

Exercice 1 : (4 pts)

Soit la partie du programme suivante :

```
int i=1, s=0;
while (i<=5){
  for (j=0; j<5; j++)
    i++;
  printf("%d", i);
  s=s+i;
  i=s/2;
}
```

- 2 fois (1 pts)
- s=14 (1 pts)

Exercice 2 : (5 pts)

Algorithme somme

```
var s,x,m :réel .5
    i,n,b :entier .5
```

début

```
écrire("entrer un nbr")
lire(x) .25
écrire("entrer la limite supérieure")
lire(n) .25
s←0 .25
b←1 .25
m←1 .25
```

```
pour i←1 a n faire .25
```

```
b←-b*i .5
```

```
m←m*x .5
```

```
s←s+b/m 1
```

```
fin pour
```

```
écrire("s=",s) .5
```

fin.

Exercice 3 : (5 pts)

Algorithme permuter

```
var M[100][100]:tableau de réel .5
```

```
    i,j,k,n :entier .25
```

```
    x : réel .25
```

début

```
écrire("entrer la taille de la matrice")
```

```
lire(n) .25
```

```
écrire("entrer la matrice")
```

```
pour i←0 a n-1 faire .25
```

```
pour j←0 a n-1 faire .25
```

```
écrire("M[" ,i, ",",j, "]=")
```

```
lire(M[i][j]) .25
```

```
fin pour
```

```
fin pour
```

```
écrire("entrer un nbr")
```

```
lire(k) .25
```

```

si k<n alors .25
pour i←0 a n-1 faire .25
x← M[i][k] .5
M[i][k] ← M[k][i] .5
M[k][i] ← x .5
fin pour
fin si
écrire("la matrice rsultante")
pour i←0 a n-1 faire .25
pour j←0 a n-1 faire .25 é
écrire (M[i][j]) .25
fin pour
fin pour
fin.

```

Exercice 4 : (6 pts)

```

#include <stdio.h>
#include <math.h>
typedef struct{
    float x,y; .75
} point;
typedef struct{
    point centre; .75
    float rayon ;
} cercle;
int main(){
cercle t[100] ; .5
int i,n ; .25
point p ; .25
printf("entrer le nbr des cercles");
scanf("%d",&n); .25
for(i=0;i<n;i++){ .25
    printf("les coordonnées du centre du cercle %d\n",i);
    scanf("%f%f",&t[i].centre.x,&t[i].centre.y); .5
    printf("le rayon\n");
    scanf("%f",&t[i].rayon); .25
}
printf("entrer les coordonnées d'un point\n");
scanf("%f%f",&p.x,&p.y); .5
printf("la liste des cercles qui contiennent ce point\n");
printf("Num\tRayon\tCentre\n");
for(i=0;i<n;i++) .25
    if(sqrt((p.x-t[i].centre.x)*(p.x-t[i].centre.x)+(p.y-t[i].centre.y)*(p.y-
        t[i].centre.y))<= t[i].rayon) 1
        printf("%d\t%f\t%f,%f\n", i, t[i].rayon , t[i].centre.x, t[i].centre.y); .75
return 0 ;
}

```