

SÉRIE N° 2 : LANGAGE C- ÉLÉMENTS DE BASE

Exercices d'application :

EXERCICE 1 :

Quelles seront les valeurs des variables A et B après l'exécution des instructions suivantes ?

```
#include <stdio.h>
int main()
{
    int A,B ;
    A=1;
    B=A+3;
    A=3;

return 0;
}
```

EXERCICE 2:

Quelles seront les valeurs des variables A, B et C après l'exécution des instructions suivantes ?

```
#include <stdio.h>
int main()
{
    int A ;
    int B;
    int C;
    A = 5;
    B = 3;
    C = A + B;
    A = 2;
    C = B - A;

return 0;
}
```

EXERCICE 3:

Quelles seront les valeurs des variables A et B après l'exécution des instructions suivantes ?

```
#include <stdio.h>
int main()
{
    int A ;
    int B;
    A = 5;
    B = A + 4;
    A = A + 1;
    B = A - 4;

return 0;
}
```

EXERCICE 4:

Quelles seront les valeurs des variables A, B et C après l'exécution des instructions suivantes ?

```
#include <stdio.h>
int main()
{
    int A,B,C ;

    A = 3;
    B = 10;
    C = A + B;
    B = A + B;
    A = C;

return 0;
}
```

EXERCICE 5:

Ecrire un programme en langage C permettant d'échanger les valeurs de deux variables A et B, et ce quel que soit leur contenu préalable.

EXERCICE 6:

On dispose de trois variables A, B et C. Ecrivez un programme en langage C transférant à B la valeur de A, à C la valeur de B et à A la valeur de C .

EXERCICE 7:

Quelles seront les valeurs des variables A, B et C après l'exécution des instructions suivantes ?

```
#include <stdio.h>
int main()
{
    char A=82;
    int B=4;
    float C;
    C = (float)A/B;

    return 0;
}
```

EXERCICE 8:

Quelles seront les valeurs des variables y et z après l'exécution des instructions suivantes ?

```
#include <stdio.h>
int main()
{
    int i = 2, j = 4;
    float y, z;
    y = i / j;
    z = (float) i / j;

    return 0;
}
```

EXERCICE 9:

Évaluer les expressions suivantes :

```
a = 2+3 ;
a= 3%2 ;
a = (3==3) ;
a = (6==5) ;
a = (2!=3) ;
a = (6<=3) ;
a = !1 ;
a = ((3==3) || (6<=3)) ;
a = ((3==3) && (6<=3)) ;
```

```
a +=4 ;
a --;
b= --a+3;
b= a-- + 3;
```

EXERCICE 10 :

Évaluer les expressions suivantes en supposant à chaque fois que A=20, B=5, C=-10, D=2, X=12, Y=15 et donner la valeur de la variable A.

On suppose que vrai correspond à la valeur 1 et 0 correspond évidemment à faux.

```
A= (5*X) +2*((3*B) +4)
A= (5*(X+2)*3)*(B+4)
A= (A==B)
A += (X+5)
A= (A !=(C*-D))
A *= C+(X-D)
A %= D++
A %= ++D
A= (X++)*(A+C)
A= !(X-D+C) || (D-1)
```

Exercice 11 :

Évaluer à la main et séparément les expressions suivantes en supposant à chaque fois qu'on a les déclarations suivantes :

```
int n=1,p=6 ;
int q ;
float x ;
```

Notez pour chaque ligne la valeur rendue comme résultat de l'expression.

```
q=n<p ; /* 1 */
q=n==p ; /* 2 */
q=p%n+p>n ; /* 3 */
x=p/n ; /* 4 */
x=(float)p/q ; /* 5 */
x=(p+0.5)/n ; /* 6 */
x=(int)(p+0.5)/n ; /* 7 */
q=n*(p>n ? n :p) ; /* 8 */
```