

**Exercice 1**

Dériver les fonctions en  $x$  suivantes, à l'aide des propriétés de la dérivée ( $a, b, c, d$  et  $\pi$  sont des nombres réels) :

a)  $f(x) = 2x - 3$

b)  $f(x) = \pi x^2$

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

d)  $f(x) = ax^2 + bx + c$

e)  $f(x) = (2x - 3)^2$

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

g)  $f(x) = \frac{x+5}{x-1}$

h)  $f(x) = \frac{a}{x^2}$

i)  $f(x) = \frac{1}{x^4}$

j)  $f(x) = (2x - 1)(3 - 4x)$

k)  $f(x) = \frac{10}{x^3 - 4x^2 - 2}$

l)  $f(x) = \frac{ax+b}{cx+d}$