

Calculer les limites suivantes :

1.  $\lim_{x \rightarrow +\infty} \ln(x + \sqrt{x^2 + 1}) - \ln(x)$

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

3.  $\lim_{x \rightarrow 1} \frac{\cos\left(\frac{\pi x}{2}\right)}{x^2 - 1}$