

EXERCICES

3 *Les distances à zéro*

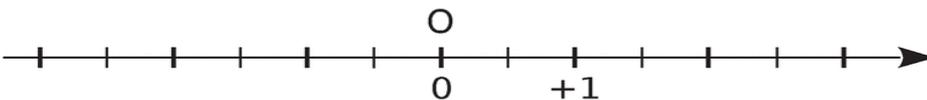
Les distances à zéro des nombres $+ 5,7$; $- 5,8$; $+ 64,78$ et $- 123,4$ sont respectivement :

3 **Distance à zéro**

a. Complète le tableau suivant.

Nombre	+1,5	-0,5	+2,7	-2,8	-1,3
Distance de ce nombre à zéro					

b. Sur l'axe gradué ci-dessous, place un point A dont la distance à l'origine O est de 2,5 unités.



Combien y a-t-il de possibilités ?

6 Effectue les additions suivantes.

$$C = (- 11) + (- 9)$$

$$E = (+ 1) + (+ 3) + (- 2)$$

$$G = (+ 25,2) + (- 15,3)$$

$$D = (+ 12) + (- 15)$$

$$F = (- 10,8) + (+ 2,5)$$

$$H = (- 21,15) + (+ 21,15)$$

39 Effectue les additions suivantes.

a. $(+ 2) + (+ 7)$

e. $(- 20) + (- 12)$

b. $(- 4) + (+ 5)$

f. $(+ 40) + (- 60)$

c. $(- 8) + (- 14)$

g. $(- 36) + (+ 18)$

d. $(+ 9) + (- 9)$

h. $(- 25) + (+ 0)$

On remarque la propriété suivante (à connaître) :

Propriété : La somme d'un nombre avec son opposé est toujours zéro.

Voir l'exemple du point d.

44 Effectue les additions suivantes de gauche à droite.

a. $(- 2,3) + (- 12,7) + (+ 24,7) + (- 1,01)$

b. $(+ 7,8) + (+ 2,35) + (- 9,55) + (+ 4)$

Indication : On procède comme pour les exercices de priorités opératoires (calculs en plusieurs étapes)

Indication : Pour l'exercice 1 et 52 on utilise les propriétés suivantes (à connaître)

Propriété : Dans une addition on peut

- **changer l'ordre des termes** (l'addition est *commutative*)

- **regrouper les termes** comme on veut (l'addition est *associative*)

1 Effectue les calculs suivants en regroupant les termes de même signe.

$$A = (-4) + (+6) + (-3)$$

$$A = \dots\dots\dots$$

$$A = \dots\dots\dots$$

$$B = (-15) + (-118) + (-47)$$

$$B = \dots\dots\dots$$

$$B = \dots\dots\dots$$

$$B = \dots\dots\dots$$

$$C = (+1,8) + (-1,2) + (+3,4)$$

$$C = \dots\dots\dots$$

$$C = \dots\dots\dots$$

$$C = \dots\dots\dots$$

$$D = (-9) + (+13) + (+7) + (-11)$$

$$D = \dots\dots\dots$$

$$D = \dots\dots\dots$$

$$E = (+1,9) + (+2,4) + (-8,6) + (+12,7)$$

$$E = \dots\dots\dots$$

$$E = \dots\dots\dots$$

$$E = \dots\dots\dots$$

$$F = (+8,92) + (+12) + (-8,92) + (-22)$$

$$F = \dots\dots\dots$$

$$F = \dots\dots\dots$$

$$F = \dots\dots\dots$$

52 Calcule les sommes en regroupant les nombres positifs puis les nombres négatifs.

$$A = (+ 17) + (- 5) + (+ 4) + (+ 5) + (- 3)$$

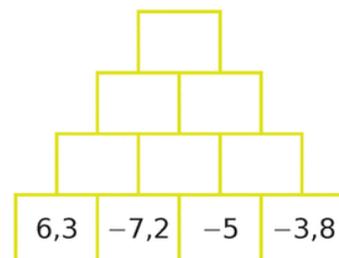
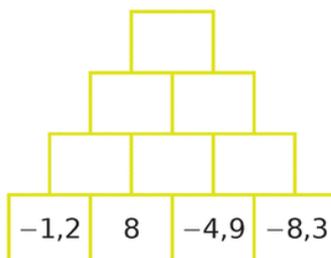
$$B = (- 12) + (- 4) + (+ 7) + (+ 8) + (- 6)$$

$$C = (- 3) + (+ 5,4) + (- 4,8) + (+ 6,6) + (- 1)$$

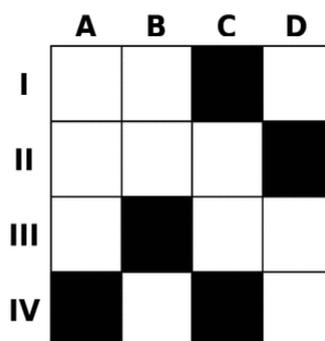
$$D = (+ 1,2) + (+ 4,2) + (+ 7,1) + (- 6,7)$$

