

Fiches de leçon :

N10

Compétences :

- ⇒ Additions avec deux nombres relatifs.
- ⇒ Additions avec plusieurs nombres relatifs.

★Exercice 1

Calcule :

page 1

N10 N11 N12

$(-27) + (-10) = \dots\dots\dots$

$-13 + 11 = \dots\dots\dots$

$7 + (-5) = \dots\dots\dots$

$25 + (-75) = \dots\dots\dots$

$(+51) + (-19) = \dots\dots\dots$

$(+31) + (+20) = \dots\dots\dots$

$-7,5 + (-1,5) = \dots\dots\dots$

$-0,25 + 1 = \dots\dots\dots$

$(+3,8) + (+2,2) = \dots\dots\dots$

$(+9,1) + (-0,9) = \dots\dots\dots$

$(+15,7) + (+6,2) = \dots\dots\dots$

$-14 + 4 = \dots\dots\dots$

$(-10) + (+11) = \dots\dots\dots$

$2,4 + (-9) = \dots\dots\dots$

$-7,6 + 0,5 = \dots\dots\dots$

$(-3,2) + (+5,9) = \dots\dots\dots$

$(-6) + (+7) = \dots\dots\dots$

$(+3) + (-8) = \dots\dots\dots$

$(+0,52) + (-6) = \dots\dots\dots$

$(-1,5) + 3,8 = \dots\dots\dots$

$(-14) + (-13) = \dots\dots\dots$

$6 + (-16) = \dots\dots\dots$

$(-7) + (-11,3) = \dots\dots\dots$

$11,2 + (-7,2) = \dots\dots\dots$

★Exercice 2

Dans ton cahier, calcule les expressions suivantes, en détaillant les calculs intermédiaires :

$$A = (+3) + (-5) + (-11) + (+7)$$

$$B = (-18) + 31 + (-7)$$

$$C = (+9) + (+26) + (-45)$$

$$D = (-4) + (-32) + 57 + (-11)$$

$$E = (-1,5) + (+31) + (-3) + (+2,5)$$

$$F = (-56) + (+76,4) + (-44)$$

$$G = (+20,7) + (-26) + (-45,3) + (+17,3) + (-21,5)$$

$$H = 31 + (4 + (-17)) + 5$$

$$I = -20 + (-8) + 5 + 13,2 + (-7)$$

$$J = 1,98 + (-5,2) + (+3,4) + 0,02 + (-4,5)$$

$$K = 7,9 + (-2,8) + (-4,5) + (-2,7) + (+3,9)$$

$$L = -13,3 + (-5,8) + (+12,5) + (-4,7) + (+8,4)$$

★Exercice 3

On estime que le célèbre scientifique grec Archimède de Syracuse serait né en -287 et aurait vécu 75 ans.

En quelle année serait-il mort ?



★Exercice 4

Le scientifique et historien romain Tite-Live a vécu de -59 (environ) et aurait vécu 76 ans.

En quelle année serait-il mort ?



★Exercice 5

Pour chaque situation, écris UNE expression qui permet de trouver la solution puis calcule-la. Pense à écrire une phrase réponse.

- 1 Mathilde avait 50 €. Elle a acheté un livre à 15,90 €, un stylo à 2,50 €. Sa mamie lui a donné 10 €. Combien a-t-elle maintenant ?
- 2 Mercredi, il faisait -3°C . Jeudi, la température a baissé de 5°C . Vendredi, elle a encore baissé de 3°C . Samedi, elle a monté de 2°C . Quelle était la température de samedi ?

★Exercice 6

François s'est inscrit au « Trail de la Galinette », une course qui débute à Cadolive (Bouches-du-Rhône). Quelques jours avant le départ, il étudie le graphique des dénivellés. Écris UNE expression qui permet de calculer l'altitude de l'arrivée et calcule cette expression. Pense à écrire une phrase réponse.



