

TD : Algorithme

Exercice 1 :

```
#include<stdio.h>
main(){
    int a[5]={5, 1, 15, 20, 25};
    int i, j, m;
    i=++a[1];
    j=a[1]++;
    m=a[i++];
    printf("%d, %d, %d, i, j, m);
```

A. 2, 1, 15 B. 3, 2, 15 C. 1, 2, 5 D. 2, 3, 20

Exercice 2 :

```
#include<stdio.h>
main(){
    int a[2][3]={0};
    a[0][1]=3;
    for(i=0;i<2;i++)
        for(j=0;j<3;j++)
            printf("%d", a[i][j]);
}
```

A. 3 0 3 0 0 0 B. 0 3 0 0 0 0
C. 3 3 0 0 0 D. Autre.

Exercice 3 :

```
#include<stdio.h>
main(){
    int i=0;
    for(i=0;i<=5;i++);
    printf(“%d”,i);
    return 0;
}
```

A. 0 1 2 3 4 5 B. 6 C. 1 2 3 4 D. 5

Exercice 4 :

```
#include<stdio.h>
main(){
    int i, j;
    for(i=0; i<3; i++)
        for(j=0; j<i; j++){
            printf("%d %d", i, j);
        }
}
```

A. 1 0 2 0 2 1 B. 0 0 1 1 2 2
C. 0 1 0 2 1 2 D. Autre.

Exercice 5 :

```
#include<stdio.h>
main(){
    int a=10, b=5, c=5, d;
    d=b+c==a;
    printf("%d", d);}
```

A. 10 B. 5 C. 1 D. Autre.

Exercice 6 :

```
#include<stdio.h>
main(){
    int n=4, i, s;
    int t[4]={8, 9, 3, 4};
    for(i=0; i<n/2; i++){
        s=t[i];
        t[i]=t[n-1-i];
        t[n-1-i]=s;
    }
    for(i=0; i<n;i++)
        printf("%d", t[i]);
}
```

A. 8934 B. 89 C. 98 D. 4398

Exercice 7 : la valeur de la variable "resultat"

```
#include<stdio.h>
main(){
    int l, n=7, resultat=1;
    for(i=2;i<=n;i++)
        if(i%2==0)
            resultat=resultat*i;
}
```

A. 28 B. 48 C. 38 D. Autres.

Exercice 8 : Combien de fois s'exécute la boucle suivante ?

```
for(i=2;i<0,i++) printf("Bonjour\n");
```

A. 4 fois B. 5 fois C. 7 fois D. 10 fois

Exercice 9 :

```
#include<stdio.h>
main(){
    int a=4, res;
    res= 5+ a++;
    res+=2+1;
    res-=4+(--a) ;
    res=res + a++ ;
}
```

A. 10 B. 14 C. 12 D. 8

Exercice 10 : Combien de fois s'exécute la boucle suivante ?

```
int i=10;
while(i<11) printf("bonjour\n");
```

A. 0 fois B. 1 fois
C. 10 fois D. une boucle infinie.

TD : Algorithme

Exercice 11 :

```
#include<stdio.h>
main(){
int a=500, b=100, c=0;
if(!a>=400)
    b=300;
c=200;
printf("b=%d c=%d", b, c);
}
```

- A. $b=300$ $c=200$ B. $b=100$ $c=0$
C. $b=100$ $c=200$ D. $b=300$ $c=0$

Exercice 12 : quelle est la condition a écrire pour que la boucle fonctionne 10 fois ?

```

Variable i: entire;
Debut:
    i<-1;
    TantQue(.....)
        i<-i+1;
    FinTantQue
Fin

```

- A. $i \leq 10$ B. $i < 10$ C. $i > 10$ D. $i = 10$

Exercice 13 :

```
#include<stdio.h>
main(){
    int c=2, d=5, e=10, a;
    a=c>1?d>1 || e>1?100:200:300;
    printf("a=%d",a);
}
```

- A. a=100 B. a=200 C. a=300 D. Autre.

Exercice 14 :

```
#include<stdio.h>
main(){
    int i=0;
    while(i=0)
        printf("Oui");
    printf("Non\n");
}
```

- A. Oui (à l'infinie) B. Oui Non
C. Non D. Erreur de compilation.

Exercice 15 : Que faut-il mettre à la place des points (...) pour que le programme suivant affiche « 2 3 3 ».

```
#include<stdio.h>
main(){
    int x=4, y, z;
    y=--x;
    z=.....;
    printf(“%d %d %d”, x, y, z) ;
}
```

- A. x B. $--x$
C. $x--$ D. aucune de ces réponses.

Exercice 16 :

```

Variable i: entire;
Debut:
  I<-1;
  TantQue(i<=4)
    I<-i+3;
  FinTantQue
  Ecrire(i);
Fin

```

- A. 4 B. 7 C. 1 D. 3

Exercice 17 : Quelle est la valeur de la variable y si x=4 et n=3 ?

```

Variable x,y: réel;
          N, i : entier ;
Debut:
  Y <- -1
  Pour(i<-1 ;i<N,i<-i+1) faire
    Y<-y*x;
  FinPour
Fin

```

- A. 12 B. 64 C. 7 D. Autre :

Exercice 18 :

```

Variable a, i : entier ;
Debut:
    a<-0;
    i<-2;
    TantQue(i<6)
        a<-a+i*2;
        i<-i+1;
    FinTantQue
    Ecrire(a);
Fin

```

- A. 28 B. 18
C. 24 D. fait autre chose.

