (IOException e){
        System.out.println("erreur"+ e.toString());
    }
}
```

TP Java avancée

Partie 1 – Avant partiel

Préparé par Elie Matta et al.

```
public static void main(String []args){
    TestFluxOctet tf= new TestFluxOctet();
    System.out.println("écriture du fichier");
    boolean reussi= tf.ecrire();
    System.out.println("lecture du fichier");
    tf.lire();

}
}
```

TP 7 :

Question :

Ce programme écrit les 50 premiers nombres premiers sous forme d'entier dans un fichier appelé 50 primes.dat

Solution :

```
package tp7;
//1ere methode
import java.io.*;
public class WritePrimkies {
    public static void main(String args[]){
        int []primes=new int [50];
        primes [0]=2;
        int numPrimes=1;
        int candidate=3;
        while(numPrimes<50){
            if(isPrime(candidate)){
                primes[numPrimes]=candidate;
                numPrimes++;
            }
            candidate+=2;
        }
        try{
            FileOutputStream file=new FileOutputStream("D:/text.txt ");
            BufferedOutputStream buff=new BufferedOutputStream(file);
            DataOutputStream data= new DataOutputStream(buff);
            for(int i=0;i<50;i++)
                data.writeInt(primes[i]);
            data.close();
        }
        catch(IOException e){
            System.out.println("erreur"+e.toString());
        }
    }
    public static boolean isPrime(int checkNumber){
        double root=Math.sqrt(checkNumber);
        for(int i=2;i<=root;i++)
            if (checkNumber%i==0)
                return(false);
        return(true);
    }
}
```

TP Java avancée

Partie 1 – Avant partiel

Préparé par Elie Matta et al.

```
}  
}
```

Ecrire un programme qui nous permet de lire les résultats dans le file:

```
package tp7;  
import java.io.*;  
public class KnowPrime{  
    public static void main(String []args){  
        int[] primes= new int [50];  
        primes[0]=2;  
        int numprimes=1;  
        int candidate=3;  
        while(numprimes<50)  
        {  
            if(isprimes(candidate)){  
                primes[numprimes]=candidate;  
                numprimes++;  
            }  
            candidate+=2;  
        }  
        try{  
            FileInputStream file=new FileInputStream("C:///Documents and  
Settings/inscription/Desktop/shi.txt");  
            BufferedInputStream buff = new BufferedInputStream(file);  
            DataInputStream data= new DataInputStream(buff);  
            try{  
                data.read();  
            }  
            catch(IOException e){  
                data.close();  
            }  
        }  
        catch(IOException e){  
            System.out.println("Error..." +e.toString());  
        }  
    }  
    public static boolean isprimes(int CheckNumber){  
        double root= Math.sqrt(CheckNumber);  
        for(int i=2;i<root;i++)  
            if(CheckNumber%i==0)  
                return false;  
    }  
}
```

TP Java avancée

Partie 1 – Avant partiel

Préparé par Elie Matta et al.

```
    return true;  
  }  
}
```

TP 8 :

Question :

Ecrire un programme qui permet d'écrire un texte et de le lire

Solution :

```
package tp8;
import java.io.*;
public class FluxdeCar {
    public void EcrireTexte(){
        try{
            BufferedReader br= new BufferedReader(new InputStreamReader(System.in));
            BufferedWriter bw= new BufferedWriter(new FileWriter("C:///Documents and
Settings/inscription/Desktop/shi.txt"));
            PrintWriter pr= new PrintWriter(bw);
            String ligne;
            ligne = br.readLine();
            //test por arreter l'entree des donnees
            while(ligne.length()>0){
                pr.println(ligne);
                ligne=br.readLine();
            }
            pr.close();
            br.close();

        }
        catch(IOException e){
            System.out.println("Erreur:"+e.toString());
        }
    }
    public void LireTexte(){
        try{
            BufferedReader br = new BufferedReader(new FileReader(
                "C:///Documents and Settings/inscription/Desktop/shi.txt"));
            String ligne;
            ligne = br.readLine();
            while (ligne != null) {
                System.out.println(ligne);
                ligne = br.readLine();
            }
            br.close();
        }
    }
}
```

TP Java avancée

Partie 1 – Avant partiel

Préparé par Elie Matta et al.

```
    }  
    catch(IOException e){  
        System.out.println("Erreur"+e.toString());  
    }  
}  
public static void main(String[]args){  
    FluxdeCar txt=new FluxdeCar();  
    txt.EcrireTexte();  
    txt.LireTexte();  
}  
}
```

TP 9 :

Question :

Ecrire un programme qui affiche les méthodes utilisés dans un file

Solution :

```
package tp9;
//1ere methode
import java.io.*;
public class file{
public static void main(String []args){
File folder=new File("C:///Documents and Settings/inscription/Desktop/shi.txt");
if(folder.canRead())
    System.out.println("on peut lire");
else
    System.out.println("on peu pas lire");
if(folder.canWrite())
    System.out.println("on peut ecrire");
else
    System.out.println("on peu pas ecrire");
}
}
```

```
package tp9;
import java.io.*;
import java.util.*;
public class SaisieClavier{
public static void main(String []args) throws IOException{
int somme =0;
String ligne;
StringTokenizer st;
BufferedReader entree = new BufferedReader(new InputStreamReader(System.in));
ligne=entree.readLine();
while(ligne.length()>0){
    st=new StringToKenizer(ligne);
while(st.hasMoreTokens())
    somme+= Integer.parseInt(s.nextToken());
    ligne=entree.readLine();
}
System.out.println("la somme est :"+somme);
}
}...
```
