

Plan d'étude d'une fonction

- ensemble de définitions
- parité
- dérivée et variations
- limites aux bornes de l'ensemble de définition
- asymptotes
- tracé de la courbe avec asymptotes et extrema

Etudier les fonctions suivantes :

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

$$f(x) = \frac{x^2}{x^2-4}; \text{ on pourra montrer que } f(x) = 1 + \frac{1}{x-2} - \frac{1}{x+2}.$$

$$f(x) = \frac{-x^3+5x}{x^2+3}; \text{ asymptote d'équation } y = -x.$$

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

$$f(x) = \frac{x^2+3x+3}{x+2}; \text{ asymptote } y = x+1 \text{ et centre de symétrie } (-2;-1)$$