

# Réduire une expression littérale



**Définition :** Réduire une expression littérale, c'est l'écrire  
avec le moins de termes possible.

**Exemple :**  $A = 2x + 6$

Il y a deux termes :

$2x$  et  $+6$

$B = 7x + 5y - 4$

Il y a trois termes :

$7x$   $5y$  et  $+6$

**Propriétés :**  $0a = 0 \times a = 0$      $1a = 1 \times a = a$      $a - a = 0$      $a^2 - a^2 = 0$

**Exemple :** Réduire l'expression  $S = a - b + c + 3,2 - 5 - a + b$

$S = a - b + c + 3,2 - 5 - a + b$

$S = a - a - b + b + c + 3,2 - 5$

$S = \cancel{a} - \cancel{a} - \cancel{b} + \cancel{b} + c - 1,8$

$S = c - 1,8$

On regroupe les termes similaires

On calcule les termes similaires

**Remarques :** Des termes contenant des inconnues différentes ne s'additionnent pas.

**Exemple :**  $S = c - 1,8$  ← On ne peut pas réduire d'avantage

**Règle :** Pour réduire des termes similaires, on factorise.

**Exemples :**  $-2a^2 + 4a^2 = (-2 + 4)a^2 = 2a^2$

$3b - 5b + b = (3 - 5 + 1)b = -1b = -b$

$7a + 8b - 5a + 12 - 3b - 10 = 7a - 5a + 8b - 3b + 12 - 10$   
 $= 2a + 5b + 2$

**Remarques :** Tous les termes se multiplient sans restriction

**Exemples :**  $4c \times 1,5a = 6ac$

$10b \times 0,9b = 9b^2$

**Règle :** Pour supprimer des parenthèses, il y a deux cas :

- Il y a un signe + juste avant les parenthèses.

**Exemples :**  $3 + (-0,4 + b) = 3 - 0,4 + b$   
 $= 2,6 + b$   
 $= b + 2,6$

On enlève les parenthèses et le signe + en conservant le signe des termes à l'intérieur.

- Il y a un signe - juste avant les parenthèses.

**Exemples :**  $1 - (-2 + b) = 1 + 2 - b$   
 $= 3 - b$   
 $= -b + 3$

On enlève les parenthèses et le signe - en changeant le signe des termes à l'intérieur.