

Devoir de Mathématiques N° 5 (40 min)

Déterminer dans chaque cas la limite de f à l'endroit indiqué et préciser l'asymptote s'il y a lieu.

$$f_1(x) = \left(\frac{x^3 - 3x}{-3x^2 - 3x + 4} \right)^{33}; \quad \text{en } +\infty.$$

$$f_2(x) = x^7 - 4x^2 + 3x; \quad \text{en } -\infty.$$

$$f_3(x) = \frac{\sin(2x^2)}{x^2}; \quad \text{en } 0$$

$$f_4(x) = \frac{-3x^5 + x - 12}{x^2 - 7x + 12}; \quad \text{en } -\infty$$

$$f_5(x) = \frac{\sin x}{x^2 - 4x - 5}; \quad \text{en } 5^+$$

$$f_6(x) = \frac{2x + 6}{x^2 + x - 6}; \quad \text{en } -3^+$$

$$f_7(x) = \sqrt{x} - x + 12; \quad \text{en } +\infty.$$

$$f_8(x) = \frac{\sin(x^3 - 1)}{x^3 - 1}; \quad \text{en } -\infty.$$

$$f_9(x) = \frac{\sqrt{x^4 + x^2}}{x}; \quad \text{en } -\infty.$$