★Exercice 7

François, Melody, Mathilde et Amandine s'amuse avec des dés qui comportent les faces : -1 ; 2 ; -3 ; 4 ; -5 et 6 .

Ils décident de lancer 10 fois chacun le dé puis de compter leurs points. Voici les résultats :

François : 4 ; -5 ; -5 ; -1 ; 6 ; -3 ; 6 ; 2 ; -5 ; -3

Melody : -3 ; -1 ; 4 ; 4 ; 6 ; -5 ; -1 ; 2 ; -5 ; 2

Mathilde : 2 ; -1 ; 6 ; -5 ; -3 ; 2 ; -1 ; 4 ; 4 ; -3

Amandine : 6 ; -3 ; -5 ; 2 ; -5 ; -1 ; 4 ; -3 ; -3 ; 6

- 1 Calcule le score de chacun, en détaillant les calculs intermédiaires .
- 2 Donne un classement de cette partie (dans l'ordre décroissant).
- 3 Manon joue également et obtient un score de -9 . Propose des possibles pour ses 10 lancers.

★Exercice 1

Calcule :

$$\underline{(-27)} + \underline{(-10)} = -37$$

$$\underline{-13} + \underline{11} = -2$$

$$\underline{7} + \underline{(-5)} = 2$$

$$\underline{25} + \underline{(-75)} = -50$$

$$\underline{(+51)} + \underline{(-19)} = +32$$

$$\underline{(+31)} + \underline{(+20)} = 51$$

$$\underline{-7,5} + \underline{(-1,5)} = -9$$

$$\underline{-0,25} + \underline{1} = 0,75$$

$$\underline{(+3,8)} + \underline{(+2,2)} = +6$$

$$\underline{(+9,1)} + \underline{(-0,9)} = +8,2$$

$$\underline{(+15,7)} + \underline{(+6,2)} = +21,9$$

$$\underline{-14} + \underline{4} = -10$$

$$\underline{(-10)} + \underline{(+11)} = +1$$

$$\underline{2,4} + \underline{(-9)} = -6,6$$

$$\underline{-7,6} + \underline{0,5} = -7,1$$

$$\underline{(-3,2)} + \underline{(+5,9)} = +2,7$$

$$\underline{(-6)} + \underline{(+7)} = +1$$

$$\underline{(+3)} + \underline{(-8)} = -5$$

$$\underline{+0,52} + \underline{(-6)} = -5,48$$

$$\underline{(-1,5)} + \underline{3,8} = +2,3$$

$$\underline{(-14)} + \underline{(-13)} = -27$$

$$\underline{6} + \underline{(-16)} = -10$$

$$\underline{(-7)} + \underline{(-11,3)} = -18,3$$

$$\underline{11,2} + \underline{(-7,2)} = 4$$

page 1

N10 N11 N12

★Exercice 2

Dans ton cahier, calcule les expressions suivantes, en détaillant les calculs intermédiaires :

$$A = \underline{(+3)} + \underline{(-5)} + \underline{(-11)} + \underline{(+7)}$$

$$A = \underline{(+3)} + \underline{(+7)} + \underline{(-5)} + \underline{(-11)}$$

$$A = \underline{(+10)} + \underline{(-16)}$$

$$A = -6$$

$$B = \underline{(-18)} + \underline{31} + \underline{(-7)}$$

$$B = \underline{31} + \underline{(-18)} + \underline{(-7)}$$

$$B = \underline{31} + \underline{(-25)}$$

$$B = +6$$

$$C = \underline{(+9)} + \underline{26} + \underline{(-45)}$$

$$C = \underline{(+9)} + \underline{26} + \underline{(-45)}$$

$$C = \underline{+35} + \underline{(-45)}$$

$$C = -10$$

$$D = \underline{(-4)} + \underline{(-32)} + \underline{57} + \underline{(-11)}$$

$$D = \underline{57} + \underline{(-4)} + \underline{(-32)} + \underline{(-11)}$$

