



Réduire une expression.

Exemple : Réduire une expression.

On considère l'expression : $A = 2,5x + 3 - 1,5x + 4$

 Méthode (à faire de tête)

- Étapes 1 : On regroupe les termes avec x : $2,5x - 1,5x = x$
- Étapes 2 : On regroupe les nombres : $3 + 4 = 7$

 Rédaction sur le papier : $A = 2,5x + 3 - 1,5x + 4$
 $A = 2,5x - 1,5x + 3 + 4$
 $A = x + 7$

Méthode : Réduire les expressions lorsque c'est possible.

$$\begin{array}{llll} A = 3a + 5 + 5a & B = a + 7 + 9a - 2 & C = a + 4 + 8a + 8 & D = 3a + 7 \\ E = 10x + 10 - 7x - 7 & F = 2x + 12 + x + 3 & G = 14x + 5 - 10x - 3 & H = 4a + 3 \\ I = 4x + 4 - 2x - 2 & J = 12x + 14 - 3x + 5 - 5x + 1 & K = 8x + 5x + 15 - 2 - 5x - 12 \\ L = 9 + 9x - 5 + 5x & M = 10 + 15x + 8 - 4x - 2 + x & N = 20x + 7 - 4 - 4x + 3 - 7x \end{array}$$

Correction

$$\begin{array}{llll} A = 8a + 5 & B = 10a + 5 & C = 9a + 12 & D = \text{Pas possible} \\ E = 3x - 3 & F = 3x + 15 & G = 4x + 2 & H = \text{Pas possible} \\ I = 2x + 2 & J = 4x + 20 & K = 8x + 1 & \\ L = 14x + 4 & M = 12x + 16 & N = 9x + 6 & \end{array}$$

Réduire une expression, c'est **regrouper** ce qui se **ressemble** pour écrire l'expression le plus **simplement possible**.

Application 1 : Réduire les expressions.

$$\begin{array}{l} A = 4x + 3x \\ B = 2a + 4 - 3a + 6 - 2a + 8a - 8 \\ C = x^2 + 8x - 7 - 8x + 14 + 2x^2 + 3x \\ D = 3x + 4x + 2 - x + 11 - 5 \end{array}$$

Correction

$$\begin{array}{l} A = 4x + 3x \\ A = 7x \\ B = 2a + 4 - 3a + 6 - 2a + 8a - 8 \\ B = 2a - 3a - 2a + 8a + 4 + 6 - 8 \\ B = 5a + 2 \\ C = x^2 + 8x - 7 - 8x + 14 + 2x^2 + 3x \\ C = x^2 + 2x^2 + 8x - 8x + 3x - 7 + 14 \\ C = 3x^2 + 3x + 7 \\ D = 3x + 4x + 2 - x + 11 - 5 \\ D = 3x + 4x - x + 2 + 11 - 5 \\ D = 6x + 8 \end{array}$$

Application 2 : Développer et réduire une expression.

$$\begin{array}{l} A = 2(x + 5) + 5 \\ B = 3(x - 2) + 2x \\ C = 5(x + 3) + 4(x + 4) \end{array}$$

Correction

$$\begin{array}{l} A = 2(x + 5) + 5 \\ A = 2x + 10 + 5 \\ A = 2x + 15 \\ B = 3(x - 2) + 2x \\ B = 3x - 6 + 2x \\ B = 8x - 6 \\ C = 5(x + 3) + 4(x + 4) \\ C = 5x + 15 + 4x + 16 \\ C = 5x + 4x + 15 + 16 \\ C = 9x + 31 \end{array}$$