

ALGORITHMIQUE

BASES DE LA PROGRAMMATION

PROBLEME :**Amplitude des éléments d'un tableau de dimension 2**

Écrire un algorithme qui remplit un tableau de 5 x 2 entiers (tableau à deux dimensions) en lisant au clavier chaque éléments puis affiche l'amplitude, c'est-à-dire l'écart entre le plus petit et le plus grand des éléments.

PSEUDO-CODE :

```
// CONSTANTES

ENTIER : NL <- 5 , NC <- 2

// VARIABLES

ENTIER : i , j , Somme , Min , Max

// DECLARATION ET CREATION D'UN TABLEAU

TABLEAU DE ENTIER : tab[NL][NC]

// LECTURE DU TABLEAU

DEBUT

POUR i ALLANT DE 0 à NL-1 FAIRE

    POUR j ALLANT DE 0 à NC-1 FAIRE

        ECRIRE (" Saisir une valeur")

        LIRE tab[i][j]

    FIN_POUR

FIN_POUR

// RECHERCHE DE LA PLUS PETIT VALEUR DU TABLEAU

Min <- tab[0][0]

POUR i ALLANT DE 0 à NL-1 FAIRE

    POUR j ALLANT DE 0 à NC-1 FAIRE

        SI tab[i][j] < Min ALORS

            Min <- tab[i][j]

        FIN_SI

    FIN_POUR

FIN
```

```

        FIN_POUR

    FIN_POUR

// RECHERCHE DE LA PLUS GRANDE VALEUR DU TABLEAU

    Max <- tab[0][0]

    POUR i ALLANT DE 0 à NL-1 FAIRE

        POUR j ALLANT DE 0 à NC-1 FAIRE

            SI tab[i][j] > Max ALORS

                Max <- tab[i][j]

            FIN_SI

        FIN_POUR

    FIN_POUR

// AFFICHAGE DU TABLEAU

    POUR i ALLANT DE 0 à NL-1 FAIRE

        ECRIRE()

        POUR j ALLANT DE 0 à NC-1 FAIRE

            ECRIRE(tab[i][j] + " t ")

        FIN_POUR

    FIN_POUR

// RESULTAT DE L'AMPLITUDE DU TABLEAU

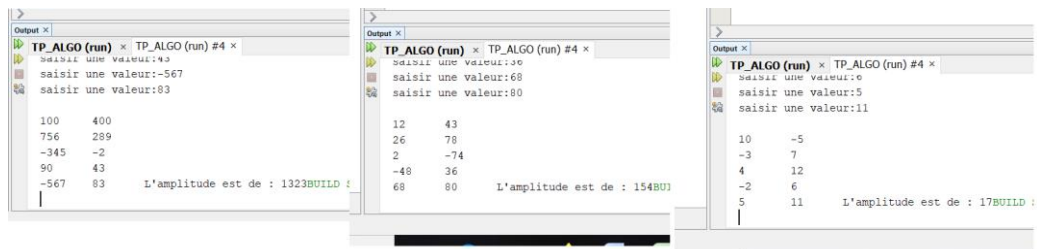
    Somme <- Max – Min

    ECRIRE( " L'amplitude est de : " + Somme )

FIN

```

JEUX DE TEST :



CONCLUSION :

Cette algorithmme peut calculer l'écart d'une grande valeur jusqu'à la plus petite valeur entré dans le tableau. On peut calculer la différence entre deux valeur.