

Exercice 1 : Calculer $f'(x)$ (facile ...)

a) $f(x) = 2x - 3$ b) $f(x) = \frac{4}{x}$ c) $f(x) = -\frac{2}{x-1}$

d) $f(x) = 3x^2 + 2x - 1$ e) $f(x) = \frac{x-2}{x-3}$ f) $f(x) = \sqrt{5-x}$

g) $f(x) = 2x^3 - 5x^2 + x + 1$ i) $f(x) = (2-x)^3$ j) $f(x) = \frac{2x-1}{x+2}$

k) $f(x) = 3x - 5 + \frac{3}{2x}$ l) $f(x) = x^2 + \sqrt{x}$ m) $f(x) = \sqrt{5x-4}$

Exercice 2 : Calculer $f'(x)$ en précisant à chaque fois \mathcal{D}_f , (plus difficile ...)

a) $f(x) = 2x^3 - 4x^2 + 7$ b) $f(x) = (x^7 + 2x)(x^3 - 4x + 1)$

c) $f(x) = (x^2 - 2x + 3)^8$ d) $f(x) = \frac{2x^2 - 4x + 1}{x-2}$

e) $f(x) = \left(\frac{2x+1}{x^2+3}\right)^2$ f) $f(x) = 2x\sqrt{5x-2}$

g) $f(x) = \frac{1}{(x^2+2)^4}$ h) $f(x) = \frac{(x^2 - 2x + 2)^2}{\sqrt{x^2+1}}$

Exercice 3 : Écrire une équation de la tangente à la courbe \mathcal{C}_f représentative de f au point A d'abscisse a :

- $f(x) = -x^2 + 2x + 3$; $a = -1$
- $f(x) = \frac{x+3}{x-2}$; $a = 3$
- $f(x) = \frac{x^2+x+1}{x+2}$; $a = 1$

Exercice 1 : Calculer $f'(x)$ (facile ...)

a) $f(x) = 2x - 3$ b) $f(x) = \frac{4}{x}$ c) $f(x) = -\frac{2}{x-1}$

d) $f(x) = 3x^2 + 2x - 1$ e) $f(x) = \frac{x-2}{x-3}$ f) $f(x) = \sqrt{5-x}$

g) $f(x) = 2x^3 - 5x^2 + x + 1$ i) $f(x) = (2-x)^3$ j) $f(x) = \frac{2x-1}{x+2}$

k) $f(x) = 3x - 5 + \frac{3}{2x}$ l) $f(x) = x^2 + \sqrt{x}$ m) $f(x) = \sqrt{5x-4}$

Exercice 2 : Calculer $f'(x)$ en précisant à chaque fois \mathcal{D}_f , (plus difficile ...)

a) $f(x) = 2x^3 - 4x^2 + 7$ b) $f(x) = (x^7 + 2x)(x^3 - 4x + 1)$

c) $f(x) = (x^2 - 2x + 3)^8$ d) $f(x) = \frac{2x^2 - 4x + 1}{x-2}$

e) $f(x) = \left(\frac{2x+1}{x^2+3}\right)^2$ f) $f(x) = 2x\sqrt{5x-2}$

g) $f(x) = \frac{1}{(x^2+2)^4}$ h) $f(x) = \frac{(x^2 - 2x + 2)^2}{\sqrt{x^2+1}}$

Exercice 3 : Écrire une équation de la tangente à la courbe \mathcal{C}_f représentative de f au point A d'abscisse a :

- $f(x) = -x^2 + 2x + 3$; $a = -1$
- $f(x) = \frac{x+3}{x-2}$; $a = 3$
- $f(x) = \frac{x^2+x+1}{x+2}$; $a = 1$