



INFO

- **Réduire une expression** signifie l'écrire sous la forme la plus simple possible, que l'on appellera la forme réduite.
- Dans une expression littérale, on peut additionner entre eux les nombres, « les x avec les x », « les x^2 avec les x^2 », « les y avec les y », etc.
- Quand le signe n'est pas écrit, c'est le signe \times .
- À savoir : $x \times x = x^2$.

EXERCICE CORRIGÉ

① Réduis, si possible, les expressions suivantes :

$$A = 5x \times 6x; \quad B = 7x + 5x; \quad C = 6x + 2; \quad D = -12 \times 3x.$$

$$A = 5x \times 6x = 5 \times x \times 6 \times x = 5 \times 6 \times x \times x = 30 \times x^2 = 30x^2;$$

$$B = 7x + 5x = (7 + 5) \times x = 12x;$$

$$C = 6x + 2, \text{ C est déjà réduit (on ne peut pas ajouter des nombres et des } x \text{),}$$

$$D = -12 \times 3x = -12 \times 3 \times x = -36 \times x = -36x.$$

Pour réduire B, il suffit de « compter les x » ! Il y en a 7 et 5, donc 12 en tout !



INFO

Quand tu hésites, pense à ajouter les signes \times manquants !

EXERCICE A COMPLÉTER

② Recopie et complète :

Énoncé : réduis, si possible, les expressions suivantes :

$$A = 8x - 3x; \quad B = 2x \times 5x;$$

$$C = 7 + 2x; \quad D = 3x \times 6.$$

Solution :

$$A = 8x - 3x = \dots x;$$

$$B = 2x \times 5x = 2 \times \dots \times 5 \times \dots \\ = \dots \times \dots \times x \times x = 10 \times x^2 = \dots x^2;$$

$$C = 7 + 2x; \text{ C est déjà } \dots$$

$$D = 3x \times 6 = 3 \times \dots \times 6 = 3 \times \dots \times x \\ = \dots x.$$

③ Réduis, si possible, les expressions suivantes :

$$A = 6x + 3x; \quad B = 8 + 2x;$$

$$C = -4x - 5x; \quad D = 5x + 3;$$

$$E = 4x^2 - 2x^2; \quad F = 5x + 4x^2;$$

$$G = -9x^2 + 4x^2; \quad H = 9x^2 + x^2.$$

COMME LE 1 ET LE 2

④ Réduis, si possible, les expressions suivantes :

$$A = 7 \times 3x; \quad B = 5x \times 2x;$$

$$C = 6 \times 3x^2; \quad D = 4x \times 3;$$

$$E = 2x^2 \times 4; \quad F = 6x \times 2x;$$

$$G = -3x \times 5x; \quad H = 3x(-4x).$$

⑤ Réduis, si possible, les expressions suivantes :

$$\text{a) } A = 7 + 3x; \quad \text{b) } B = 7 \times 3x; \quad \text{c) } C = 7x \times 3x; \quad \text{d) } D = 7x + 3x.$$

$$\text{e) } E = -5 \times 2x; \quad \text{f) } F = -5 + 2x; \quad \text{g) } G = -5x \times 2x; \quad \text{h) } H = -5x + 2x.$$

$$\text{i) } I = -8x \times (-3x); \quad \text{j) } J = -8x - 3x; \quad \text{k) } K = -8 \times (-3x); \quad \text{l) } L = -8 - 3x.$$

$$\text{m) } M = 10 - 3x; \quad \text{n) } N = 10x \times (-3x); \quad \text{o) } O = 10 \times (-3x); \quad \text{p) } P = 10x - 3x.$$

⑥ Recopie et complète avec l'expression qui convient :

$$\text{a) } 5x + \dots = 9x; \quad \text{b) } 6 \times (\dots) = -12x^2;$$

$$\text{c) } \dots - 4x = 7x; \quad \text{d) } -3x(\dots) = -18x^2;$$

$$\text{e) } 7(\dots) = -28x^2; \quad \text{f) } \dots - 8x = -12x;$$

$$\text{g) } -3a + \dots = 10a; \quad \text{h) } 5a(\dots) = -15a^2;$$

$$\text{i) } \dots - 5a = -12a; \quad \text{j) } -7a(\dots) = -21a^2;$$

$$\text{k) } 6(\dots) = -30a^2; \quad \text{l) } \dots - 8a = 12a.$$

⑦ Réduis au maximum les expressions suivantes :

$$A = 7x + 2x^2 + 3x;$$

$$B = 8x^2 - 12x^2 + 5x;$$

$$C = -4x - 6 + 7x;$$

$$D = -5x + 8x - 2x.$$

$$E = -9x^2 + 5 - 8x + 7x^2 - 3x - 4;$$

$$F = -11x^2 + 7 - 2 - 8x^2 + 4x - 6x.$$

Relis les rappels de cours en haut de cette feuille !



INFO