Exercice 19 :

TD : Algorithmme

```

Variable a, i : entier ;
Debut:
  a<-0;
  i<-2;
  TantQue(i<6)
    a<-a+i;
    i<-a%i+1;
  FinTantQue
  Ecrire(a);
Fin
  
```

- A. Boucle Infinie. B. 18
C. 6 D. autre chose.

Exercice 20 :

```

Variable i,x : entier ;
Debut:
  x<-1;
  pour(i<-1;i<11;i<-i+1)
    Si(i%3=1) alors
      x<-x+i ;
      i<-i+i ;
    FinSi
  FinPour
  Ecrire(x) ;
Fin
  
```

- A. 12 B. 16 C. 23 D. fait autre chose.

Exercice 21 :

```

Variable a,b : entier ;
Debut:
  a<-12;
  b<-5;
  TantQue(a<b)
    a<-a+b;
    b<-b-a;
  FinTantQue
  Ecrire(a," : ",b) ;
Fin
  
```

- A. boucle infinie. B. -12 : -6
C. autre chose D. -12 : -5

Exercice 22 :

```

Variable a,i : entier ;
Debut:
  a<-3;
  i<-1;
  TantQue(i<8)
    i <- (i%2)*2;
    A <- a+1;
  FinTantQue
  Ecrire(i," : ",a);
Fin
  
```

- A. Fait autre chose. B. 8 : 6
C. boucle infinie D. 8 : 7

Exercice 22 :

```

Variable a, l, x : entier ;
Debut:
  Pour(i<-2;i<10;i<-i+1) faire
    Pour(a<-2;a<=i-1;a<-a-1) faire
      Si(i%a=0) alors x<-x+a ;
    FinSi
  FinPour
  Si(x=i-2) alors Ecrire(i, " ")
  FinSi
  FinPour
Fin
  
```

- A. 3 10 B. 3 5 7 9
C. fait autre chose. D. 3 5 10

Exercice 23 :

```

Variable a, b : entier ;
Debut:
  B<-49 ;
  Pour(a<-0;a<b-1;a<-a+1) faire
    Si(a*a=b) alors Ecrire("Vrai") ;
  FinSi
  FinPour
Fin
  
```

- A. fait autre chose B. Affiche autre chose
C. affiche Faux D. affiche Vrai

Exercice 24 :

```

Variable i,x: entier ;
Debut:
  x<-0 ;
  Pour(i<-1;i<10;i<-i+1)
    x<-x+i;
    i<-i+3;
  FinPour
  Ecrire(i," : ", x);
Fin
  
```

- A. 13 : 15 B. 12: 15
C. fait autre chose D. 10 : 12

Exercice 25 :

```

Variable a: entier ;
Constante N=5 ;
Debut:
  Lire(N);
  Si (N<10) alors
    a<-N*5 ;
    Sinon a<-N*5 -10 ;
  FinSi
  
```

TD : Algorithme

```
Ecrire(a) ;  
Fin.
```

- A. 9 B. 12 C. Erreur D. Autre

Exercice 26 :

```
Variable a: entier ;
Début :
  x<- 10 ;
  TantQue(x>0) faire
    x <- x-3 ;
    Ecrire(x) ;
  FinTantQue
Fin
```

- A. 7 4 1 -2 B. 7 4 1 C. 9 6 3 0 D. Autre.

Exercise 27:

```
Variable i, n, x, a: entier;  
Début :  
    n<-4 ; a<-0 ;  
    Pour(i<-1 ; i<n ; i<-i+1) faire  
        Lire(x);  
        Si(x>5) alors  
            a<-a+x;  
        FinSi  
    FinPour  
    Ecrire(a) ;  
Fin
```

- A. 20 B. 15 C. 25 D. Autre.

Exercise 28:

```
Variable i, x: entier;  
Début :  
  x<-0 ;  
  i<-1 ;  
  TantQue (i>5) faire  
    x<-x+1;  
    i<-i+1;  
    Ecrire(x);  
  FinTantQue  
  Ecrire(x);  
Fin
```

- A. 0 B. x C. 1 D. Autre.

Exercise 29:

```

Variable i, x, n: entier;
Début :
  x<-0;
  i<-5;
  n<-5;
  TantQue(i>=n)
    X<-x+i;
  FinTantQue

```

```
Ecrire("x");  
Fin
```

- A. 5 B. 555 C. 5x D. Autre.

Exercice 30 :

```
#include<stdio.h>
main(){
    int i, s=0 ;
    for(i=1 ;i<5;i--)    s=s*i;
    Printf(“ %d”,s);}
```

- A. 0 B. 120 C. Autre D. boucle infinie

Exercice 31 :

```
#include<stdio.h>
main(){
    int i=1, s=0 ;
    while(i<6){ s=s+i; i++;}
    printf("%d",s);}
```

- A. 15 B. Autre C. boucle infinie D. 21

Exercice 32 :

```
#include<stdio.h>
main(){
    int i=1, x,y; x=y=1 ;
    for(i=1;i<5;i++)
        if(!(i%2)) x=x*i;
        else y=y*i;
    printf("%d %d",x,y);}
```

- A. 1 2 B. 2 1 C. 8 15 D. Autre.

Exercice 33 :

```
#include<stdio.h>
main(){
    int i,j,x; i=j=0; x=3;
    i=++x; j=x--;
    printf(“%d %d \n”,i,j);}
```

- A. 4 4 B. 0 3 C. 4 3 D. Autre.

Exercice 34 :

```
#include<stdio.h>
main(){
    int x=1,y=0;
    do{
        x=y+x%2;
        y=x-y%2;
    }while(y>=6) ;
    printf("%d %d\n",x,y) ;}
```

- A. 2 1 B. 1 0 C. Autre D. 1 1