

Rogé Gérard

15/01/2020

Amplitude tableau 2 dimensions.

1 – rappel de la problématique :

L'objet de cette étude est de déterminer dans un tableau à 2 dimensions l'amplitude de la plus petite valeur et de la plus grande.

2 – Algorithme en pseudo code :

Algo amplitude

Constante

entier : NL = 5, NC=2

Variable

entier : amp=0,min=0,max=0

tableau d'entier tab [NL][NC]

Début

//Lecture du tableau

POUR i ALLANT_DE 0 à (i-1) FAIRE

POUR j ALLANT_DE 0 à (j-1) FAIRE

ECRIRE ("Saisir une valeur")

LIRE (tab[i][j])

FIN POUR

FIN POUR

min,max<--tab[0][0]

//Recherche d'amplitude

POUR i ALLANT_DE 0 à (NL-1) FAIRE

POUR j ALLANT_DE 0 à (NC-1) FAIRE

```

Si tab[i][j] <= min
min <-- tab[i][j]
    ELSE
max <-- tab[i][j]
    FIN POUR
FIN POUR
amp<-- max-min

//Affichage du tableau
POUR i ALLANT_DE 0 à (NL-1) FAIRE
    POUR j ALLANT_DE 0 à (NC-1) FAIRE
        ecrire (tab[i][j])
    FIN_POUR
FIN_POUR
ecrire ("l'amplitude du tableau :"+amp)
FIN

```

3 Implémentation en langage java ou C :

```

/*
 * To change this license header, choose License Headers in Project Properties.
 * To change this template file, choose Tools | Templates
 * and open the template in the editor.
 */
package Compo_amplitude;

```

```
import java.util.Scanner;

/**
 *
 * @author formation_gep
 */
public class Amplitude {

    /**
     * @param args the command line arguments
     */
    public static void main(String[] args) {

        // TODO code application logic here

        final int NL=5,NC=2;

        int i,j,min,max,amp;

        //déclaration du tableau

        int [][] tableau;

        // création du tableauleau

        tableau = new int [NL][NC];

        Scanner reader = new Scanner(System.in);

        //remplissage du tableau

        for (i = 0;i< NL-1;i++) {

            for (j = 0;j< NC-1;j++) {
```

```

        System.out.print("Entrez une valeur :");

        tableau[i][j]=reader.nextInt();

    }

}

min=tableau[0][0];
max=tableau[0][0];

//recherche de l'amplitude
for (i = 0;i< NL-1;i++)

    for (j = 0;j< NC-1;j++) {

        if (tableau[i][j] == min)

            min= tableau[i][j];

        else {

            max= tableau[i][j];

        }

    }

amp=max-min;

//affichage du tableau
for (i = 0;i< NL-1;i++)

    for (j = 0;j< NC-1;j++) {

        System.out.print(tableau[i][j]+min+max);

    }

System.out.print("l'amplitude est :"+amp);

}

```

