

Exercice 8. Ecrire une procédure qui prend en paramètre un tableau de taille n , un entier $k > 0$, puis effectue un décalage circulaire des éléments du tableau par k positions vers la droite.

```

Algorithme Decalage;
const M=10;
Var k, i: entiers;
T: tableau [1..M] d'entiers;
Procédure Circulaire(T: tableau [1..M] d'entiers, k: entier)
  Var c, i, j:entiers;
  Debut
    Pour j←1 jusqu'à k Faire
      Pour i←2 jusqu'à M Faire
        c←T[i-1];
        T[i-1]←T[i];
        T[i]←c;
      FinPour
    FinPour
    Pour i←1 jusqu'à M Faire
      ecrire (" Le ", i, "eme cellule est ", T[i])
    FinPour
  Fin
Debut
  Pour i←1 jusqu'à M Faire
    ecrire (" Donner le ", i, "eme cellule ")
    lire (T[i]);
  FinPour
  Ecrire("le nbr de positions de décalages ");
  Lire (k);
  Circulaire(T, k);
Fin

```

Exercice 09

Exercice 09: Ecrire une procédure qui trie un tableau de n entiers en ordre croissant par deux méthodes : sélection et bulles.

a. Tri par sélection Répéter

1. sélectionner le plus petit élément
2. le mettre au début.

```
Algorithme Trie_Selection;  
Const M=10;  
Var k, i: entiers;  
T: tableau [1..M] d'entiers;  
Procédure Selectione(T: tableau [1..M] d'entiers) ;  
  var i , j, jmin: entier;  
  
  Début  
    Pour i← 1 jusqu' à n-1 faire  
      jmin ←i;  
      Pour j ← i+1 jusqu' à n faire  
        Si T[j] < T[jmin] alors  
          jmin ← j;  
        FinSi  
      FinPour  
      Min←T[i]; T[i]←T[jmin]; T[jmin]←Min;  
    FinPour  
    Pour i←1 jusqu'à M Faire  
      ecrire (" Le ", i, "eme cellule est ", T[i])  
    FinPour  
  Fin  
  
Debut  
  Pour i←1 jusqu'à M Faire  
    ecrire (" Donner le ", i, "eme cellule ")  
    lire (T[i]);  
  FinPour  
  Selectione(T);  
  
Fin
```

Exercice 09

b. Méthode de Tri par bulle: consiste à comparer répétitivement les éléments consécutifs d'un tableau, et à les permuter lorsqu'ils sont mal triés.

Algorithme Tri_Bulle;

Const M=10;

Var i: entiers;

T: tableau [1..M] d'entiers;

Procedure triBulle(var T : tableau de [1..M]) ;

var i , Min; entier ;

Tri : booléen

Début

Tri ← faux ;

Tant que trie= faux **faire**

 trie ← vrai ;

Pour (i de 1 à N-1) **faire**

Si (T[i] > T[i+1]) **alors**

 Min ← T[i]; T[i] ← T[i+1]; T[i+1] ← Min;

 Tri ← faux;

Finsi

Finpour

FinTQ

FIN

Debut

Pour i ← 1 jusqu'à M **Faire**

 ecrire (" Donner le ", i, "eme cellule ")

 lire (T[i]);

FinPour

 triBulle(T);

Fin

Exercice 10

Exercice 10 Soit deux tableaux de n réels chacun triés de manière croissante T1 et T2. Ecrire un sous programme qui fait la fusion des éléments de T1 et de T2 dans un troisième tableau T3 tel que T3 soit trié.

Algorithme Fusion_Tab;

Const N=10;

Const M=15;

Var k, i: entiers;

T1: tableau [1..N] d'entiers; T2: tableau [1..M] d'entiers;

Procédure Fusionner(T1: tableau [1..N] d'entiers, T2: tableau [1..M] d'entiers)

Var T2: tableau [1..M] d'entiers;

i, j, k:entiers;

Debut

i←1; j←1; k←1;

Tant que ((i≤N) et (j≤M)) **Faire**

Si T1[i]≥T2[j] **alors**

T3[k]←T1[i]; i←i+1; k←k+1;

Sinon

T3[k]←T2[j]; j←j+1; k←k+1;

Finsi

FinTQ

Tant que i≤N **faire**

T3[k]←T1[i]; i←i+1; k←k+1;

FinTQ

Tant que i≤N **faire**

T3[k]←T1[i]; i←i+1; k←k+1;

FinTQ

Pour i←1 jusqu'à N+M **Faire**

Ecrire (" Le ", i, "eme cellule est ", T3[i])

FinPour

Fin

Debut

Pour i←1 jusqu'à M **Faire**

Ecrire (" Donner le ", i, "eme cellule "); Lire (T1[i]);

FinPour

Pour i←1 jusqu'à M **Faire**

Ecrire (" Donner le ", i, "eme cellule "); Lire (T2[i]);

FinPour

Fusionner(T1, T2)

Fin