

La somme algébrique

Une **somme algébrique** est un calcul mélangeant des sommes (addition +) et des différences (soustraction -).

Exemple : $3 - 1 + 17 - 9$

Dans une somme algébrique, on considère que les signes + et - appartiennent au nombre qui suit. Notre exemple se découpe ainsi : $3 / -1 / +17 / -9$

Propriété : dans un **somme algébrique**, on peut changer l'ordre des termes et effectuer les calculs dans l'ordre que l'on souhaite à condition que **chaque terme garde son signe**.

Exemple : $3 - 1 + 17 - 9$ peut se réécrire $3 + 17 - 1 - 9$
 $= 20 - 10$
 $= 10$

→ Exercice 42 page 26

Et avec les fractions ?

La propriété ne change pas avec des nombres plus compliqués comme des fractions.

Exemple : $\frac{7}{3} + 4 - \frac{1}{3} = 4 + \frac{7}{3} - \frac{1}{3} = 4 + \frac{7-1}{3} = 4 + \frac{6}{3} = 4 + 2 = 6$

Et en calcul littéral ?

Petit rappel : $2x + 3x = 5x$ alors que $2x + 3y$ ne peut pas se calculer davantage.

L'avantage est donc de pouvoir regrouper les termes qui « comptent les mêmes choses ». Ca s'appelle **réduire** :

Réduis l'expression $A = 2x + 3y - 5 + 6x - 1 - x$
 $A = \underline{2x + 6x - x} + \underline{3y - 5 - 1}$
 $A = 7x + 3y - 6$ (fini, on ne peut pas calculer davantage)

→ Exercices 25 et 26 page 92

Pour aller plus loin :

Exercice 9 page 30