

Réussis les exercices de 4e sur les nombres relatifs

Comprends les nombres relatifs en 4e : leçon claire, exercices progressifs, correction détaillée et PDF à imprimer.

education

Prénom : _____

Date : ___ / ___ / ___

Version imprimable

Les exercices de 4e sur les nombres relatifs apprennent à lire, comparer et calculer avec des nombres positifs et négatifs. Pour progresser vite, entraîne-toi d'abord sur la droite graduée, puis sur les additions, soustractions et produits en vérifiant toujours le signe du résultat.

Tu bloques sur une addition avec un nombre négatif alors qu'une soustraction équivalente ne te pose aucun problème ? En 4e, l'erreur vient souvent du signe oublié, pas du calcul lui-même. Commence par tester trois réflexes simples : reconnaître un nombre positif ou négatif, comparer -3 et 2 , puis transformer $5 - (-2)$ en addition. Si ces bases sont solides, les opérations deviennent beaucoup plus claires. Sinon, reprends la méthode pas à pas et avance avec des cas concrets : température, altitude, compte bancaire. Quelques exercices bien choisis suffisent souvent pour reprendre confiance avant un contrôle.

Avant d'entrer dans le détail

Comment placer un nombre relatif sur une droite graduée ? : On repère d'abord 0 , puis on se déplace à droite si le nombre est positif et à gauche s'il est négatif, selon sa distance à zéro.

Quelle différence entre opposé et distance à zéro ? : L'opposé change seulement le signe du nombre, alors que la distance à zéro mesure son éloignement sans tenir compte du signe.

Comment transformer une soustraction de nombre relatif ? : On ajoute l'opposé : $a - b$ devient $a + (-b)$, donc $a - (-5)$ se transforme en $a + 5$.

Comment savoir si un produit de plusieurs nombres est positif ou négatif ? : Il suffit de compter les signes moins : s'ils sont en nombre pair, le résultat est positif ; s'ils sont en nombre impair, il est négatif.

Mini-test d'auto-positionnement avant de commencer

Commencer au hasard, c'est perdre du temps. Avant un **exercice 4eme nombre relatif**, prends **3 minutes** pour ce **test de niveau nombres relatifs** et repère tout de suite ce qui coince vraiment. Réponds sans calculatrice, puis corrige-toi franchement. 1. Le nombre -7 est *positif* ou *négatif* ; ? 2. Sur une droite graduée, $+4$ se place à de zéro. Complète ; : -3 est qu'un nombre positif. Transforme ; : $3 - (-2) = 5 + \dots$. 5. Donne le signe de $(-4) \times 3$; : Tu touches ici les bases de la **quatrième** ; : repérer, comparer, calculer, puis appliquer la **règle des signes**.

Lis ton score, puis choisis ton parcours. Si tu as **0 à 2 bonnes réponses**, reprends la leçon et refais une **revision 4e maths** courte sur le vocabulaire et la droite graduée. Avec **3 ou 4**, passe à des exercices simples, puis vérifie avec des **exercices corrigés**. Avec **5 sur 5**, attaque un défi ou un **contrôle nombres relatifs** blanc. Ce tri est rapide. Et très utile. En classe, beaucoup d'élèves croient bloquer sur les opérations, alors que l'erreur vient souvent plus tôt ; : le signe, ou la comparaison entre un nombre négatif et un nombre positif.

Les bases à connaître avant tout exercice 4e nombre relatif

Que regardes-tu d'abord ; ? Pour réussir un exercice de 4e sur les **nombres relatifs**, maîtrise quatre repères ; : le **signe**, l'**opposé d'un nombre**, la **distance à zéro** et la comparaison. Selon **Lumni**, un nombre relatif peut être positif, négatif ou nul ; : $+4$ est à droite de **zéro**, -4 à gauche, et cette position explique déjà beaucoup d'erreurs. L'opposé change seulement le signe ; : l'opposé de -7 est $+7$. La distance à zéro, elle, ignore le signe ; : $|-7|=7$ et $|+7|=7$. Voilà le point qui fait trébucher en cours nombres relatifs 4e ; : un nombre peut être *plus petit* tout en étant *plus éloigné* de zéro.