$$D = \underline{57} + \underline{(-47)}$$

$$D = +10$$

$$E = \underline{(-1,5)} + \underline{(+31)} + \underline{(-3)} + \underline{(+2,5)}$$

$$E = \underline{(+31)} + \underline{(+2,5)} + \underline{(-1,5)} + \underline{(-3)}$$

$$E = \underline{(+33,5)} + \underline{(-4,5)}$$

$$E = 29$$

$$F = \underline{(-56)} + \underline{(+76,4)} + \underline{(-44)}$$

$$F = \underline{(+76,4)} + \underline{(-56)} + \underline{(-44)}$$

$$F = \underline{(+76,4)} + \underline{(-100)}$$

$$F = -23,6$$

$$G = \underline{(+20,7)} + \underline{(-26)} + \underline{(-45,3)} + \underline{(+17,3)} + \underline{(-21,5)}$$

$$G = \underline{(+20,7)} + \underline{(+17,3)} + \underline{(-26)} + \underline{(-45,3)} + \underline{(-21,5)}$$

$$G = \underline{(+38)} + \underline{(-92,8)}$$

$$G = -54,8$$

$$H = \underline{31} + \underline{(4 + (-17))} + \underline{5}$$

$$H = \underline{31} + \underline{5} + \underline{(-13)}$$

$$H = \underline{(+36)} + \underline{(-13)}$$

$$H = +23$$

$$I = \underline{-20} + \underline{(-8)} + \underline{5} + \underline{13,2} + \underline{(-7)}$$

$$I = \underline{5} + \underline{13,2} + \underline{(-20)} + \underline{(-8)} + \underline{(-7)}$$

$$I = \underline{18,2} + \underline{(-35)}$$

$$I = -16,8$$

$$J = \underline{1,98} + \underline{(-5,2)} + \underline{(+3,4)} + \underline{0,02} + \underline{(-4,5)}$$

$$J = \underline{1,98} + \underline{(+3,4)} + \underline{0,02} + \underline{(-5,2)} + \underline{(-4,5)}$$

$$J = \underline{5,4} + \underline{(-9,7)}$$

$$J = -4,3$$

$$K = \underline{7,9} + \underline{(-2,8)} + \underline{(-4,5)} + \underline{(-2,7)} + \underline{(+3,9)}$$

$$K = \underline{7,9} + \underline{(+3,9)} + \underline{(-2,8)} + \underline{(-4,5)} + \underline{(-2,7)}$$

$$K = \underline{11,8} + \underline{(-10)}$$

$$K = 1,8$$

$$L = \underline{-13,3} + \underline{(-5,8)} + \underline{(+12,5)} + \underline{(-4,7)} + \underline{(+8,4)}$$

$$L = \underline{(+12,5)} + \underline{(+8,4)} + \underline{(-13,3)} + \underline{(-5,8)} + \underline{(-4,7)}$$

$$L = \underline{20,9} + \underline{(-23,8)}$$

$$L = -2,9$$

★Exercice 3

$$\underline{-287} + \underline{75} = -212$$

Archimède de Syracuse serait mort en -212.

★Exercice 4

$$\underline{-59} + \underline{+76} = +17 \quad \text{Tite-Live serait mort en } +17.$$

★Exercice 5

Pour chaque situation, écris UNE expression qui permet de trouver la solution puis calcule-la. Pense à écrire une phrase réponse.

1

$$\begin{aligned} & \underline{+50} + \underline{(-15,9)} + \underline{(-2,5)} + \underline{10} \\ & = \underline{(+50) + 10} + \underline{(-15,9) + (-2,5)} \\ & = \underline{60} + \underline{(-18,4)} \\ & = 41,6 \end{aligned}$$

Maintenant, Mathilde a 41,6 €.

