

Exercice 1 : Opérateurs de relation et opérateurs logiques

Considérez l'expression suivante :

```
double x, y;  
int z = x >= 0 && x <= 20 && y > x || y == 50 && x == 1 * 2 || y == 30 + 30;
```

(a) Ajouter à l'expression suivante toutes les parenthèses montrant l'ordre d'exécution des opérations.

.....
.....
.....
.....

(b) Quelle est la valeur de z évaluées avec les valeurs suivantes ?

i. x = -1.0; y = 60.0;

i. _____

ii. x = 0.0 ; y = 1.0;

ii. _____

iii. x = 19.0 ; y = 1.0;

iii. _____

iv. x = 0.0 ; y = 50.0;

iv. _____

v. x = 2.0 ; y = 50.0;

v. _____

vi. x = -10.0 ; y = 60.0;

vi. _____

Exercice 2 : Cas particuliers

(a) Que vaut i ?

(a) _____

```
uint16_t i = 32767;  
i++;
```

(b) Que vaut i ?

(b) _____

```
int16_t i = 0;  
--i; i--; i++; ++i;
```

(c) Que vaut i ?

(c) _____

```
short i = 'A' > 'B' ? 'C' : 'D';
```

(d) Que valent i, j et k?

(d) _____

```
short i = 0, j = 1, k;  
k = (k = 5, i++) >= j ? i++ : --j;
```

(e) Que valent i, j et k?

(e) _____

```
short i = 2, j = 1, k;  
k = i >= j << 1 ? i++ << 2 : --j << 3;
```

Exercice 3 : Calcul de masques

Que vaut m en binaire dans les cas suivants ?

```
char m, n = 2;  
char d = 0x55, e = 0xaa;
```

(a) $m = 1 \ll n$; — $\{\text{w}=5\text{cm}\}$

(a) _____

(b) $m = \sim(1 \ll n)$;

(b) _____

(c) $m = d \mid (1 \ll n)$;

(c) _____

(d) $m = e \mid (1 \ll n)$;

(d) _____

(e) $m = d \ \&\sim(1 \ll n)$;

(e) _____

(f) $m = e \ \&\sim(1 \ll n)$;

(f) _____

(g) $m = d \ \& \sim(1 \ll n)$;

(g) _____

(h) $m = e \ \& \sim(1 \ll n)$;

(h) _____

