Calculer les limites suivantes

$\lim\limits_{+\infty} \left(e^{x} - e^{2x}\right) = -\infty$

$\lim\limits_{+\infty} \left(e^{3x} - x\right) = +\infty$

$\lim\limits_{+\infty} \left(x^3 + x^2 - x - 1\right) = +\infty$

$\lim\limits_{+\infty} \left(x^2 + \frac{1}{x}\right) = +\infty$

$\lim\limits_{0^+} \left(x^2 + \frac{1}{x}\right) = +\infty$

$\lim\limits_{0^-} \left(x^2 + \frac{1}{x}\right) = -\infty$

$\lim\limits_{x \to \infty} \frac{x^3 - x^2 + 1}{2x^3 + x - 1} = 2$

$\lim\limits_{-\infty} \frac{x^4 - 2x + 1}{x^3 + x} = -\infty$

$\lim\limits_{x \to 2^+} \frac{x^2 + 5x - 1}{(x-2)(x+1)} = +\infty$

$\lim\limits_{x \to 2^-} \frac{x^2 + 5x - 1}{(x-2)(x+1)} = -\infty$

$\lim\limits_{x \to 1} \frac{x^2 - 2x + 1}{(x-1)(x-2)} = 0$

$\lim\limits_{x \to \frac{\pi}{4}} \sin x = \frac{\sqrt{2}}{2}$

$\lim\limits_{x \to \frac{\pi}{2}^+} \tan x = -\infty$

$\lim\limits_{x \to \frac{\pi}{2}} \cos x = 0$

$\lim\limits_{x \to \frac{\pi}{2}^+} \frac{1}{\cos x} = -\infty$

$\lim\limits_{x \to +\infty} \left(\ln x - x + e^{x}\right) = +\infty$

$\lim\limits_{x \to 0^+} \left(x \ln x + \frac{1}{x}\right) = +\infty$

$\lim\limits_{x \to 3} \frac{x^2 - 9}{x^2 + 9} = 0$

$\lim\limits_{x \to 3^+} \frac{x^2 + 9}{x^2 - 9} = +\infty$

$\lim\limits_{x \to 3^-} \frac{(x-3)(x+5)}{x^2 - 9} = \frac{8}{6}$

$\lim\limits_{x \to 0} \frac{\sin x}{x} = 1$

$\lim\limits_{x \to \infty} \frac{\sin x}{x} = 0$

$\lim\limits_{x \to 0^+} \frac{\cos x}{x} = +\infty$

$\lim\limits_{x \to +\infty} \frac{\cos x}{x} = 0$

$\lim\limits_{x \to 0} \frac{e^{x} - 1}{x} = 1$

$\lim\limits_{x \to 0} \frac{\ln(1+x)}{x} = 1$

$\lim\limits_{x \to +\infty} \frac{x^3 + \frac{1}{x} - \ln x}{e^{x} + x - 1} = 0$

$\lim\limits_{x \to 0} \frac{\ln x + x}{x - 1} = +\infty$

$\lim\limits_{-\infty} x e^{x} = 0$

$\lim\limits_{0} x \ln x = 0$

$\lim\limits_{x \to \infty} \frac{e^{x}}{x^3} = +\infty$