

Exercice 17 : Soit deux tableaux de n réels chacun triés de manière croissante t_1 et t_2 . Ecrire un sous programme qui fait la fusion des éléments de t_1 et de t_2 dans un troisième tableau t tel que t soit trié.

Algorithme **Fusion_tableau_trie** ;

Const

N = valeur1; // N=6

M = valeur2; //M=4

Var

T1 : Tableau[1..N] de entier;

T2 : Tableau[1..M] de entier;

T : Tableau[1..N+M] de entier;

i : entier;

Fonction **fusion_t** (A : Tableau[1..M] de entier, B : Tableau[1..M] de entier) : Tableau[1.. N+M] de entier;

Var

C : Tableau[1..N+M] de entier;

iA, iB, iC : entier;

debut

iA ← 0; iB ← 0; iC ← 0;

Tant que ((iA ≤ N-1) et (iB ≤ M-1)) faire

Si (A[iA] < B[iB]) alors

C[iC] ← A[iA];

iA ← iA + 1;

iC ← iC + 1;

Sinon

C[iC] ← B[iB];

iB ← iB + 1;

iC ← iC + 1;

Fin_si;

Fin_Tant_que;

Tant que (iA ≤ N-1) faire

C[iC] ← A[iA];

iA ← iA + 1;

iC ← iC + 1;

Fin_Tant_que;

Tant que (iB ≤ M-1) faire

C[iC] ← B[iB];

iB ← iB + 1;

iC ← iC + 1;

Fin_Tant_que;

Retourne (C);

fin ;

```
//Programme principale
```

```
Début
```

```
    //lecture et remplissage  deux tableaux T1 et T2
```

```
    Pour (i←0 jusqu'à N-1) faire
```

```
        Écrire ("Entrer la valeur du : " , i, " élément :");
```

```
        Lire (T1[i]);
```

```
    Fin_pour;
```

```
    Pour (i←0 jusqu'à M-1) faire
```

```
        Écrire ("Entrer la valeur du : " , i, " élément :");
```

```
        Lire (T2[i]);
```

```
    Fin_pour;
```

```
//appel la fonction fusion_t avec deux paramètres tableau T1 et T2 et qui permet de retourner le  tableau résultat T  
T←fusion_t (T1,T2) ;
```

```
//Affichage du tableau résultat : T
```

```
    Écrire ("Affichage des éléments du tableau résultat TC :");
```

```
    Pour (i ←0 jusqu'à N+M-1) faire
```

```
        Écrire ("Le " , i, " er/eme élément est " , T[i]);
```

```
    Fin_pour;
```

```
Fin.
```