

**Exercice 1**

Étudier les fonctions suivantes :

a)  $f(x) = \frac{x(3x+4)}{2(x-1)^2}$  (avec 2e dérivée)

b)  $f(x) = \frac{1}{x^2+1}$  (avec 2e dérivée)

c)  $f(x) = \frac{x^2-1}{x^3}$  (avec 2e dérivée)

d)  $f(x) = \frac{x^5}{20} + \frac{x^4}{4}$  (sans 2e dérivée)

e)  $f(x) = 2 - \frac{1}{x+1} + \frac{4}{x-2}$  (sans 2e dérivée)

f)  $f(x) = x^5 - 3x^3 - 9x + 10$  (avec 2e dérivée)