2

$$\begin{aligned} & \underline{-3} + \underline{(-5)} + \underline{(-3)} + \underline{(+2)} \\ & = \underline{(+2) + (-3)} + \underline{(-5) + (-3)} \\ & = \underline{+2} + \underline{(-11)} \\ & = -9 \end{aligned}$$

Samedi, la température était égale à -9°C .**★Exercice 6**

$$\begin{aligned} & \underline{(+350)} + \underline{(+300)} + \underline{(-400)} + \underline{(+50)} + \underline{(-70)} + \underline{(+100)} + \underline{(-55)} + \underline{(+315)} \\ & = \underline{(+350) + (+300) + (+50) + (+100) + (+315)} + \underline{(-400) + (-70) + (-55)} \\ & = \underline{(+1115)} + \underline{(-525)} \\ & = +590 \quad \text{L'altitude de l'arrivée est égale à } +590 \text{ m.} \end{aligned}$$

★Exercice 7

François, Melody, Mathilde et Amandine s'amuse avec des dés qui comportent les faces : -1 ; 2 ; -3 ; 4 ; -5 et 6 .

Ils décident de lancer 10 fois chacun le dé puis de compter leurs points. Voici les résultats :

François : 4 ; -5 ; -5 ; -1 ; 6 ; -3 ; 6 ; 2 ; -5 ; -3

Melody : -3 ; -1 ; 4 ; 4 ; 6 ; -5 ; -1 ; 2 ; -5 ; 2

Mathilde : 2 ; -1 ; 6 ; -5 ; -3 ; 2 ; -1 ; 4 ; 4 ; -3

Amandine : 6 ; -3 ; -5 ; 2 ; -5 ; -1 ; 4 ; -3 ; -3 ; 6

1

$$\begin{aligned} \text{Fran\c{c}ois : } & \underline{4} + \underline{(-5)} + \underline{(-5)} + \underline{(-1)} + \underline{6} + \underline{(-3)} + \underline{6} + \underline{2} + \underline{(-5)} + \underline{(-3)} \\ & = \underline{4 + 6 + 6 + 2} + \underline{(-5) + (-5) + (-1) + (-3) + (-5) + (-3)} \\ & = \underline{18} + \underline{(-22)} \\ & = -4 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Melody : } & \underline{(-3)} + \underline{(-1)} + \underline{4} + \underline{4} + \underline{6} + \underline{(-5)} + \underline{(-1)} + \underline{2} + \underline{(-5)} + \underline{2} \\ & = \underline{4 + 4 + 6 + 2} + \underline{(-3) + (-1) + (-5) + (-1) + (-5)} \\ & = \underline{18} + \underline{(-15)} \\ & = +3 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Mathilde : } & \underline{2} + \underline{(-1)} + \underline{6} + \underline{(-5)} + \underline{(-3)} + \underline{2} + \underline{(-1)} + \underline{4} + \underline{4} + \underline{(-3)} \\ & = \underline{2 + 6 + 2 + 4 + 4} + \underline{(-1) + (-5) + (-3) + (-1) + (-3)} \\ & = \underline{18} + \underline{(-13)} \\ & = +5 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Amandine : } & \underline{6} + \underline{(-3)} + \underline{(-5)} + \underline{2} + \underline{(-5)} + \underline{(-1)} + \underline{4} + \underline{(-3)} + \underline{(-3)} + \underline{6} \\ & = \underline{6 + 2 + 4 + 6} + \underline{(-3) + (-5) + (-5) + (-1) + (-3) + (-3)} \\ & = \underline{18} + \underline{(-20)} \\ & = -2 \end{aligned}$$

2

Donne un classement de cette partie (dans l'ordre décroissant).

$+5 > +3 > -2 > -4$. On obtient : 1ère : Mathilde 2ème : Melody 3ème : Amandine
4ème : François

3

Manon joue également et obtient un score de -9 . Propose des possibles pour ses 10 lancers.

Manon : -1 ; -1 ; -1 ; -1 ; -1 ; -1 ; -1 ; -1 ; -1 ; -3 ; 2 est une solution possible. (Il y a bien 10 lancers et le total des points est égal à -9 .)