

Solution Exo04

Item1_EuroToDollar.java

```
package exo04.item1;
import java.util.Scanner;
/**
 * Objectif: Les structures de contrôle alternatives (les tests)
 * Conversion Euro --> Dollar
 * @author Afpa*/
public class Item1_EuroToDollar
{
//1USD vaut 0,843564 EUR
//1EUR vaut 1,18545 USD
static final double VAL_EURO = 1.18545;
public static void main (String arg [])
{
    double euro, dollar ;//variables locales
    Scanner scanner = new Scanner(System.in);
    System.out.println("\nConversion Euro/Dollar");
    System.out.println("\nAttention mettez la virgule française!!");
    System.out.print("Donner une somme en Euro : ");
    euro = scanner.nextDouble();

    dollar = euro * VAL_EURO;
    if (euro != 1)
        System.out.print(euro + " euros valent ");
    else
        System.out.print(euro + " euro vaut ");

    if (dollar < 1e3)
        System.out.println("" + dollar + " $");
    else if (dollar < 1e6)
        System.out.println("" + dollar/1e3 + " K$" );
    else
        System.out.println("" + dollar/1e6 + " M$" );
    scanner.close();
}}
```

Item2.java

```

package exo04.item2;
//import fr.afpa.ouutils.*;
/**
 * La calculette
 * Objectif: Les structures de contrôle alternatives (les tests)
 * @author Afpa*/
public class Item2
{
public static void main (String arg [])
{
    double gvaleur, dvaleur;
    char signe;
    System.out.println("\nCALCULETTE");
    System.out.print("Donner la gvaleur : ");
    gvaleur = Console.in.readDouble();

    System.out.print("Donner le signe (+-/*x): ");
    signe = Console.in.readChar();

    System.out.print("Donner la dvaleur : ");
    dvaleur = Console.in.readDouble();

    if (Double.isNaN(dvaleur) || Double.isNaN(gvaleur))
        System.out.println ("Valeurs incorrectes");
    else {
        switch (signe) {
            case '+':
                System.out.println("Le resultat vaut " + (gvaleur +
dvaleur));
                break;
            case '-':
                System.out.println("Le resultat vaut " + (gvaleur -
dvaleur));
                break;
            case '/':
                System.out.println("Le resultat vaut " + (gvaleur /
dvaleur));
                break;
            case '*':
            case 'x':
            case 'X':
                System.out.println("Le resultat vaut " + (gvaleur *
dvaleur));
                break;
            default:
                System.out.println ("Erreur de signe");
        }
    }
}}

```

Equation2Degre.java

```

package exo04.item3;
//import fr.afpa.ouils.*;
/**
 * Objectif: Mise en oeuvre de la boucle de Djikstra.<p>
 * Fiabilisation du logiciel de calcul des racines d'une équation du second degré
 * @author AFPA*/
public class Equation2Degre{
public static void main (String arg [])
{
    double a, b, c;
    double delta, x1, x2;

    System.out.println("Resolution d'une equation du second degre");
    for (;;) {
        for(;;) {
            System.out.print("Donner la valeur de A (non nulle) : ");
            a = Console.in.readDouble();
            if (a != 0) break;
            System.out.println ("\nLa valeur de A ne peut pas etre
nulle\n");
        }
        System.out.print("Donner la valeur de B : ");
        b = Console.in.readDouble();
        System.out.print("Donner la valeur de C : ");
        c = Console.in.readDouble();
        delta = Math.pow(b, 2) - 4 * a * c;
        if (delta >= 0) break;
        System.out.println ("\nLes coeficients ne donnent pas de solutions sur
le corps des reels\n");
    }
    x1 = (-b + Math.sqrt(delta)) / (2*a);
    x2 = (-b - Math.sqrt(delta)) / (2*a);
    System.out.println ("X1 = " + x1 + "    X2 = " + x2);
}}

```

```
package exo04.item4;

/**
 * Détermination des 100 premiers nombres premiers
 * Objectif: Mise en oeuvre de boucles imbriquées.<p>
 * @author Afpa*/
public class NbPremier{
    public static void main (String arg [])
    {
        int debut = 2;
        int fin    = 100;
        System.out.println ("Voici, les nombres premiers de " + debut + " a " + fin);

        for (int nb = debut; nb <= fin; nb++) {
            int i = nb - 1;
            while ((i >= 2) && (nb % i != 0))
                i--;
            if (i == 1)
                System.out.print (" " + nb);
        }
        System.out.println (" ");
        //
        //Voici, les nombres premiers de 2 a 100
        //2 3 5 7 11 13 17 19 23 29 31 37 41 43 47 53 59 61 67 71 73 79 83 89 97
    }}
}
```