Schéma

Schéma : Droite graduée horizontale de -8 à +8, zéro au centre, -3 et +3 placés à égale distance de zéro, -8 plus à gauche que -3 pour montrer la comparaison des nombres relatifs.

Pour **comparer des nombres relatifs**, lis la **droite graduée** de gauche à droite ; : plus un nombre est à gauche, plus il est petit. Ainsi, $-8 < -3$, alors que sa distance à zéro est plus grande, car $| -8 | > | -3 |$. Court, mais décisif. Quand une soustraction bloque, transforme-la ; : $3 - (-2) = 3 + (+2) = 5$. À l'inverse, $3 - (+2) = 3 + (-2) = 1$.

À retenir ; : soustraire un nombre revient à ajouter son opposé ; : $a - (-b) = a + b$ et $a - (+b) = a + (-b)$.

Effectuer des calculs avec les nombres relatifs - Quatrième — Yvan Monka

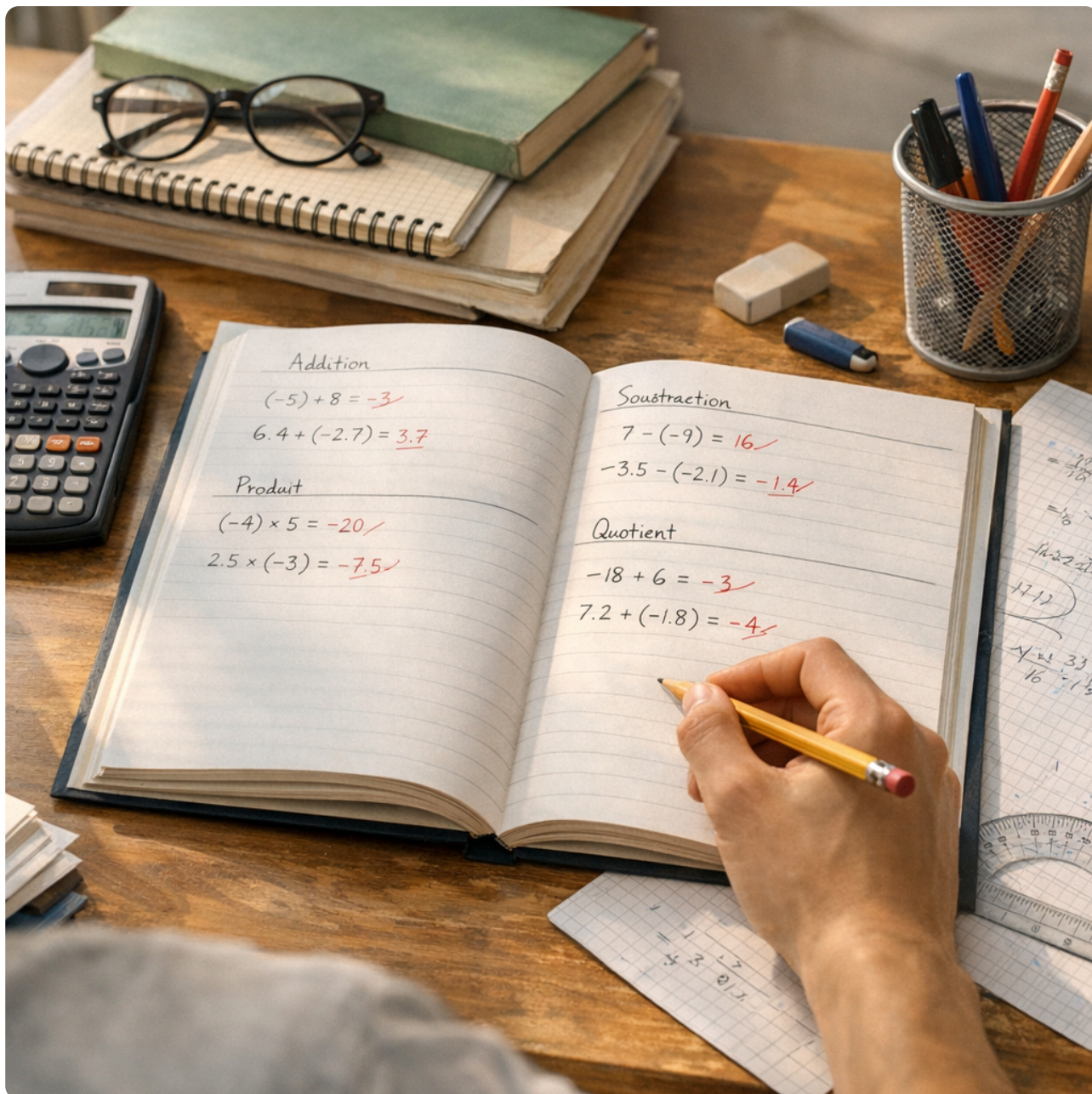
Exercices classés par compétence ; : lire, placer et comparer

