

5ème	Addition et soustraction de relatifs	Nombres et calculs
------	--------------------------------------	--------------------

Règles d'addition

- (1) Pour ajouter deux nombres relatifs de même signe :
- on garde le signe commun,
 - on ajoute les distances à zéro.
- (2) Pour ajouter deux nombres relatifs de signes différents :
- on prend le signe de celui qui a la plus grande distance à zéro,
 - on soustrait les distances à zéro (la plus grande - la plus petite).

Exemples

$(+5,1) + (+2,5) = \dots\dots\dots$	$(-17) + (-4) = \dots\dots\dots$	$(+6,5) + (-4) = \dots\dots\dots$	$(-9) + (+3) = \dots\dots\dots$
Deux positifs (1)	Deux négatifs (1)	Un positif et un négatif (2)	Un négatif et un positif (2)

Remarques

- La somme de deux nombres relatifs opposés est nulle.
Par exemple : $(-6) + (+6) = 0$.
- L'écriture peut être simplifiée en enlevant le + et les parenthèses des nombres positifs ainsi que les parenthèses du premier nombre.
Par exemple : $(-7) + (+8) = -7 + 8 = 1$.

Propriété

Soustraire un nombre revient à ajouter son opposé.

Exemples

$9 - (+13)$	$3 - (-8)$	$-25 - (-12)$
$= 9 + (-13)$	$= 3 + 8$	$= -25 + 12$
$= -4$	$= 11$	$= -13$

Remarque

Avec ce que l'on vient de voir, on peut calculer une succession d'additions et de soustractions de nombres relatifs :

$A = (-15) + 23 - (+11) - (-9) + (-7) - 14$	On repère les soustractions.
$A = (-15) + 23 + (-11) + 9 + (-7) + (-14)$	On transforme les soustractions en additions.
$A = 23 + 9 + (-15) + (-11) + (-7) + (-14)$	On regroupe les nombres positifs et négatifs entre eux.
$A = 32 + (-47)$	On additionne les nombres négatifs entre eux et les nombres positifs entre eux.
$A = -15$	On calcule le résultat.