

Partie I: Algorithmes

Exercice N°01

Algorithme Moy30Val;
Constantes n=30;
Variables
Tab: tableau [1..n] d'entiers;
Som, i: entiers; Moy: réel;

Début

```
Pour i allant de 1 à n Faire
| Lire (Tab[i])
FinPour;
Som ← 0;
```

```
Pour i allant de 1 à n Faire
| Som ← Som+ Tab[i]
FinPour;
```

```
Moy ← Som/n;
Ecrire ('Moyenne = ', Moy)
```

Fin.

Exercice N°02

Algorithme Calcule;
Constantes n=20;
Variables
Tab: tableau [1..n] d'entiers;
i, svp, nvp: entiers;
//nvp : nombre de valeurs positives
//svp : somme des valeurs paires

Début

```
Pour i allant de 1 à n Faire
| Lire (Tab[i])
FinPour;
```

```
nvp ← 0; svp ← 0;
```

```
Pour i allant de 1 à n Faire
| Si (Tab[i] >= 0) Alors
|   nvp ← nvp + 1
|   FinSi;
| Si (Tab[i] mod 2 = 0) Alors
|   svp ← svp + Tab[i]
|   FinSi
FinPour;
```

```
Ecrire('Le nombre de valeurs
| positives est: ', nvp);
Ecrire('La somme des valeurs paires
| est: ', svp)
```

Fin.

Exercice N°03

Algorithme ValMinMax;
Constantes n=20;
Variables
T: tableau [1..n] de réels;
i: entier; max,min: réels;

Début

```
Pour i allant de 1 à n Faire
| Lire (T[i])
FinPour;
max ← T[1]; min ← T[1];
```

```
Pour i allant de 2 à n Faire
| Si (T[i] > max) Alors
|   max ← T[i]
|   FinSi;
| Si (T[i] < min) Alors
|   min ← T[i]
|   FinSi
FinPour;
```

```
Ecrire('Min=', min, ' Max=', max);
```

Fin.

Exercice N°04

Algorithme Occurrence;
Constantes n=50;
Variables
Vect: tableau [1..n] de réels;
i, co: entiers; X: réel;

Début

```
Pour i allant de 1 à n Faire
| Lire (Vect[i])
FinPour;
Lire (X);
```

```
co ← 0;
Pour i allant de 1 à n Faire
| Si (Vect[i] = X) Alors
|   co ← co + 1
|   FinSi
FinPour;
```

```
Ecrire ('Le nombre de répétition
de ', X, ' est: ', co);
```

Fin.

Exercice N°05

```
#include <stdio.h>
#define N 25
main()
{
    float V[N];
    int i, j; float T;

    printf("Entrer 25 nombres reels: \n");
    for (i=0; i<N ; i++)
        scanf("%f", &V[i]);

    for (i=0; i<N-1 ; i++)
        for (j=i+1; j<N ; j++)
            if (V[i] > V[j])
            {
                T = V[i];
                V[i] = V[j];
                V[j] = T;
            }

    for (i=0; i<N ; i++)
        printf("%f\n", V[i]);
}
```

Partie II: Programmation en C

```
#include <stdio.h>
#define N 5
main()
{
    int T[N];
    int i, max, min, Pmax, Pmin;

    printf("Entrer 5 nombres entiers: \n");
    for (i=0; i<N ; i++)
        scanf("%i", &T[i]);

    max = T[0];    min = T[0];
    Pmax = 0;     Pmin = 0;
    for (i=1; i<N ; i++)
    {
        if (T[i] > max)
        {
            max = T[i];
            Pmax = i;
        }
        if (T[i] < min)
        {
            min = T[i];
            Pmin = i;
        }
    }
    printf("Min= %i\t PosMin= %i\n", min, Pmin);
    printf("Max= %i\t PosMax= %i\n", max, Pmax);
}
```