

Nombres relatifs : addition et soustraction

Feuille d'exercices – fiche 1

Consigne générale : toutes les réponses doivent être justifiées.

Rappel express

Mêmes signes : on additionne les distances à zéro et on garde le signe commun. — Signes contraires : on soustrait les distances à zéro et on garde le signe du plus grand.

$$a - b = a + (-b) \text{ (soustraire un nombre, c'est ajouter son opposé)}$$

Règle des signes : deux signes identiques qui se suivent deviennent + ; deux signes différents qui se suivent deviennent –.

Exercice 1 — Nombres relatifs : signe et distance à zéro

Consigne : pour chacun des nombres suivants, préciser son signe puis calculer sa distance à zéro (valeur absolue). Rédiger les calculs sur le cahier d'exercices en soignant la présentation.

a) -8

b) $+4,5$

c) $-12,3$

d) $+7$

e) $-0,6$

f) $+15,2$

Exercice 2 — Distances entre deux points sur une droite graduée

Consigne : pour chaque paire de points donnés par leur abscisse, calculer la distance qui les sépare. Rédiger les calculs sur le cahier d'exercices en soignant la présentation.

a) $A(+3)$ et $B(-5)$

b) $C(-2,5)$ et $D(+4)$

c) $E(-7)$ et $F(-1,5)$

d) $G(0)$ et $H(-9,2)$

e) $I(+6,4)$ et $J(-3,6)$

f) $K(-10)$ et $L(-2,5)$

Exercice 3 — Addition de nombres relatifs

Consigne : effectuer les calculs suivants. Rédiger les calculs sur le cahier d'exercices en soignant la présentation.

a) $(+8) + (+5)$

b) $(-9) + (-3,5)$

c) $(+14) + (-6)$

d) $(-7,2) + (+2)$

e) $(+4,5) + (-4,5)$

f) $(+6) + (-9) + (+3,5) + (-1)$

Exercice 4 — Soustraction de nombres relatifs

Consigne : effectuer les calculs suivants. Rédiger les calculs sur le cahier d'exercices en soignant la présentation.

a) $(+9) - (+4)$

b) $(-6) - (-10)$

c) $(+3,5) - (+8)$

d) $(-12) - (+5,5)$

e) $(+7) - (-7)$

f) $(-4,8) - (-4,8)$

Exercice 5 — Simplifier l'écriture puis calculer

Consigne : simplifier l'écriture de chaque expression grâce à la règle des signes, puis calculer. Rédiger les calculs sur le cahier d'exercices en soignant la présentation.

a) $(+5) + (-8) - (-3)$

b) $(-6,5) - (+2) + (-1,5)$

c) $(+10) - (-4) - (+7)$

d) $(-3) + (+9) - (+2,5)$

e) $(+7,4) - (+7,4) + (-2)$

f) $(-8) - (-8) + (-3,2) - (+1,8)$

Exercice 6 — Vrai ou faux ?

Consigne : indiquer si chaque affirmation est vraie ou fausse, en justifiant systématiquement la réponse (par un calcul ou un contre-exemple). Rédiger les justifications sur le cahier d'exercices en soignant la présentation.

Affirmation	Vrai	Faux
1. Définition des nombres relatifs		
1. 0 est un nombre relatif positif.	☐	☐
2. -15 a une distance à zéro supérieure à celle de +9.	☐	☐
2. Représentation des nombres relatifs		
3. Sur une droite graduée, le point d'abscisse - 4 est situé à gauche du point d'abscisse - 1.	☐	☐

4. Le point de coordonnées $(-2; +5)$ est situé sur l'axe des ordonnées.

☐☐

3. Addition de nombres relatifs

5. La somme de deux nombres négatifs est toujours négative.

☐☐

6. $(+8) + (-3)$ est égal à $(-8) + (+3)$.

☐☐

4. Soustraction de nombres relatifs

7. Soustraire un nombre relatif revient à additionner son opposé.

☐☐

8. $(+5) - (+9)$ est positif.

☐☐

5. Simplifier une expression

9. $-(-7)$ est égal à -7 .

☐☐

10. $+(-4)$ est égal à -4 .

☐☐