

Nom :

EXERCICE 1 /2

1) Complète le tableau en sachant que l'extrémité de chaque flèche indique la **somme** de la ligne ou de la colonne correspondante.

- 6	- 7	3	13	3
2,5	4	1,5	- 6	2
6	- 9	- 7,5	- 1,5	-12

2) Explique ce qui se passe dans la case doublement encadrée.

2,5	-12	-3	5,5	-7
-----	-----	----	-----	----

EXERCICE 2 /2

Calcule les nombres suivants :

**l'addition est commutative et associative : il n'est donc pas surprenant que le total en ligne soit égal au total en colonne**

$$F = - 9 + 5 + 1 - 7 + 4 - 6 - 8 + 2 = -18$$

$$G = 12 + ( 3 - 2 + 7 ) = 12 + 8 = 20$$

$$A = - 8 + 7 - 7 + 8 - 2 + 2 = 0$$

$$B = ( - 4 + 8 - 2 ) + [ - 9 - ( - 7 + 4 - 2 ) ]$$

$$= 6 + [ - 9 - ( - 5 ) ] = 6 + [ - 9 + 5 ] = 6 - 9 + 5 = - 2$$

EXERCICE 3 /3,5

1) Donne le signe de A et de B en justifiant clairement ta réponse. ( *il ne faut pas calculer A et B* )

$$A = 2 \times ( - 7 ) \times 4 \times ( - 1 ) \times ( - 0,1 ) \times ( - 4 ) \times ( - 3 ) \times 2 \quad \mathbf{A < 0 \text{ car 5 signes } (-)}$$

$$B = ( - 1 ) \times 2 \times ( - 3 ) \times ( - 1 ) \times ( - 7 ) \times ( - 4 ) \times 1 \times ( - 2 ) \quad \mathbf{B > 0 \text{ car 6 signes } (-)}$$

2) Calcule :

$$C = 5 \times ( - 8 ) = -40$$

$$D = ( - 4 ) \times ( + 7 ) = -28.$$

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

$$F = 6 \times ( - 1 ) \times ( - 2 ) \times ( - 3 ) = -36 \quad G = ( - 5 ) \times 1 \times ( - 8 ) \times ( - 1 ) \times ( - 2 ) \quad H = 0 \times 3227 = 0$$

$$= \dots 80 \dots$$

3) Complète par le nombre relatif qui convient :

$$6 \times \dots -8 \dots = - 48$$

$$( - 9 ) \times \dots (-4) \dots = 36$$

$$\dots (-7) \dots \times ( - 8 ) = 56$$

$$10 \times \dots 2,3 \dots = 23$$

$$( - 8 ) \times \dots 0 \dots = 0$$

$$\dots -2 \dots \times 14 = - 28$$

EXERCICE 4 /2,5

1) Un ordinateur a effectué le produit de 100 000 nombres relatifs différents de zéro.

On sait qu'il y avait 56 721 nombres négatifs. Quel est le signe de ce produit ? **le produit est négatif car il y a un nombre impair de facteurs négatifs**

2) a et b sont deux nombres entiers relatifs. On sait que  $a \times b = -16$ .

Trouve toutes les valeurs possibles pour a et pour b. **Voici les différents couples (a ; b)**  
**(1 ; -16) (16 ; -1) (-1 ; 16) (1 ; -16) (2 ; -8) (8 ; -2) (-2 ; 8) (-8 ; 2) (-4 ; 4) (4 ; -4)**

3) Que peut-on dire du produit de deux nombres si on sait que leur somme est égale à zéro ?

**La somme de deux nombres est égale à zéro si et seulement si ces deux nombres sont opposés. Or des nombres opposés sont de signe contraire, donc leur produit est négatif.**

Nom :

EXERCICE 1 /2

1) Complète le tableau en sachant que l'extrémité de chaque flèche indique la **somme** de la ligne ou de la colonne correspondante.

- 6	- 8	4	14	4
2,5	5	2,5	- 6	4
6	- 9	- 7,5	- 3,5	-14

2) Explique ce qui se passe dans la case doublement encadrée.

2,5	-12	-1	4,5	-6
-----	-----	----	-----	----

EXERCICE 2 /2

**l'addition est commutative et associative : il n'est donc pas surprenant que le total en ligne soit égal au total en colonne**

Calcule les nombres suivants :

$$F = - 8 + 5 + 1 - 7 + 4 - 6 - 9 + 3 = 17$$

$$G = 15 + ( 4 - 3 + 8 ) = 15 + 9 = 24$$

$$A = -7 + 6 - 6 + 2 + 7 - 2 = 0$$

$$B = ( - 5 + 9 - 3 ) + [ - 8 - ( - 6 + 4 - 3 ) ] \\ = 1 - 8 + 6 - 4 + 3 = - 2$$

EXERCICE 3 /3,5

2) Donne le signe de A et de B en justifiant clairement ta réponse. ( *il ne faut pas calculer A et B* )

$$A = 2 \times ( - 7 ) \times 4 \times ( - 1 ) \times ( - 0,1 ) \times 4 \times ( - 3 ) \times 2 \quad \mathbf{A > 0 \text{ car 4 signes } (-)}$$

$$B = ( - 1 ) \times 2 \times 3 \times ( - 1 ) \times ( - 7 ) \times ( - 4 ) \times 1 \times ( - 2 ) \quad \mathbf{B < 0 \text{ car 5 signes } (-)}$$

2) Calcule :

$$C = 6 \times ( - 8 ) = \mathbf{-48..}$$

$$D = ( - 7 ) \times ( - 4 ) = \mathbf{..28.}$$

$$E = ( - 2 ) \times 3 = \mathbf{..-6}$$

$$F = 5 \times ( - 1 ) \times 2 \times ( - 3 ) = \mathbf{...30} \quad G = ( - 5 ) \times 1 \times 8 \times ( - 1 ) \times ( - 2 ) \quad H = 0 \times 1256 = \mathbf{0}$$

$$= \mathbf{-80}.....$$

4) Complète par le nombre relatif qui convient :

$$6 \times \mathbf{(-7)} = - 42$$

$$( - 9 ) \times \mathbf{(-4)}..... = 36$$

$$\mathbf{...0..} \times ( - 8 ) = 0$$

$$10 \times \mathbf{2,6} = 26$$

$$( - 7 ) \times \mathbf{(-8)}..... = 56$$

$$\mathbf{-3.} \times 12 = - 36$$

EXERCICE 4 /2,5

1) Un ordinateur a effectué le produit de 100 000 nombres relatifs différents de zéro.

On sait qu'il y avait 75233 mbres négatifs. Quel est le signe de ce produit ? **le produit est négatif car il y a un nombre impair de facteurs négatifs**

2) a et b sont deux nombres entiers relatifs. On sait que  $a \times b = -18$

Trouve toutes les valeurs possibles pour a et pour b. **Voici les différents couples ( a ; b ) ( 1 ; -18 ) ( 18 ; -1 ) ( -1 ; 18 ) ( -18 ; -1 ) ( 2 ; -9 ) ( 9 ; -2 ) ( -2 ; 9 ) ( -9 ; 2 ) ( -6 ; 3 ) ( 6 ; -3 ) ( 3 ; -6 ) ( -3 ; 6 )**

4) Que peut-on dire du produit de deux nombres si on sait que leur somme est égale à zéro ?

**La somme de deux nombres est égale à zéro si et seulement si ces deux nombres sont opposés. Or des nombres opposés sont de signe contraire, donc leur produit est négatif.**