

155 1. On a $\lim_{\substack{x \rightarrow -1 \\ x > -1}} (x + 1) = 0^+$ et $\lim_{\substack{X \rightarrow 0 \\ X > 0}} X^2 \ln(X) = 0$.

En utilisant la limite d'une fonction composée, on en déduit :

$$\lim_{\substack{x \rightarrow -1 \\ x > -1}} (x + 1)^2 \ln(x + 1) = 0.$$

$$2. \lim_{\substack{x \rightarrow 0 \\ x > 0}} \frac{1}{x^2 \ln(\frac{1}{x})} = \lim_{\substack{x \rightarrow 0 \\ x > 0}} \frac{1}{-x^2 \ln(x)}.$$

$$\text{Or } \lim_{\substack{x \rightarrow 0 \\ x > 0}} -x^2 \ln(x) = 0^+ \text{ donc } \lim_{\substack{x \rightarrow 0 \\ x > 0}} \frac{1}{-x^2 \ln(x)} = +\infty.$$