

N1 – Nombres relatifs – additions et soustractions

RAPPEL

- L'ensemble des nombres relatifs est l'**ensemble des nombres positifs** (+ / sans signe) **et des nombres négatifs** (-).
- Deux **nombres opposés** sont deux nombres de signe contraire et de même distance à zéro.

Cours – Révisions : Addition de nombres relatifs

Pour additionner deux nombres relatifs :

- de même signe : On **conserve le signe commun** aux deux nombres et on **ajoute** les deux distances à zéro.
- de signes contraires : On **garde le signe du nombre qui a la plus grande distance à zéro** puis on **soustrait** les distances à zéro.

Exemples :

$$(+7) + (+8) = + 15$$

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

Cours – Révisions : Soustraction de nombres relatifs

Soustraire un nombre relatif revient à ajouter son opposé.

Exemples :

$$(+8) - (- 4) = (+ 8) + (+4) = 12$$

$$(+ 9) - (+ 10) = (+9) + (-10) = - 1$$

Cours - Méthode

Pour calculer une expression algébrique :

- 1/ On **transforme les soustractions en additions**
- 2/ On **ajoute entre eux les nombres positifs**
- 3/ On **ajoute entre eux les nombres négatifs**
- 4/ On **ajoute les deux nombres obtenus**

Pour calculer une expression algébrique, on peut aussi **simplifier son écriture en supprimant les parenthèses.**

$$\begin{aligned} \text{Exemples : } & (-5) + (+ 8) - (+4) + (-2) \\ & = (- 5) + (+ 8) + (- 4) + (- 2) \\ & = (- 5) + (-4) + (- 2) + (+ 8) \\ & = (-11) + (+8) \\ & = -3 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} & (-5) + (+ 8) - (+4) + (-2) \\ & = - 5 + 8 - 4 - 2 \\ & = - 5 - 4 - 2 + 8 \\ & = -11 + 8 \\ & = -3 \end{aligned}$$