



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

- Réduis, si possible, les expressions suivantes :

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

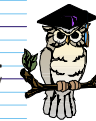
$A = 5x \times 6x = 5 \times x \times 6 \times x = 5 \times 6 \times x \times x = 30 \times x^2 = 30x^2$;

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

$C = 6x + 2$; C est déjà réduit (on ne peut pas ajouter des nombres et des x) ;

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

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

I Recopie et complète :

Énoncé : réduis, si possible, les expressions suivantes :

$A = 8x - 3x$; $B = 2x \times 5x$;
 $C = 7 + 2x$; $D = 3x \times 6$.

Solution :

$A = 8x - 3x = \dots x$;
 $B = 2x \times 5x = 2 \times \dots \times 5 \times \dots$
 $= \dots \times \dots \times x \times x = 10 \times x^{\dots} = \dots x^{\dots}$;
 $C = 7 + 2x$; C est déjà ...
 $D = 3x \times 6 = 3 \times \dots \times 6 = 3 \times \dots \times x$
 $= \dots x$.

f

Réduis, si possible, les expressions suivantes :

$A = 6x + 3x$; $B = 8 + 2x$;
 $C = -4x - 5x$; $D = 5x + 3$;
 $E = 4x^2 - 2x^2$; $F = 5x + 4x^2$;
 $G = -9x^2 + 4x^2$; $H = 9x^2 + x^2$.

COMME LE 1 ET LE 2

II Réduis, si possible, les expressions suivantes :

$A = 7 \times 3x$; $B = 5x \times 2x$;
 $C = 6 \times 3x^2$; $D = 4x \times 3$;
 $E = 2x^2 \times 4$; $F = 6x \times 2x$;
 $G = -3x \times 5x$; $H = 3x(-4x)$.

••• Réduis, si possible, les expressions suivantes :

a) $A = 7 + 3x$; b) $B = 7 \times 3x$; c) $C = 7x \times 3x$; d) $D = 7x + 3x$.
 e) $E = -5 \times 2x$; f) $F = -5 + 2x$; g) $G = -5x \times 2x$; h) $H = -5x + 2x$.
 i) $I = -8x \times (-3x)$; j) $J = -8x - 3x$; k) $K = -8 \times (-3x)$; l) $L = -8 - 3x$.
 m) $M = 10 - 3x$; n) $N = 10x \times (-3x)$; o) $O = 10 \times (-3x)$; p) $P = 10x - 3x$.

†

Recopie et complète avec l'expression qui convient :

a) $5x + \dots = 9x$; b) $6 \times (\dots) = -12x^2$;
 c) $\dots - 4x = 7x$; d) $-3x(\dots) = -18x^2$;
 e) $7(\dots) = -28x^2$; f) $\dots - 8x = -12x$;
 g) $-3a + \dots = 10a$; h) $5a(\dots) = -15a^2$;
 i) $\dots - 5a = -12a$; j) $-7a(\dots) = -21a^2$;
 k) $6(\dots) = -30a^2$; l) $\dots - 8a = 12a$.

‡

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