

Fonctions dérivées (Exercices)

1) Calculer les fonctions dérivées des fonctions suivantes :

$$f(x) = -3x + 5$$

$$g(x) = 0,01x + 2$$

$$h(x) = x^2 + 1$$

$$k(x) = 2x^2 + 3$$

$$j(x) = -x^2 + 3$$

$$l(x) = 2x^2 + x$$

$$m(x) = 5x^2 + 4x - 6$$

$$n(x) = x^2 - 5x + 3$$

$$p(x) = -x^2 + 2x + 1$$

$$q(x) = -x^2 - 2x - 1$$

$$r(x) = 3x^3 + 2x^2 + x + 1$$

$$s(x) = (x - 2)(x - 3)$$

$$t(x) = (2x + 1)^2$$

$$u(x) = x(2 - x)(x + 5)$$

$$v(x) = \frac{3}{x}$$

$$w(x) = \frac{3}{2x}$$

$$a(x) = -\frac{2}{3x}$$

$$b(x) = 3x + \frac{4}{x}$$

$$c(x) = \frac{2}{x} - x$$

$$d(x) = -\frac{2}{x} + x$$

$$e(x) = x^2 - \frac{4}{x}$$

$$z(x) = x^2 - 1 + \frac{1}{x}$$

2) Calculer l'équation de la tangente à la courbe C_f au point d'abscisse x_0 dans chacun des cas suivants :

$$f(x) = x^2 - 2 \quad \text{en : } x_0 = -2$$

$$f(x) = 2x^2 - 4 \quad \text{en : } x_0 = 1$$

$$f(x) = x^2 - x \quad \text{en : } x_0 = 0$$

$$f(x) = x^2 + x + 1 \quad \text{en : } x_0 = -1$$

$$f(x) = -\frac{2}{x} \quad \text{en : } x_0 = 3$$