



TP de Java n°3

1 CE NOMBRE EST-IL PREMIER ?

Écrivez un programme permettant de tester si un nombre donné est premier ou non.

2 MAIS QUI A GAGNÉ LES ÉLECTIONS ?

Cette année, les élections américaines voient deux candidats de grande envergure s'affronter : Chuck Norris pour les Républicains, et Bruce Willis pour les Démocrates.

Les bulletins de vote sont on ne peut plus facile : si une personne souhaite voter Chuck Norris, elle inscrira 110, si elle souhaite voter Bruce Willis, elle inscrira 101, si elle souhaite voter blanc, elle inscrira 111, et si elle trop stupide pour comprendre. [Voici le fichier contenant les résultats du vote \(clic droite puis Enregistrer sous\)](#): qui a gagné ?

Voici un petit code permettant d'ouvrir le fichier des résultats du vote (pourvu que ce dernier soit enregistré dans le même répertoire que le programme) et de construire un tableau appelé `result_vote`, contenant tous les votes.

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

public class Main
{
    public static void main(String args[])
    {
        int[] result_vote = new int[10017];
        int i=0;
        try
        {
            FileInputStream fstream = new
FileInputStream("resultat_vote.txt");
            DataInputStream in = new DataInputStream(fstream);
            BufferedReader br = new BufferedReader(new
InputStreamReader(in));
            String strLine;
            while ((strLine = br.readLine()) != null)
            {
                result_vote[i]=Integer.parseInt(strLine);
                i++;
            }
        }
    }
}
```

```
        in.close();
    }
    catch (Exception e)
    {
        System.err.println("Error: " + e.getMessage());
    }

    //Insérez votre code ici...
}
}
```

3 TRIER UN TABLEAU

Reprenez le code du dernier exercice du TP2, et écrivez une fonction permettant de trier le tableau, du plus petit élément au plus grand.

4 DÉCOMPOSITION EN NOMBRE PREMIER

Écrivez un programme réalisant la décomposition en nombre premier d'un nombre (voir le TD n°4).