

**149 1.** •  $\lim_{\substack{x \rightarrow 0 \\ x > 0}} (-2) = -2$  et  $\lim_{\substack{x \rightarrow 0 \\ x > 0}} \left(\frac{1}{x^3}\right) = +\infty$  donc par produit :

$$\lim_{\substack{x \rightarrow 0 \\ x > 0}} \left(-2 \times \frac{1}{x^3}\right) = \lim_{\substack{x \rightarrow 0 \\ x > 0}} \left(-\frac{2}{x^3}\right) = -\infty.$$

$$\lim_{x \rightarrow 0} e^x = e^0 = 1 \text{ et } \lim_{\substack{x \rightarrow 0 \\ x > 0}} \left(-\frac{2}{x^3}\right) = -\infty \text{ donc par somme : } \lim_{\substack{x \rightarrow 0 \\ x > 0}} f(x) = -\infty.$$

•  $\lim_{x \rightarrow +\infty} e^x = +\infty$  et  $\lim_{x \rightarrow +\infty} \left(-\frac{2}{x^3}\right) = 0$  donc par somme :  $\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x) = +\infty$ .

**2.**  $\lim_{\substack{x \rightarrow 0 \\ x > 0}} f(x) = -\infty$  donc la droite d'équation  $x = 0$ , c'est-à-dire l'axe des ordonnées, est une

asymptote à la courbe représentative de  $f$ .