

Nom		Prénom	
-----	--	--------	--

Exercice 1: Traduire l'algorithme ci-dessous en C

(5 pts)

Variables Nb, i, temp en Entier
Variable Yapermut en Booleen
Tableau T(100) en Entier
Debut
Ecrire "Entrez le nombre de valeurs :"
Pour i ← 0 à Nb - 1
Ecrire "Entrez le nombre n° ", i + 1
Lire T(i)
Fin Pour
Yapermut ← Vrai
Tantque Yapermut
Yapermut ← Faux
Pour i ← 0 à Nb - 2
Si t(i) < t(i + 1) Alors
temp ← t(i)
t(i) ← t(i + 1)
t(i + 1) ← temp
Yapermut ← Vrai
Finsi
Fin Pour
FinTantQue
Fin

```
#include <stdio.h>
main()
{
    int Nb, i,temp;
    int Yapermut ;
    int T[100];
    printf("Entrez le nombre de valeurs :");
    scanf("%d",&Nb);
    for(i=0;i<Nb;i++)
    { printf("Entrez le nombre n° %d ", i+1);
      scanf("%d",&T[i]); }
    Yapermut = 1;
    while(Yapermut )
    { Yapermut =0;
      for(i=0;i<Nb-1;i++)
      if (T[i]<T[i+1])
      { temp=T[i];
        T[i]=T[i+1];
        T[i+1]=temp;
        Yapermut = 1;
      }
    }
}
```

Exercice 2: Que vont afficher les programmes suivants : (répondre en face des questions)

(11pts)

```
main()
printf ("%d\n", (a<b)?a:b);}
```

(1pt)

3

```
main()
{
    int n = 5, i ;
    for ( i =2 ; i<n ; i++) ;
    printf ("%d\n", i);}
```

(1pt)

5

```
main()
{
    int n=4, m=5 ;
    printf ("%d", n/m);
}
```

(1pt)

0

```
main()
{
    int n = 5, i ;
    for ( i = 0 ; i<n ; i+=3 )
    printf ("%d - ", ++i); }
```

(1pt)

1- 5-

```
main()
{
    int n=5, i , test = 0;
    for ( i = 0 ; !test ; )
        if ( i == 3)
            test = 10;
        else
            printf ("%d\n" , i++);}

```

(2pts)

0
1
2

```
main()
{
    void exchange (int , int );
    int n=12, p=24 ;
    exchange (n, p) ;
    printf ("%d %d", n, p) ;}

void exchange (int a, int b)
{
    int c ;
    c = a; a = b; b = c;}

```

(2pts)

12 24

```
main()
{
    int t[] = {1, -3, 5, 4, 11, 19};
    int *p = t,*q;
    p++ ; q=p+2;
    printf(" %d\n%d , %d", *p, *p/2, t[q-t]);}

```

(3pts)

-3
-1 , 4

Exercice 3: Ecrire une fonction qui retourne la valeur minimale d'une matrice de réels de L lignes et C colonnes. (4pts)

```
float mini (float *T, int lig, int col, int maxcol)
{
    int i,j;
    float min=*T;
    for (i=0; i<lig; i++)
        for (j=0; j<col; j++)
            if(*(T + i*maxcol + j)<min)
                min= *(T + i*maxcol + j);
    return min;
}

```

Nom		Prénom	
-----	--	--------	--

Exercice 1: Traduire l'algorithme ci-dessous en C

(5 pts)

Variable echange en Booleen
Variables M, j en Entier
Variables X en Réel
Tableau A(150) en Réels
Debut
Ecrire "Entrez le nombre de valeurs :"
Lire M
Pour j ← 0 à M - 1
Ecrire "Entrez le nombre n° ", j + 1
Lire A(j)
Fin Pour
echange ← Vrai
Tantque echange
echange ← Faux
Pour j ← 0 à M - 2
Si A(j) > A(j + 1) Alors
X ← A(j+1)
A(j+1) ← A(j)
A(j) ← X
echange ← Vrai
Finsi
Fin Pour
FinTantQue
Fin

```
#include <stdio.h>
main()
{
    int M, j;
    int echange ;
    float X, A[150];
    printf("Entrez le nombre de valeurs :");
    scanf("%d",&M);
    for(j=0;j<M;j++)
    { printf("Entrez le nombre n° %d ",j+1);
      scanf("%f",&A[j]); }
    echange = 1;
    while(echange)
    { echange =0;
      for(j=0;j<M-1;j++)
      if (A[j]>A[j+1])
      { X =A[j];
        A[j]=A[j+1];
        A[j+1]= X;
        echange = 1;
      }
    }
}
```

Exercice 2: Que vont afficher les programmes suivants : (répondre en face des questions)

(11pts)

```
main()
{
    int a=15, b=23;
    printf ("%d\n", (a>b)?b:a);}
```

(1pt)

15

```
main()
{
    int m = 5, j ;
    for ( j =2 ; j<=m ; ++j) ;
    printf ("%d\n", j);}
```

(1pt)

6

```
main()
{
    int a=22, b=15 ;
    printf ("%d", a/b);
}
```

(1pt)

1

```
main()
{
    int n = 8, i ;
    for ( i = 3 ; i<n ; i+=3 )
    printf ("%d - ", i++); }
```

(1pt)

3- 7-

main() (2pts)

```
{    int m=18, j , verif = 0;
    for ( j = 2 ; !verif ; )
        if ( j == 5)
            verif = 18;
        else
            printf ("%d\n" , ++j);}
```

3
4
5

main() (2pts)

```
{ void permute (double , double );
  double a=3.156, b=6.513 ;
  permute (a, b) ;
  printf ("%f %f",a, b) ;}
```

3.156 6.513

```
void permute (double x, double y)
{    double a ;
  a = x; x = y; y = a;}
```

main() (3pts)

```
{ int A[] = {1, -5, 3, 4, 13, 2};
  int *pt = A,*qa;
  pt++ ; qa=pt+3;
  printf(" %d\n%d , %d", *pt, *pt/2, A[qa-A]);}
```

-5
-2 , 13

Exercice 3: Ecrire une fonction qui retourne la valeur maximale d'une matrice de doubles de N lignes et M colonnes. (4pts)

```
float maxi (float *T, int lig, int col, int maxcol)
{
    int i,j;
    float max=*T;
    for (i=0; i<lig; i++)
        for (j=0; j<col; j++)
            if(*(T + i*maxcol + j)>max)
                max= *(T + i*maxcol + j);
    return max;
}
```