


Dériver chacune des fonctions suivantes.

1.  *Cours* : Rappeler l'expression des fonctions dérivées des fonctions suivantes, définies et dérivables sur \mathbb{R} .

$$f(x) = k \text{ (où } k \in \mathbb{R}) \quad f'(x) = \dots\dots\dots$$

$$f(x) = x \quad f'(x) = \dots\dots\dots$$

$$f(x) = x^2 \quad f'(x) = \dots\dots\dots$$

$$f(x) = x^3 \quad f'(x) = \dots\dots\dots$$

2. *Entraînement* : Dériver les fonctions suivantes (réponses au verso).

(a) $f(x) = 7x^2$

$$f'(x) = \dots\dots\dots$$

(c) $h(x) = 2x^3 + 3x^2 - 9x + 4$

$$h'(x) = \dots\dots\dots$$

(b) $g(x) = x^3 + x^2 - 7$

$$g'(x) = \dots\dots\dots$$

(d) $k(x) = -5x^3 + 2x^2 - 10x - 1$

$$k'(x) = \dots\dots\dots$$

3. *Dériver la fonction suivante* : $f(x) = 4x^3 + x^2 - 2x + 1$

$$f'(x) = \dots\dots\dots$$

2. (a)

$$\begin{aligned}f(x) &= 7x^2 \\f'(x) &= 7 \times 2x \\&= 14x\end{aligned}$$

(c)

$$\begin{aligned}h(x) &= 2x^3 + 3x^2 - 9x + 4 \\h'(x) &= 2 \times 3x^2 + 3 \times 2x - 9 \times 1 + 0 \\&= 6x^2 + 6x - 9\end{aligned}$$

(b)

$$\begin{aligned}g(x) &= x^3 + x^2 - 7 \\g'(x) &= 3x^2 + 2x - 0 \\&= 3x^2 + 2x\end{aligned}$$

(d)

$$\begin{aligned}k(x) &= -5x^3 + 2x^2 - 10x - 1 \\k'(x) &= -5 \times 3x^2 + 2 \times 2x - 10 \times 1 - 0 \\&= -15x^2 + 4x - 10\end{aligned}$$

Un problème ?

Yvan Monka a peut-être la réponse...

