

Calculer :

$$\lim_{x \rightarrow +\infty} \left( e^{2x} + \frac{1}{x} \right)$$

Calculer :

$$\lim_{x \rightarrow -\infty} \left( e^{3x} - \frac{2}{x} \right)$$

Calculer :

$$\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{-2e^x + 3}{e^x + 7}$$

Calculer :

$$\lim_{x \rightarrow -\infty} \frac{3e^x - 2}{e^x + 1}$$

Calculer :

$$\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{e^{2x} + 3}{e^x + 1}$$

Calculer :

$$\lim_{x \rightarrow -\infty} \frac{e^{2x} - 1}{e^x + 2}$$

Calculer :

$$\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{2e^x - 4}{3e^{2x} + 1}$$

Calculer :

$$\lim_{x \rightarrow -\infty} (x^2 - 1) \cdot e^{-3x}$$

Calculer :

$$\lim_{\substack{x \rightarrow 0 \\ x > 0}} e^{1/x}$$

Calculer :

$$\lim_{\substack{x \rightarrow 0 \\ x < 0}} e^{1/x}$$

Calculer :

$$\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{-2e^{-2x} + 1}{3e^{3x} + 1}$$

Calculer :

$$\lim_{x \rightarrow -\infty} \frac{-3e^{-4x} + 1}{4e^{2x} + 3}$$

Par différence «  $0 - 0$  »

$$\lim_{x \rightarrow -\infty} \left( e^{3x} - \frac{2}{x} \right) = 0$$

$$\lim_{x \rightarrow -\infty} \frac{3e^x - 2}{e^x + 1} = \frac{0 - 2}{0 + 1} = -2$$

$$\lim_{x \rightarrow -\infty} \frac{e^{2x} - 1}{e^x + 2} = \frac{0 - 1}{0 + 2} = -\frac{1}{2}$$

Par produit «  $(+\infty) \times (+\infty)$  »

$$\lim_{x \rightarrow -\infty} (x^2 - 1) \cdot e^{-3x} = +\infty$$

$$\lim_{\substack{x \rightarrow 0 \\ x < 0}} \frac{1}{x} = -\infty. \text{ Donc } \lim_{\substack{x \rightarrow 0 \\ x < 0}} e^{1/x} = 0$$

Par quotient «  $\frac{-\infty}{3}$  »

$$\lim_{x \rightarrow -\infty} \frac{-3e^{-4x} + 1}{4e^{2x} + 3} = -\infty$$

Par somme «  $+\infty + 0$  »

$$\lim_{x \rightarrow +\infty} \left( e^{2x} + \frac{1}{x} \right) = +\infty$$

$$\frac{-2e^x + 3}{e^x + 7} = \frac{-2 + \frac{3}{e^x}}{1 + \frac{7}{e^x}}$$
$$\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{-2e^x + 3}{e^x + 7} = \frac{-2}{1} = -2$$

$$\frac{e^{2x} + 3}{e^x + 1} = \frac{e^x \left( 1 + \frac{3}{e^{2x}} \right)}{1 + \frac{1}{e^x}}$$

$$\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{e^{2x} + 3}{e^x + 1} = +\infty$$

$$\frac{2e^x - 4}{3e^{2x} + 1} = \frac{2 - \frac{4}{e^x}}{e^x \left( 3 + \frac{1}{e^{2x}} \right)}$$

$$\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{2e^x - 4}{3e^{2x} + 1} = 0$$

$$\lim_{\substack{x \rightarrow 0 \\ x > 0}} \frac{1}{x} = +\infty. \text{ Donc } \lim_{\substack{x \rightarrow 0 \\ x > 0}} e^{1/x} = +\infty$$

Par quotient «  $\frac{1}{+\infty}$  »

$$\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{-2e^{-2x} + 1}{3e^{3x} + 1} = 0$$

