



Nombres relatifs : cours 5eme

5eme - Cycle 4

Nombres

Nombres relatifs : cours 5eme

En 5eme, tu decouvres les **nombres relatifs** : des nombres qui peuvent etre **positifs ou negatifs**. Ils permettent de représenter des températures, des altitudes, des dettes...

Objectifs :

- Comprendre les nombres positifs et negatifs
- Placer des nombres relatifs sur une droite graduee
- Comparer des nombres relatifs
- Additionner et soustraire des nombres relatifs

1. Qu'est-ce qu'un nombre relatif ?

Definition

Un **nombre relatif** est un nombre muni d'un signe : + (positif) ou - (negatif).
+3 ou simplement 3 est positif. -5 est negatif. 0 n'est ni positif ni negatif.

Exemples dans la vie courante :

Temperature : -3 degres (en dessous de zero)

Altitude : -50 m (sous le niveau de la mer)

Compte bancaire : -200 euros (decouvert)

2. La droite graduee

Sur une droite graduee, les nombres positifs sont **a droite** de 0 et les negatifs **a gauche**.

Pour placer -2,5 : aller a gauche de 0, entre -2 et -3.



3. Comparer des nombres relatifs

Regles :

Tout nombre positif est supérieur à tout nombre négatif.

Entre deux nombres négatifs, le plus grand est celui qui est le plus proche de 0.

$$5 > -3 \text{ (positif } > \text{ négatif)}$$

$$-2 > -7 \text{ (car } -2 \text{ est plus proche de } 0)$$

$$-1,5 > -4 \text{ (car } -1,5 \text{ est plus proche de } 0)$$

4. Additionner des nombres relatifs

Même signe : on additionne les distances à zéro et on garde le signe.

Signes différents : on soustrait les distances à zéro et on prend le signe du plus grand.

$$(+3) + (+5) = \mathbf{+8} \text{ (même signe, on additionne)}$$

$$(-4) + (-2) = \mathbf{-6} \text{ (même signe, on additionne)}$$

$$(+7) + (-3) = \mathbf{+4} \text{ (signes différents, } 7-3=4, \text{ signe du plus grand = } +)$$

$$(-8) + (+5) = \mathbf{-3} \text{ (signes différents, } 8-5=3, \text{ signe du plus grand = } -)$$

5. Soustraire des nombres relatifs

Soustraire un nombre = ajouter son opposé.

$$a - b = a + (-b)$$

$$(+5) - (+3) = (+5) + (-3) = \mathbf{+2}$$

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

$$(-3) - (-5) = (-3) + (+5) = \mathbf{+2}$$

$$(-1) - (+4) = (-1) + (-4) = \mathbf{-5}$$

Attention : $-(-) = +$ et $-(+) = -$. Deux signes - donnent un +.



6. Distance a zero (valeur absolue)

La **distance a zero** d'un nombre relatif est toujours positive.
Distance a zero de $+5 = 5$. Distance a zero de $-3 = 3$.

7. A retenir

Operation	Regle
Meme signe	On additionne, on garde le signe
Signes differents	On soustrait, signe du plus grand
Soustraire	Ajouter l'oppose
Comparer	Positif $>$ negatif, entre negatifs le plus proche de 0 est le plus grand

Exercices nombres relatifs 5eme

maths-college.fr

Exercices nombres relatifs: [exercice-maths-5eme/exercices-nombres-relatifs-5eme.html](https://maths-college.fr/exercice-maths-5eme/exercices-nombres-relatifs-5eme.html)

Document pedagogique