

FICHE D'AUTO-CORRECTION

Leçon4 - Nombres décimaux relatifs

Consigne à l'élève : Compare attentivement tes réponses avec celles proposées ci-dessous. Corrige tes erreurs au stylo rouge et essaie de comprendre tes fautes.

Nombres décimaux relatifs

Exercice 1

Exercice 1 : Nombres décimaux relatifs

a) Nombres décimaux relatifs

Parmi les nombres suivants :

$$5 ; -3,2 ; \frac{2}{3} ; 7,5 ; -10 ; \frac{4}{5}$$

Les nombres décimaux relatifs sont :

$$\textcircled{5} ; \textcircled{-3,2} ; \frac{2}{3} ; \textcircled{7,5} ; \textcircled{-10} ; \textcircled{\frac{4}{5}}$$

Le nombre $\frac{2}{3}$ n'est pas un nombre décimal car son écriture décimale est infinie.

Le nombre $\frac{4}{5} = 0,8$. C'est donc un nombre décimal relatif car son écriture décimale est finie

b) Classement dans $\mathbb{D}^+$ et $\mathbb{D}^-$

Nombres donnés :

$$-4 ; +6,5 ; -1,2 ; 0 ; 9$$

- $\mathbb{D}^+$: $+6,5 ; 9 ; 0$
- $\mathbb{D}^-$: $-4 ; -1,2 ; 0$

On rappelle que le nombre 0 est à la fois positif et négatif.

Comparaison des nombres décimaux relatifs

Exercice 2

a) Comparaisons

" L'erreur fait partie de l'apprentissage. Continue tes efforts !"

$$+3,5 < +7$$

$$-4 < +2$$

$$-6 > -9$$

b) Ordre croissant

Nombres :

$$-5 ; 3 ; -1,5 ; 0 ; 2,5$$

$$-5 < -1,5 < 0 < 2,5 < 3$$

c) Ordre décroissant

Nombres :

$$4 ; -8 ; 0 ; 4,25 ; -12,64$$

$$4,25 > 4 > 0 > -8 > -12,64$$

Différence de deux nombres décimaux relatifs

Exercice 3

Calculons :

a)

$$\begin{aligned} (+8) - (+12) &= +8 + (-12) \\ &= -4 \end{aligned}$$

b)

$$\begin{aligned} (-5) - (+3) &= -5 + (-3) \\ &= -8 \end{aligned}$$

c)

$$\begin{aligned} (+6) - (-4) &= +6 + (+4) \\ &= +10 \end{aligned}$$

d)

$$\begin{aligned} (-7) - (-2) &= -7 + (+2) \\ &= -5 \end{aligned}$$

Somme algébrique

Exercice 4

Calculons :

a)

$$\begin{aligned}(-3,5) - (+1) + (+2) + (-0,5) &= (-3,5) + (-1) + (+2) + (-0,5) \\ &= (-5) + (+2) \\ &= -3\end{aligned}$$

b)

$$\begin{aligned}(-5) + (+8) - (+4) &= (-5) + (+8) + (-4) \\ &= (+3) + (-4) \\ &= -1\end{aligned}$$

c)

$$\begin{aligned}(+7) - (-3) - (+5) &= (+7) + (+3) + (-5) \\ &= (+10) + (-5) \\ &= +5\end{aligned}$$

Produit de nombres décimaux relatifs

Exercice 5

a) Produit de deux nombres

Calculons :

- a) $(+3) \times (-4) = -12$
- b) $(-2,5) \times (-6) = +15$
- c) $(+1,2) \times (+5) = +6$

b) Produit de plusieurs nombres

Calculons :

- a) $(-2) \times (-3) \times (+5) = 30$
- b) $(-4) \times (+2) \times (-1) \times (-3) = -24$

Équations

Exercice 6

Résolvons les équations suivantes :

a)

$$x + 4 = 9$$

$$x = 9 - 4$$

$$x = 5$$

b)

$$x - 3,5 = 1,5$$

$$x = 1,5 + 3,5$$

$$x = 5$$

c)

$$x + (-2) = -6$$

$$x = -6 + 2$$

$$x = -4$$

Situation de la vie courante : Argent de poche

Exercice 7

a) Écriture sous forme de nombres décimaux relatifs

— Lundi : +2 500

— Mardi : -1 750

— Jeudi : +1 200

— Vendredi : -900

b) Somme algébrique correspondant à la situation

On note par x l'argent total d'Aïcha à la fin de la semaine.

$$\begin{aligned}x &= (+2\,500) + (-1\,750) + (+1\,200) + (-900) \\&= (2\,500) + (1\,200) + (-1\,750) - (900) \\&= 3\,700 + (-2\,650) \\&= 1\,050\end{aligned}$$

c) Signe du résultat et interprétation

Le résultat est **positif**. Cela signifie qu'à la fin de la semaine, Aïcha a encore de l'argent.

Il lui reste 1 050 F CFA.

Phrase finale (intérêt de la leçon) :

Les nombres décimaux relatifs permettent de représenter des gains et des pertes, de comparer des situations et de résoudre des problèmes concrets de la vie quotidienne.