Dans un ascenseur, -2 indique deux sous-sols ; ; en altitude, une valeur positive est au-dessus du niveau de la mer. Un **nombre relatif** a un signe et son **abscisse** se lit sur une *droite graduée* 4e.

Règle clé ; : plus un point est à gauche, plus le nombre est petit. Pour **comparer des nombres relatifs**, regarde d'abord le signe ; ; des **nombres opposés** ont la même distance à 0, comme -5 et $+5$.

Exemple 1 ; : -6°C ou $+2^{\circ} \text{C}$; ? 1) je lis le signe ; ; 2) je place mentalement sur la droite ; ; 3) je conclus ; : **-6°C** est plus froid.

Exemple 2 ; : un niveau situé sous le sol ou étage $+4$; ? Même méthode ; : le plus petit est le niveau négatif.



Exercices corrigés : addition, soustraction, produit et quotient

Ton compte bancaire est dans le négatif ; tu reçois un versement. Le solde remonte et peut redevenir positif si la somme reçue dépasse la dette. Pour réussir les **opérations sur les nombres relatifs**, repère d'abord le signe. Un nombre relatif peut être *positif* ou *négatif* ; son opposé change seulement de signe.

Pour l'**addition nombres relatifs**, Lumni rappelle deux cas : même signe, tu additionnes ; signes contraires, tu soustrais et gardes le signe du plus grand. La

soustraction nombres relatifs suit $a - b = a + (-b)$. En **produit quotient nombres relatifs**, la **règle des signes 4e**, reprise aussi par **Mathématiques Faciles**, donne
 $+$ avec deux signes identiques, $-$ sinon.

Opération	Règle
$a + b$	même signe : addition ; signes contraires : différence
$a - b$	$a + (-b)$
$a \text{ times } b, a \text{ div } b$	mêmes signes : $+$; contraires : $-$

$-9 + 4 = -5$; $9 - 4 = 5$, signe du nombre qui a la plus grande distance à zéro.
 Puis $5 - (-3) = 5 + 3 = 8$. Score de jeu : $(-4) \text{ times } (-3)$ donne un résultat positif. Variation de température : un quotient de signes contraires donne un résultat négatif.

Exercice 1 : Calcule $-9 + 4$. Corrigé : -5 , car $9 - 4 = 5$ et le signe reste $-$. Exercice 2 : Calcule $6 - (-5)$. Corrigé : le résultat est positif, car tu ajoutes l'opposé ; écris d'abord $6 + (+5)$. Exercice 3 : Calcule $(-5) \text{ times } 7$. Corrigé : **un résultat négatif**, car on multiplie les distances à zéro et les signes sont contraires. Exercice 4 : Calcule $(-18) \text{ div } (-3)$. Corrigé : **6**, mêmes signes.

À retenir : addition, deux cas ; soustraction, transforme ; produit et quotient, applique la règle des signes.

Erreurs fréquentes en 4e, correction détaillée et défi bonus

Tu lis ; : « À -3°C , la température baisse encore de 5°C ». Beaucoup répondent 2. Faux ; : on additionne deux négatifs, donc $-3 + (-5) = -8$. En **quatrième**, les **erreurs fréquentes nombres relatifs** viennent souvent d'une lecture trop rapide, pas d'un manque de méthode. La **correction détaillée 4e** sert à repérer l'instant précis où tu changes un signe, oublies une parenthèse ou traduis mal une situation avant le **devoir nombres relatifs**.

