



TD 2

Exercice 1 :

Quels sont les affichages fournis par les programmes suivants :

```
1  #include <stdio.h>
2  int main(void){//prog 1
3  int i, j, n ;
4  i = 0 ;
5  n = i++;
6  printf("A: i=%d et n=%d\n",i,n);
7  i = 10 ; n = ++ i ;
8  printf("B: i=%d et n=%d\n",i,n) ;
9  i = 20 ; j = 5 ; n = i++ + ++ j ;
10 printf("C: i=%d et j=%d et n=%d\n",i,j,n);
11 i = 15 ; n = i += 3 ;
12 printf("D: i=%d et n=%d\n", i, n);
13 i = 3 ; j = 5 ; n = i *= --j ;
14 printf("E: i=%d et j=%d et n=%d\n",i,j,n);
15 }
```

```
1  #include <stdio.h>
2  int main(void){//prog 2
3  int n=20, p=15, q=10, r;
4  r = n == (p = q);
5  printf("A: n=%d et p=%d et q=%d et r=%d\n",n,p,q,r);
6  n = p = q = 25;
7  n += p += q ;
8  printf("B: n=%d et p=%d et q=%d\n",n,p,q) ;
9  q = n++/++p;
10 printf ("C: n=%d et p=%d et q=%d\n",n,p,q) ;
11 q = ++n*p++;
12 printf ("D: n=%d et p=%d et q=%d\n",n,p,q) ;
13 }
```

```
1  #include <stdio.h>
2  int main(void){//prog 3
3  char c;
4  int n;
5  c='z';
6  printf("A: %c\n",c);
7  n=c;
8  printf("B: %c\n",n);
9  printf("C: %d %d\n",c,n);
10 printf("D: %x %x\n",c,n);
11 }
```

Exercice 2:

Ecrire un programme C qui calcule et affiche la circonférence et la surface d'un cercle ($c=2\pi r$ et $s=\pi r^2$).

La valeur du rayon sera entrée par l'utilisateur.

Exercice 3:

Le prix des photocopies dans un centre de copie varie selon le nombre demandé: 0.5 DH la copie pour un nombre < 10. Puis 0.4DH entre 10 et 20 et 0.3DH au-delà. Écrivez un programme en C qui demande la saisie du nombre de photocopies effectuées, puis calcule et affiche le prix à payer.

Exercice 4:

Écrire un programme C qui lit au clavier l'âge de l'utilisateur et teste si l'âge est valide (compris entre 0 et 130). Le programme affiche enfant si l'âge est compris entre 0 et 14, adolescent entre 15 et 24, adulte entre 25 et 64 et aîné au-delà de 65.

Exercice 5:

L'échelle de Richter permet de d'écrire la magnitude des tremblements de terre. Ecrire un programme permettant à l'utilisateur de saisir une valeur et affiche la description associée à ce nombre selon l'échelle de Richter.

1	Micro.
2	Très mineur.
3	Mineur.
4	Léger.
5	Modéré.
6	Fort
7	Majeur
8	Important
9	Dévastateur
autre	Erreur de saisie

Exercice 6:

Ecrire un programme qui affiche si le caractère saisi par l'utilisateur est une voyelle ou non.