

# Etude de fonctions

Faire une étude de fonctions des fonctions suivantes:

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

2.  $f(x) = 3 - \frac{1}{x^2}$

3.  $f(x) = \frac{6x}{x^2 + 1}$

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

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

6.  $f(x) = \frac{1}{x^2 - 2x - 3}$

7.  $f(x) = \frac{x^3 + 2x - 3}{x^2 + 3x - 4}$

Trouver a,b,c et d réels tels que  $\forall x \in D_f : f(x) = ax + b + \frac{cx + d}{x^2 + 3x - 4}$

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

Trouver a,b,c et d réels tels que  $\forall x \in D_f : f(x) = ax + b + \frac{cx + d}{x^2}$

9.  $f(x) = x + \frac{1}{2} + \frac{9x}{x^2 - 9}$

10.  $f(x) = \frac{2}{x(x+1)(x+2)}$