

### Exercice 1 :

Calculer :

$$A = -2 \times (-7) - 3 \times (-4)$$

$$C = 1,5 + (-5) \times 2,5 + (-5,5) \times (-2)$$

$$B = -14 + (-2) \times 8 - 2,5 \times (-8)$$

$$D = (13 - 2,5) \times (3 - 10) + (-5) \times (-18)$$

$$E = 7 \times (-8) - (-5) \times (-4) - 3 \times (-5)$$

$$G = -5 \times (3 - 12) + 5 \times (-3) - (24 - 2 \times (-5))$$

$$F = (-12) \times (-5) + (-4) \times 13 - (-2) \times (-5)$$

$$H = -5 \times (5 - 3 - 2) + 4 \times (2 - 4 + 6 - 4)$$

### Exercice 2 :

On donne  $E = ab - c$

Calculer E pour :

1)  $a = -3, b = -4, c = -1$

2)  $a = 3, b = -10, c = -6$

### Exercice 3 :

Soit  $A = 2(x - y)$  et  $B = -(x + 4)y - 10$

Calculer A et B en remplaçant x par (-3) et y par (-2)

### Exercice 4 :

a, b, c désignent trois nombres relatifs non nuls.

a et ab ont le même signe

a et abc ont des signes différents

ac et bc ont le même signe.

Peut-on donner les signes de a, b et c ? Si oui, quels sont ces signes ?

### Exercice 5 :

a et b désignent deux nombres relatifs différents de zéro dont la somme est négative. Peut-on donner le signe e a et b lorsque :

a) leur produit est positif

b) leur produit est négatif

### Corrigé 1 :

$$A = 14 + 12$$

$$A = 26$$

$$B = -14 - 16 + 20$$

$$B = -30 + 20$$

$$B = -10$$

$$C = 1,5 - 12,5 + 11$$

$$C = -11 + 11$$

$$C = 0$$

$$D = 10,5 \times (-7) + 90$$

$$D = -73,5 + 90$$

$$D = 16,5$$

$$E = -56 - 20 + 15$$

$$E = -76 + 15$$

$$E = -61$$

$$F = 60 - 52 - 10$$

$$F = 8 - 10$$

$$F = -2$$

$$G = -5 \times (-9) - 15 - (24 + 10)$$

$$G = 45 - 15 - 34$$

$$G = 30 - 34$$

$$G = -4$$

$$H = -5 \times 0 + 4 \times 0$$

$$H = 0$$

### Corrigé 2 :

$$1) E = (-3) \times (-4) - (-1)$$

$$E = 12 + 1$$

$$E = 13$$

$$2) E = 3 \times (-10) - (-6)$$

$$E = -30 + 6$$

$$E = -24$$

### Corrigé 3 :

$$A = 2 \times [(-3) - (-2)]$$

$$A = 2 \times (-3 + 2)$$

$$A = 2 \times (-1)$$

$$A = -2$$

$$B = -[(-3) + 4] \times (-2) - 10$$

$$B = -1 \times (-2) - 10$$

$$B = 2 - 10$$

$$B = -8$$

### Corrigé 4 :

a et ab ont le même signe donc b est positif;

a et abc sont de signes différents. On en déduit donc que c est négatif.

ac et bc ont le même signe donc a et b ont le même signe

**Bilan :** a et b sont positif et c est négatif.

### Corrigé 5 :

a) Si leur produit est positif, alors soient a et b sont tous les deux positifs, soient ils sont tous les deux négatifs.

Comme la somme est négative, a et b sont forcément tous les deux négatifs.

b) On ne peut pas conclure. En effet :

- $a = -4, b = 3, a + b = -1$  et  $ab = -12$

- $a = 5, b = -6, a + b = -1$  et  $ab = -30$