- Oublier le signe ; : $-7 + 4 = -3$, pas un résultat positif.
- Confondre opposé et inverse ; : l'opposé de -6 est 6, alors que son inverse est un nombre négatif qui, multiplié par -6 , donne l'unité.
- Mal traduire une baisse ; : « perdre 8 € » se note -8 , pas $+8$.

4. Négliger les **priorités opératoires** ; : dans $-3+5\times(-2)$, le produit se calcule d'abord.

5. Effacer les parenthèses ; : $4-(-9)$ revient à additionner l'opposé, tandis que

$$4-9=-5$$

Exercice mêlé ; : $-4+7-(-3)\times 2$. D'abord, $(-3)\times 2=-6$. Puis $-4+7=3$. Enfin, $3-(-6)=9$. Court, mais révélateur. Tu vois le triple piège ; : signe, parenthèses, ordre des calculs. *Défi bonus maths* ; : version **carré magique** ou énigme courte, cherche le nombre qui rend vraie la ligne $-2+5+\text{square}=0$.

Avant de rendre, relis toujours trois points ; : **le signe, les priorités opératoires** et la cohérence du résultat. Une altitude positive après deux descentes, ou un solde qui monte après une perte, signale presque toujours une erreur, même dans des *exercices corrigés pdf*.

Réponses à vos questions

Comment additionner deux nombres relatifs de meme signe ?

J'additionne les distances à zéro, puis je garde le signe commun. Par exemple, $-3+(-5)=-8$: les deux nombres sont négatifs, donc le résultat est négatif. Avec $4+7$, les deux nombres sont positifs, donc le résultat est positif. Même signe = j'additionne les valeurs absolues et je conserve ce signe.

Comment additionner deux nombres relatifs de signes contraires ?

J'enlève la plus petite distance à zéro à la plus grande, puis je garde le signe du nombre qui a la plus grande distance à zéro. Exemple : $-9+4=-5$ car $9-4=5$ et -9 l'emporte. Si les distances sont égales, comme dans $-6+6$, le résultat est 0.

Comment soustraire un nombre relatif sans se tromper ?

Je transforme toujours la soustraction en addition de l'opposé : $a-b=a+(-b)$. Par exemple, $7-(-3)=7+3$ et le résultat est positif, tandis que $-2-5=-2+(-5)=-7$. J'écris cette étape avant de calculer, même si elle semble simple. L'erreur la plus fréquente est d'oublier de changer le signe du nombre soustrait.

Quelle est la règle des signes pour un produit ou un quotient en 4e ?

Je retiens une règle très courte : même signe, résultat positif ; signes contraires, résultat négatif. Cela fonctionne pour un produit et pour un quotient. Exemple : $(-4)\times(-2)=8$, et

pour un quotient de signes contraires, le résultat est négatif. Ensuite, je calcule avec les valeurs absolues, puis j'ajoute le bon signe à la fin.

Comment réviser efficacement un contrôle sur les nombres relatifs en quatrième ?

Je révise en trois temps. D'abord, je relis les règles de comparaison, d'addition, de soustraction, de produit et de quotient. Ensuite, je refais quelques calculs courts sans regarder les réponses. Enfin, je termine par un mini-test chronométré. Si je me trompe, je note si l'erreur vient du signe, d'une priorité ou de l'opposé.

Commence par les questions les plus faciles, puis relis chaque signe avant de calculer. Si le résultat te semble étrange, vérifie la règle des signes et l'ordre des opérations. Quand tu réussis seul les exercices intermédiaires, passe au défi bonus et refais les calculs sans regarder la correction. Télécharge le PDF, imprime-le et garde-le pour une nouvelle séance demain. Dix minutes d'entraînement régulier valent mieux qu'une révision stressée la veille du contrôle.

[Continue sur college-romain-rolland.fr](https://college-romain-rolland.fr)

Collège Romain Rolland - Document pédagogique