

## Exercices : je m'entraîne à factoriser

[https://college-montaigne.fr/wp-content/uploads/maths/433%20-Calcul%20littéral%20-%20Factoriser%20une%20expression%20Niveau%201%20\(5eme\).mp4](https://college-montaigne.fr/wp-content/uploads/maths/433%20-Calcul%20littéral%20-%20Factoriser%20une%20expression%20Niveau%201%20(5eme).mp4)

- 17** Parmi les expressions littérales suivantes, entourer celles que l'on peut factoriser.

$$\begin{array}{ccc} 2x + 6 & 2(x + 3) & 2 \times (x - 3) \\ 2 \times x - 6 & (x + 3) \times 2 & \end{array}$$

- 18** Compléter les égalités suivantes.

a.  $7 \times x + 7 \times 8 = 7 \times (\dots + \dots)$

b.  $5 \times 13 - 5 \times y = 5 \times (\dots - \dots)$

c.  $3x + 33 = \dots \times (x + 11)$

d.  $15y - 20 = 5 \times (\dots - \dots)$

e.  $12x^2 - 7x = x \times (\dots - \dots)$

- 19** Dans chaque expression, identifier un facteur commun à chaque terme.

a.  $5 \times x + 5 \times 6$ , un facteur commun est  $\dots$ .

b.  $y^2 - 4y$ , un facteur commun est  $\dots$ .

c.  $3t - 3$ , un facteur commun est  $\dots$ .

d.  $5x - 15$ , un facteur commun est  $\dots$ .

e.  $4x^2 - 6x$ , un facteur commun est  $\dots$ .

- 1.** Parmi les expressions littérales suivantes, identifier celles qui sont des sommes ou des différences.

$$A = 10x$$

$$B = 5 + 5x$$

$$C = 6 \times x - 18$$

$$D = 5 - 5x$$

$$E = 6 \times (x - 3)$$

$$F = 6(x - 18)$$

**22** Associer chaque expression de la colonne rouge à son écriture factorisée de la colonne bleue.

$-3x + 21$
$3x - 21$
$-21x - 21$
$-3x^2 - 21$
$-3x^2 + 21x$

$-3(x^2 + 7)$
$-21(x + 1)$
$-3x(x - 7)$
$3(x - 7)$
$-3(x - 7)$

**23** Factoriser et simplifier les expressions suivantes.

$A = 3x + 9 = \dots\dots\dots$

$B = -4x + 12 = \dots\dots\dots$

$C = 2xy + 6y = \dots\dots\dots$

$D = -7x^2 + x = \dots\dots\dots$

**24** Factoriser les expressions suivantes.

$A = 7x^2 - 2x$

$\dots\dots\dots$

$B = 6y + 9$

$\dots\dots\dots$

$C = 5t^3 + 25t$

$\dots\dots\dots$