4 Pyramides de nombres

Complète, sachant que chaque nombre est la somme des nombres se trouvant dans les deux cases juste en dessous.



69 *Nombres croisés*



Horizontalement

I : Opposé de 8 ♦ Positif et négatif à la fois.

II : $-13 + 215 - 7 - 6$.

III : Opposé de -5 ♦ $-(-6 - 6)$.

IV : $-0,5 + 1,5$ ♦ Opposé de l'opposé de 6.

Verticalement

A : Entier relatif compris entre $-15,6$ et $-14,9$.

B : $(-3 + 7) - (4 - 88)$ ♦ $(-4) - (-5)$.

C : $52 + 34 - (35 - 41) - (8 - 7)$.

D : $(-3) - (-3)$ ♦ 2 dizaines et 6 unités.

SOLUTIONS DES EXERCICES

3 Les distances à zéro

Les distances à zéro des nombres $+5,7$; $-5,8$; $+64,78$ et $-123,4$ sont respectivement :

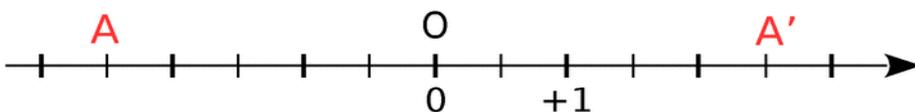
Solution: **5,7 ; 5,8 ; 64,78 et 123,4.**

3 Distance à zéro

a. Complète le tableau suivant.

Nombre	+1,5	-0,5	+2,7	-2,8	-1,3
Distance de ce nombre à zéro	1,5	0,5	2,7	2,8	1,3

b. Sur l'axe gradué ci-dessous, place un point A dont la distance à l'origine O est de 2,5 unités.



Combien y a-t-il de possibilités ? **Il y a 2 possibilités, à gauche et à droite de l'origine O.**

