

Exercice corrigé

Calcule.

$$\begin{array}{l} A = (-2) + (-3) \\ B = (-5) + (+7) \end{array} \quad \begin{array}{l} C = (+2) + (+4) \\ D = (+6) + (-9) \end{array}$$

Correction

A est la somme de nombres de même signe (négatif) : le résultat est négatif

et on additionne les distances à zéro.

B est la somme de nombres de signes contraires :

le résultat est positif car $7 > 5$

et on soustrait les distances à zéro.

C est la somme de nombres de même signe (positif) : le résultat est positif

et on additionne les distances à zéro.

D est la somme de nombres de signes contraires :

le résultat est négatif car $9 > 6$

et on soustrait les distances à zéro.

$$\begin{array}{l} A = (-2) + (-3) \\ A = -(2 + 3) = -5 \end{array} \quad \begin{array}{l} C = (+2) + (+4) \\ C = +(2 + 4) = +6 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} B = (-5) + (+7) \\ B = +(7 - 5) = +2 \end{array} \quad \begin{array}{l} D = (+6) + (-9) \\ D = -(9 - 6) = -3 \end{array}$$

1 Complète le tableau en suivant l'exemple de la première ligne.

perd 19 €	gagne 12 €	une perte de 7 €	$(-19) + (+12) = -7$
perd 4 €	perd 8 €		
gagne 15 €	perd 6 €		
gagne 17 €	gagne 13 €		
perd 25 €	gagne 26 €		
gagne 10 €	perd 10 €		
perd 319 €	gagne 234 €		
perd 1 055 €	perd 964 €		

2 Effectue les calculs suivants.

$$\begin{array}{ll} \text{a. } (-11) + (-5) = \dots\dots & \text{d. } (+11) + (-5) = \dots\dots \\ \text{b. } (+11) + (+5) = \dots\dots & \text{e. } (+11) + (-11) = \dots\dots \\ \text{c. } (-11) + (+5) = \dots\dots & \text{f. } (+5) + (-5) = \dots\dots \end{array}$$

3 Effectue les calculs suivants.

$$\begin{array}{ll} A = (-12) + (-15) & F = (+13) + (+7) \\ A = (\dots\dots) & F = (\dots\dots) \\ B = (-20) + (+18) & G = (+24) + (-20) \\ B = (\dots\dots) & G = (\dots\dots) \\ C = (+21) + (-21) & H = (-9) + (-21) \\ C = (\dots\dots) & H = (\dots\dots) \\ D = (+10) + (-13) & I = (-19) + (+11) \\ D = (\dots\dots) & I = (\dots\dots) \\ E = (-3) + (+16) & J = (-12) + (-11) \\ E = (\dots\dots) & J = (\dots\dots) \end{array}$$

4 Effectue les calculs suivants.

$$\begin{array}{ll} A = (+2,1) + (+0,8) & G = (-2,3) + (+0,5) \\ A = (\dots\dots) & G = (\dots\dots) \\ B = (-1,51) + (-0,14) & H = (-0,48) + (+2,43) \\ B = (\dots\dots) & H = (\dots\dots) \\ C = (+0,3) + (-1) & I = (-3,87) + (-1,93) \\ C = (\dots\dots) & I = (\dots\dots) \\ D = (-1,17) + (+1,17) & J = (-1,15) + (+0,15) \\ D = (\dots\dots) & J = (\dots\dots) \\ E = (-1,1) + (-0,4) & K = (+13,4) + (-14,9) \\ E = (\dots\dots) & K = (\dots\dots) \\ F = (+2,15) + (-1,37) & L = (-12) + (+9,15) \\ F = (\dots\dots) & L = (\dots\dots) \end{array}$$

5 Complète par le signe + ou le signe - pour que l'égalité soit vraie.

$$\begin{array}{ll} \text{a. } (-4) + (\dots\dots 6) = (-10) & \text{e. } (-4) + (\dots\dots 6) = (+2) \\ \text{b. } (-10) + (\dots\dots 6) = (-4) & \text{f. } (+4) + (\dots\dots 6) = (-2) \\ \text{c. } (\dots\dots 3) + (\dots\dots 6) = (-9) & \text{g. } (\dots\dots 3) + (\dots\dots 6) = (-3) \\ \text{d. } (\dots\dots 3) + (\dots\dots 6) = (+3) & \text{h. } (\dots\dots 3) + (\dots\dots 6) = (+9) \end{array}$$

6 Effectue les calculs suivants.

$$A = (+12) + (-11,2)$$

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

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

$$B = (-2,1) + (-9)$$

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

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

$$C = (+7) + (-13)$$

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

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

$$D = (-71) + (+2\ 021)$$

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

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

$$E = (-40,7) + (+20,2)$$

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

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

$$F = (+14) + (-7)$$

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

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

$$G = (-31) + (+13)$$

$$G = \dots\dots\dots$$

$$G = \dots\dots\dots$$

$$H = (+13,5) + (-8,1)$$

$$H = \dots\dots\dots$$

$$H = \dots\dots\dots$$

$$I = (+10,3) + (-12)$$

$$I = \dots\dots\dots$$

$$I = \dots\dots\dots$$

$$J = (-7,41) + (-30,61)$$

$$J = \dots\dots\dots$$

$$J = \dots\dots\dots$$

Zone de brouillon pour poser les opérations

7 Traduis la phrase par un calcul et effectue-le.

a. La somme de 14 et de l'opposé de 6.

.....

b. La somme de l'opposé de -8 et de 6.

.....

c. La somme de l'opposé de -2 et de l'opposé de 8.

.....

d. la somme de -4 et de l'opposé de -20.

.....

8 Complète en tenant compte des sommes indiquées sur chaque ligne et chaque colonne.

	(-5)
4	

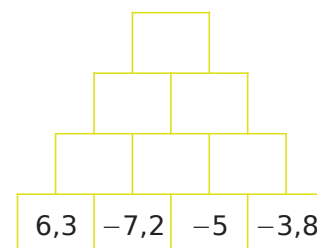
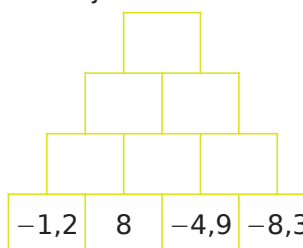
$$\rightarrow (-7)$$

$$\rightarrow -2$$

$$\begin{array}{cc} \downarrow & \downarrow \\ (+2) & (-11) \end{array}$$

9 Pyramides de nombres

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



10 Chaud et froid

a. À Spearfish, dans le Dakota du Sud, aux États-Unis la température était de -20°C et a gagné 27°C en seulement 2 minutes ! Calcule cette nouvelle température.

.....

b. En France, à Mouthe, le 13 janvier 1968, il y avait une température de $-36,7^{\circ}\text{C}$ et, en seulement quelques heures, la température a augmenté de $37,8^{\circ}\text{C}$. Quelle était alors cette nouvelle température ?

.....

c. Le 23 mai 2015, il faisait $-80,1^{\circ}\text{C}$ à Vostok en Antarctique alors qu'au Pakistan, le même jour, il faisait 130°C de plus ! Calcule la température au Pakistan le 23 mai 2015.

.....

d. En Sibérie Orientale, en 1892, à Verkhoïansk la plus basse température est mesurée à $-67,7^{\circ}\text{C}$. Il y a eu cette année-là une amplitude de $104,4^{\circ}\text{C}$ avec la plus haute température de l'année. Calcule la plus haute température observée à Verkhoïansk en 1892.

.....