

# QCM d'auto-évaluation 60 page 162

*Sésamath*

Maths 2de



On considère la fonction  $f$  définie sur  $\mathbb{R}$  par  $f(x) = -2x^2 - 12x + 54$ .  
Quelle est la forme factorisée de la fonction  $f$ ?

1  $(x - 3)(-2x - 18)$

2  $-2(x - 3)(x + 9)$

3  $-2(x + 3)^2 + 72$

4  $-2(x + 3)^2 - 18$

a  $(x - 3)(-2x - 18)$

a  $(x - 3)(-2x - 18)$

Cette expression n'est pas tout à fait la forme factorisée. Il ne doit pas y avoir de coefficient devant  $x$ .

**b**  $-2(x - 3)(x + 9)$

**b**  $-2(x - 3)(x + 9)$

Cette expression est une forme factorisée. Développons là pour voir si elle est égale à  $f$ .

**b**  $-2(x - 3)(x + 9)$

Cette expression est une forme factorisée. Développons là pour voir si elle est égale à  $f$ .

$$\begin{aligned} -2(x - 3)(x + 9) &= -2(x^2 + 9x - 3x - 27) = -2(x^2 + 6x - 27) = \\ &= -2x^2 - 12x + 54 \end{aligned}$$

**b**  $-2(x - 3)(x + 9)$

Cette expression est une forme factorisée. Développons là pour voir si elle est égale à  $f$ .

$$\begin{aligned} -2(x - 3)(x + 9) &= -2(x^2 + 9x - 3x - 27) = -2(x^2 + 6x - 27) = \\ &= -2x^2 - 12x + 54 \end{aligned}$$

Cette expression est bien la forme factorisée de la fonction  $f$ .

**c**  $-2(x + 3)^2 + 72$

**c**  $-2(x + 3)^2 + 72$

Cette expression est une forme canonique. Ce n'est pas une forme factorisée.

d  $-2(x + 3)^2 - 18$

d  $-2(x + 3)^2 - 18$

Cette expression est une forme canonique. Ce n'est pas une forme factorisée.