

# Exercices de mathématique

(Etudes de fonctions)

Etudier complètement les fonctions  $f_i$  suivantes définies par :

$$1) f_1(x) = \frac{1}{8} (x^4 - 6x^3 + 12x^2)$$

$$2) f_2(x) = x^2 - 2|x|$$

$$3) f_3(x) = \frac{2}{x^2 + x + 1}$$

$$4) f_4(x) = \frac{x^2 + 2x}{(x-1)^2}$$

$$5) f_5(x) = \frac{x^3}{x^2 - 4}$$

$$6) f_6(x) = x \sqrt{1-x}$$

$$7) f_7(x) = \frac{\sqrt{x^2 - 4x + 3}}{x+1}$$

$$8) f_8(x) = 2x + \sqrt{x^2 + 4}$$