6 Calculs

$$C = (-11) + (-9)$$

$$C = -20$$

$$D = (+12) + (-15)$$

$$D = -3$$

$$E = (+1) + (+3) + (-2)$$

$$E = (+4) + (-2)$$

$$E = +2$$

$$F = (-10,8) + (+2,5)$$

$$F = -8,3$$

$$G = (+25,2) + (-15,3)$$

$$G = +9,9$$

$$H = (-21,15) + (+21,15)$$

$$H = 0$$

39 Effectue les additions suivantes.

a. $(+2) + (+7)$

$$= +9$$

b. $(-4) + (+5)$

$$= +1$$

c. $(-8) + (-14)$

$$= -22$$

d. $(+9) + (-9)$

$$= 0$$

e. $(-20) + (-12)$

$$= -32$$

f. $(+40) + (-60)$

$$= -20$$

g. $(-36) + (+18)$

$$= -18$$

h. $(-25) + (+0)$

$$= -25$$

44 Effectue les additions suivantes gauche à droite.

a. $(- 2,3) + (- 12,7) + (+ 24,7) + (- 1,01)$

$$= (- 15) + (+ 24,7) + (- 1,01)$$

$$= (+ 9,7) + (- 1,01) = + 8,69$$

b. $(+ 7,8) + (+ 2,35) + (- 9,55) + (+ 4)$

$$= (+ 10,15) + (- 9,55) + (+ 4)$$

$$= (+ 0,6) + (+ 4) = + 4,6$$

1 Effectue les calculs suivants en regroupant les termes de même signe.

$$A = (-4) + (+6) + (-3)$$

$$A = (+ 6) + (- 4) + (- 3)$$

$$A = (+ 6) + (- 7)$$

$$A = (- 1)$$

$$B = (-15) + (-118) + (-47)$$

$$B = (- 15) + (- 118) + (- 47)$$

$$B = (- 180)$$

$$C = (+1,8) + (-1,2) + (+3,4)$$

$$C = (+ 1,8) + (+ 3,4) + (- 1,2)$$

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

$$C = (+ 4)$$

$$D = (-9) + (+13) + (+7) + (-11)$$

$$D = (+ 13) + (+ 7) + (- 9) + (- 11)$$

$$D = (+ 20) + (- 20)$$

$$D = 0$$

$$E = (+1,9) + (+2,4) + (-8,6) + (+12,7)$$

$$E = (+ 1,9) + (+ 2,4) + (+ 12,7) + (- 8,6)$$

$$E = (+ 17) + (- 8,6)$$

$$E = (+ 8,4)$$

$$F = (+8,92) + (+12) + (-8,92) + (-22)$$

$$F = (+ 8,92) + (+ 12) + (- 8,92) + (- 22)$$

$$F = (+ 20,92) + (- 30,92)$$

$$F = (- 10)$$

52 Calcule les sommes en regroupant les nombres positifs puis les nombres négatifs.

$$A = (+ 17) + (- 5) + (+ 4) + (+ 5) + (- 3)$$

$$A = (+ 17) + (- 5) + (+ 4) + (+ 5) + (- 3)$$

$$= [(+ 17) + (+ 4) + (+ 5)] + [(- 5) + (- 3)]$$

$$= (+ 26) + (- 8)$$

$$= 18$$

$$B = (- 12) + (- 4) + (+ 7) + (+ 8) + (- 6)$$

$$B = (- 12) + (- 4) + (+ 7) + (+ 8) + (- 6)$$

$$= [(+ 7) + (+ 8)] + [(- 12) + (- 4) + (- 6)]$$

$$= (+ 15) + (- 22)$$

$$= - 7$$

$$C = (-3) + (+5,4) + (-4,8) + (+6,6) + (-1)$$

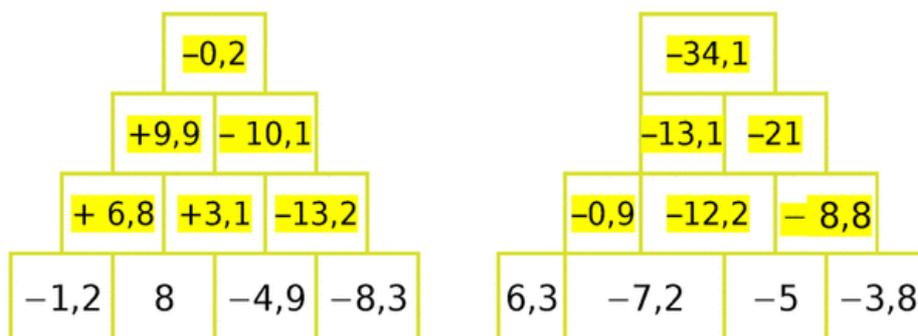
$$\begin{aligned} C &= (-3) + (+5,4) + (-4,8) + (+6,6) + (-1) \\ &= [(+6,6) + (+5,4)] + [(-3) + (-4,8) + (-1)] \\ &= (+12) + (-8,8) \\ &= 3,2 \end{aligned}$$

$$D = (+1,2) + (+4,2) + (+7,1) + (-6,7)$$

$$\begin{aligned} D &= (+1,2) + (+4,2) + (+7,1) + (-6,7) \\ &= [(+1,2) + (+4,2) + (+7,1)] + (-6,7) \\ &= (+12,5) + (-6,7) \\ &= 5,8 \end{aligned}$$

4 Pyramides de nombres

Complète, sachant que chaque nombre est la somme des nombres se trouvant dans les deux cases juste en dessous.



69 Nombres croisés

	A	B	C	D
I	-	8		0
II	1	8	9	
III	5		1	2
IV		1		6

Horizontalement

I : Opposé de 8 ♦ Positif et négatif à la fois.

II : $-13 + 215 - 7 - 6$.

III : Opposé de -5 ♦ $-(-6 - 6)$.

IV : $-0,5 + 1,5$ ♦ Opposé de l'opposé de 6.

Verticalement

A : Entier relatif compris entre $-15,6$ et $-14,9$.

B : $(-3 + 7) - (4 - 88)$ ♦ $(-4) - (-5)$.

C : $52 + 34 - (35 - 41) - (8 - 7)$.

D : $(-3) - (-3)$ ♦ 2 dizaines et 6 unités.