



TD 1

Exercice 1

Soient les variables suivantes:

```
long A = 5;
char B = 'C'; /* code ASCII : 67 */
short C = 10;
float D=0.5f;
int E= 2;
```

Donner le type et la valeur de chacune des expressions suivantes:

- (1) $C + 3$; (2) $B + 1$; (3) $C + B$; (4) $D + A$
 (5) $3 * E + 2 + B$; (6) $2 * E + (A + 10) / C$; (7) $2 * E + (A + 10.0) / C$;

Exercice 2

Soit les déclarations suivantes :

```
int n = 10 , p = 4 ;
long q = 2 ;
float x = 1.75 ;
```

Donner le type et la valeur de chacune des expressions suivantes :

- (1) $n + q$; (2) $n + x$; (3) $n \% p + q$; (4) $n < p$; (5) $n \geq p$; (6) $n > q$;
 (7) $q + 3 * (n > p)$; (8) $q \&\& n$; (9) $(q-2) \&\& (n-10)$; (10) $x * (q==2)$; (11) $x * (q=5)$;

Exercice 3

Soit les déclarations suivantes :

```
int n = 10 , p = 4, i=1 ;
long q = 2 ;
float x = 1.75 ;
```

Donner la valeur rendue comme résultat de chaque expression et les valeurs des variables dont le contenu a changé.

- (1) $n=n + q$; (2) $x += n$; (3) $n \%=(p+3)$; (4) $n \% = q+1$; (5) $p=++ n$;
 (6) $q=n++$; (7) $n=++ p + q++$; (8) $x=-- n * q++ - --p$; (9) $n*= --p + x++$;

Exercice 4

Évaluer les expressions suivantes en supposant :

```
int A=20, B=5, C = -10 , D=2, X=12, Y=15 ;
```

Donner la valeur rendue comme résultat de l'expression et les valeurs des variables dont le contenu a changé.

- (1) $(5*X)+2*((3*B)+4)$; (2) $(5*(X+2)*3)*(B+4)$; (3) $A == (B=5)$; (4) $A += (X+5)$;
 (5) $A != (C * = (-D))$; (6) $A * = C+(X-D)$; (7) $A \% = D++$; (8) $A \% = ++D$;
 (9) $(X++)*(A+C)$; (10) $A = X*(B<C)+Y*!(B<C)$; (11) $!(X-D+C)||D$;
 (12) $A\&\&B||!0\&\&C\&\&!D$; (13) $((A\&\&B)||(!0\&\&C))\&\&!D$;
 (14) $((A\&\&B)||!0)\&\&(C\&\&(!D))$