Nombres relatifs — Cinquième

20 exercices corrigés · mathlvl.fr

Énoncés

Présentation

Les nombres relatifs prolongent les nombres connus vers la gauche de zéro : températures négatives, altitudes sous le niveau de la mer, soldes bancaires débiteurs. Ces 20 exercices couvrent tout le programme de 5e — lire et placer un relatif sur une droite graduée, comparer, ranger, reconnaître l'opposé et la distance à zéro, additionner, soustraire, enchaîner plusieurs opérations — puis les mettre en œuvre dans des problèmes de température, d'altitude et de comptes.

Version en ligne, avec les corrections dépliables : mathlvl.fr/exercices-corriges/cinquieme/nombres-relatifs

Exercice 1 – Lire des nombres relatifs

Écris avec un nombre relatif : a) une température de 7 degrés au-dessous de zéro ; b) une altitude de 120 m au-dessus du niveau de la mer ; c) un compte débiteur de 45 €.

Exercice 2 – Opposé d'un nombre

Donne l'opposé de : $+8$; -3 ; 0 ; $-12{,}5$.

Exercice 3 – Distance à zéro

Quelle est la distance à zéro de -9 ? Et de $+4$? Lequel de ces deux nombres est le plus éloigné de zéro ?

Exercice 4 – Comparer deux relatifs

Compare en utilisant $<$ ou $>$: a) -5 et $+2$; b) -8 et -3 ; c) 0 et -1.

Exercice 5 – Ranger dans l'ordre croissant

Range dans l'ordre croissant : -3 ; $+5$; $-7{,}5$; 0 ; $+1$; $-0{,}5$.

Exercice 6 – Additionner deux relatifs de même signe

Calcule : a) $(-4)+(-7)$; b) $(+6)+(+9)$.

Exercice 7 – Additionner deux relatifs de signes contraires

Calcule : a) $(-9)+(+4)$; b) $(+12)+(-5)$; c) $(-6)+(+6)$.

Exercice 8 – Soustraire un relatif

Calcule : a) $(+5)-(+8)$; b) $(-3)-(+7)$; c) $(+2)-(-6)$.

mathlvl.fr — Tous droits réservés. Toute reproduction, diffusion, revente ou exploitation commerciale, même partielle, est strictement interdite.
Tout contrevenant s'expose à des poursuites en vertu du Code de la propriété intellectuelle (art. L.335-2 et suivants).

Exercice 9 – Différence de températures

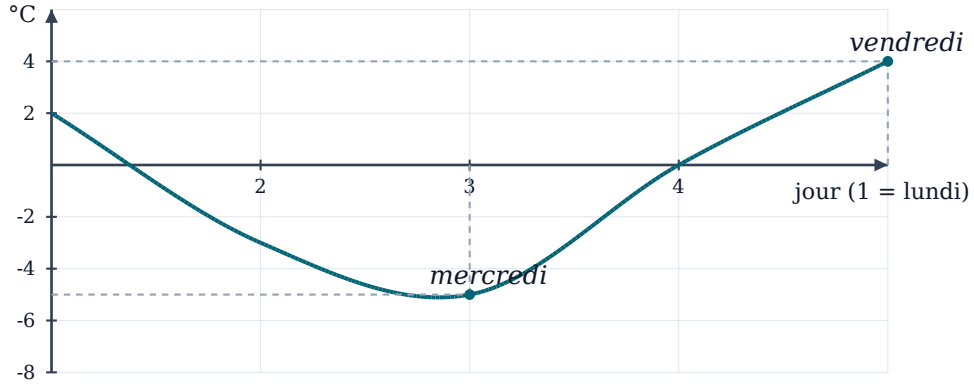
Le matin il fait −4 °C, l'après-midi +3 °C. De combien de degrés la température a-t-elle augmenté ?

Exercice 10 – Somme de plusieurs relatifs

Calcule (−5) + (+8) + (−3) + (+1).

Exercice 11 – Le relevé de températures

Le graphique donne la température relevée à midi pendant cinq jours. Quel jour a-t-il fait le plus froid ? Quel est l'écart entre le jour le plus froid et le jour le plus chaud ?



Exercice 12 – Enchaîner additions et soustractions

Calcule (−7) − (−2) + (−4) − (+3).

Exercice 13 – Trouver le terme manquant

Trouve le nombre relatif manquant : a) (−6) + … = +2 ; b) … − (+5) = −9.

Exercice 14 – Altitudes et profondeurs

Un plongeur descend à −18 m sous le niveau de la mer. Il remonte de 7 m, puis redescend de 12 m. À quelle profondeur se trouve-t-il ?

Exercice 15 – Le compte bancaire

Le compte de Karim affiche −35 € en début de mois. Il reçoit 120 €, dépense 48 €, puis dépense encore 75 €. Quel est son solde final ? Est-il débiteur ?

Exercice 16 – Programme de calcul avec relatifs

Applique le programme « Choisis un nombre. Ajoute −5. Soustrais −8. » à −2, puis à +4. Que remarques-tu ?

mathlvl.fr — Tous droits réservés. Toute reproduction, diffusion, revente ou exploitation commerciale, même partielle, est strictement interdite.
Tout contrevenant s'expose à des poursuites en vertu du Code de la propriété intellectuelle (art. L.335-2 et suivants).

Exercice 17 – Le classement de golf

Au golf, les scores s'expriment par rapport au « par ». Quatre joueurs ont obtenu : Alice -3, Bruno $+2$, Chloé -5, David 0.

1. Au golf, le meilleur score est le plus petit. Classe les joueurs du premier au dernier.

2. Quel écart sépare Chloé de Bruno ?

3. Quelle est la somme des quatre scores ?

Exercice 18 – Encadrer une somme

Un nombre relatif a est compris entre -6 et -2. Entre quelles valeurs se trouve $a + 10$? Et l'opposé de a ?

Exercice 19 – Le carré magique additif

Dans un carré magique 3×3, les trois nombres de chaque ligne, de chaque colonne et de chaque diagonale ont la même somme. La première ligne contient -4, $+3$, $+1$; la case centrale vaut 0. Quelle est la somme magique ? Que vaut la case en bas à droite ?

Exercice 20 – Vrai ou faux justifié

Vrai ou faux, en justifiant : a) « La somme de deux nombres négatifs est toujours négative. » b) « La différence de deux nombres négatifs est toujours négative. » c) « Si a est négatif, alors $a - 1$ est plus petit que a. »

mathlvl.fr — Tous droits réservés. Toute reproduction, diffusion, revente ou exploitation commerciale, même partielle, est strictement interdite.
Tout contrevenant s'expose à des poursuites en vertu du Code de la propriété intellectuelle (art. L.335-2 et suivants).