

Correction exercice 1 - chapitre 7

```
public class Point {

    private double x;
    private double y;

    public Point() {
        this.x = 0;
        this.y = 0;
    }

    public Point(double x, double y) {
        this.x = x;
        this.y = y;
    }

    public double getX() {
        return x;
    }

    public double getY() {
        return y;
    }

}

import java.lang.Math;
import java.util.ArrayList;

public class Test {

    public double distance(Point p1, Point p2) {
        double px = p2.getX() - p1.getX();
        double py = p2.getY() - p1.getY();

        return Math.sqrt(px * px + py * py);
    }

}
```

```

public static void main(String []args){

    Test test = new Test();

    ArrayList<Point> liste1 = new ArrayList<>();
    ArrayList<Point> liste2 = new ArrayList<>();

    Point p1 = new Point(5, 6);
    Point p2 = new Point(3, 2);
    Point p3 = new Point(5, 6);
    liste1.add(p1);
    liste1.add(p2);
    liste1.add(p3);

    Point p4 = new Point(9, 15);
    Point p5 = new Point(11, 22);
    Point p6 = new Point(7, 4);
    liste2.add(p4);
    liste2.add(p5);
    liste2.add(p6);

    for(int i = 0; i<liste1.size(); i++){
        if(i < liste2.size()) {
            Point px = liste1.get(i);
            Point py = liste2.get(i);
            System.out.println(" La distance entre px et py = "
                               + test.distance(px, py) );
        }
    }
}

```

Correction exercice 2 – chapitre 7

```
public class SigneMulplication {  
  
    public String determinerSigne(int a, int b) {  
        if( (a > 0 && b > 0) || (a < 0 && b < 0) ) {  
            return "Positif";  
        }else if ( (a == 0 && b != 0) || (a != 0 && b == 0) ){  
            return "Neutre";  
        }else {  
            return "Negatif";  
        }  
    }  
  
    public static void main(String[] args) {  
  
        SigneMulplication sm = new SigneMulplication();  
  
        //cas de deux nombres positifs  
        String signe1 = sm.determinerSigne(5, 6);  
        System.out.println("Le signe de 5x6 est = " + signe1);  
  
        //cas d'un nombre nulle et d'un nombre positif : opérande de gauche  
        String signe2 = sm.determinerSigne(0, 6);  
        System.out.println("Le signe de 0x6 est = " + signe2);  
  
        //cas d'un nombre nulle et d'un nombre positif : opérande de droite  
        String signe3 = sm.determinerSigne(5, 0);  
        System.out.println("Le signe de 5x0 est = " + signe3);  
  
        //cas d'un nombre positif et d'un nombre négatif  
        String signe4 = sm.determinerSigne(5, -6);  
        System.out.println("Le signe de 5x-6 est = " + signe4);  
  
        //cas d'un nombre négatif et d'un nombre positif  
        String signe5 = sm.determinerSigne(-5, 6);  
        System.out.println("Le signe de -5x6 est = " + signe5);  
  
        //cas de deux nombres négatifs  
        String signe6 = sm.determinerSigne(-5, -6);  
        System.out.println("Le signe de -5x-6 est = " + signe6);  
  
    }  
  
}
```

Le signe de 5x6 est = Positif
Le signe de 0x6 est = Neutre
Le signe de 5x0 est = Neutre
Le signe de 5x-6 est = Negatif
Le signe de -5x6 est = Negatif
Le signe de -5x-6 est = Positif

Correction exercice 3 – chapitre 7

```
public class CalculMaximum {  
  
    private int a, b, c;  
  
    public CalculMaximum() {  
  
    }  
  
    public CalculMaximum(int a, int b, int c) {  
        super();  
        this.a = a;  
        this.b = b;  
        this.c = c;  
    }  
  
    public int getMax(int a, int b, int c) {  
        if (a >= b && a >= c) {  
            return a;  
        } else if (b >= a && b >= c) {  
            return b;  
        } else {  
            return c;  
        }  
    }  
  
    public static void main(String[] args) {  
  
        CalculMaximum cm = new CalculMaximum();  
  
        // cas a=1, b=2, c=3  
        int max1 = cm.getMax(1, 2, 3);  
        System.out.println("maximum(1;2;3) = " + max1);  
  
        // cas a=5, b=-7, c=16  
        int max2 = cm.getMax(5, -7, 16);  
        System.out.println("maximum(5;-7;16) = " + max2);  
  
        // cas a=25, b=14, c=23  
        int max3 = cm.getMax(25, 14, 23);  
        System.out.println("maximum(25;14;23) = " + max3);  
  
        // cas a=30, b=75, c=18  
        int max4 = cm.getMax(30, 75, 18);  
        System.out.println("maximum(30;75;18) = " + max4);  
  
        // cas a=-50, b=-12, c=-27  
        int max5 = cm.getMax(-50, -12, -27);  
        System.out.println("maximum(-50;-12;-27) = " + max5);  
  
    }  
  
}
```

```
maximum(1;2;3) = 3  
maximum(5;-7;16) = 16  
maximum(25;14;23) = 25  
maximum(30;75;18) = 75  
maximum(-50;-12;-27) = -12
```