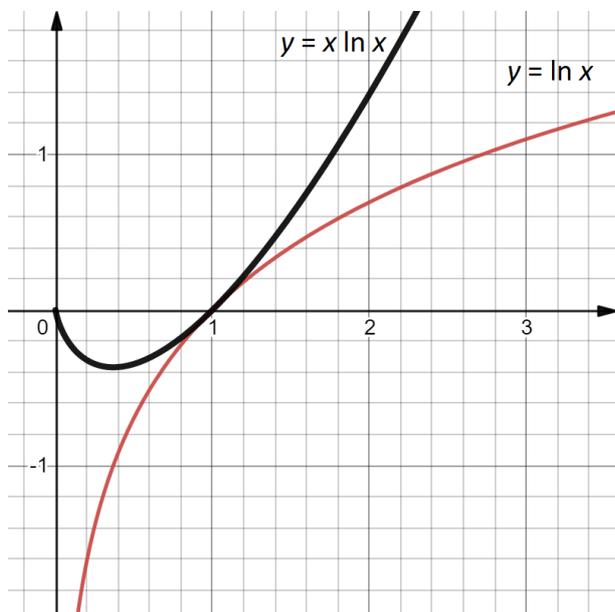


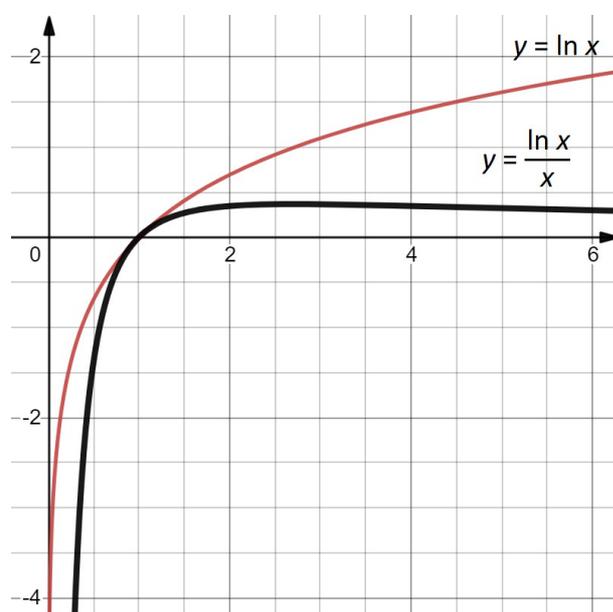
05-05 Propriétés des limites

Propriétés

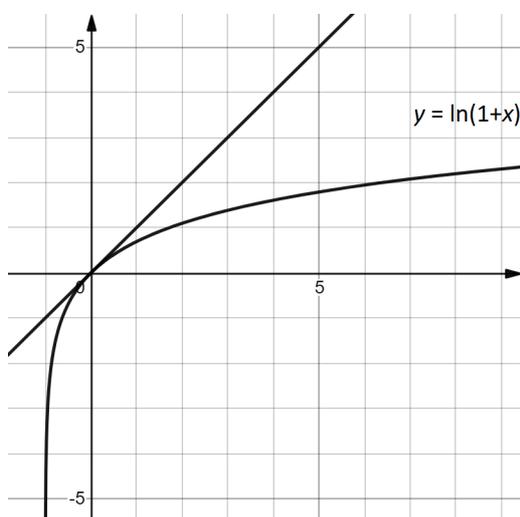
$$\lim_{x \rightarrow 0} x \ln x = 0$$



$$\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{\ln x}{x} = 0$$



$$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\ln(1+x)}{x} = 1$$



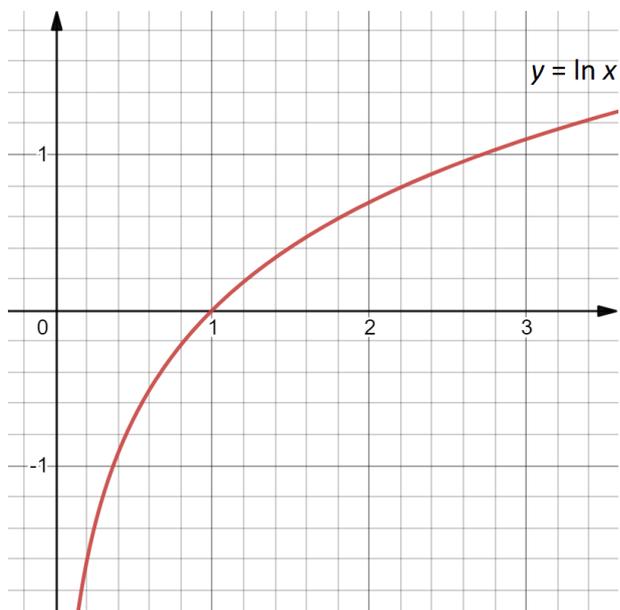
Remarques

- Les deux premières limites peuvent se retenir en considérant que \ln est une fonction « faible », contrairement à \exp qui est une fonction « forte ».
- La troisième limite signifie que la fonction $\ln(1+x)$ se comporte comme x au voisinage du point O . En effet, la tangente à la courbe en O a pour pente 1.

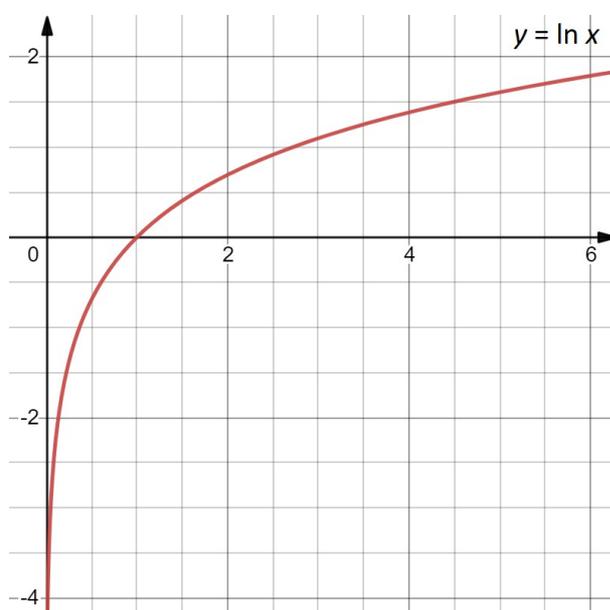
05-05 Propriétés des limites

Propriétés

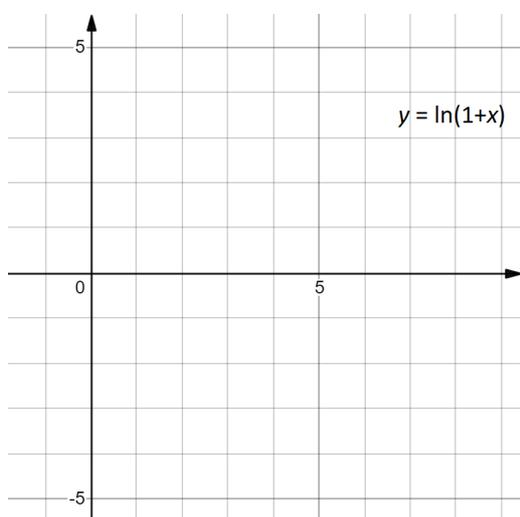
$$\lim_{x \rightarrow 0} x \ln x = 0$$



$$\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{\ln x}{x} = 0$$



$$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\ln(1+x)}{x} = 1$$



Remarques

- Les deux premières limites peuvent se retenir en considérant que \ln est une fonction, contrairement à \exp qui est une fonction
- La troisième limite signifie que la fonction $\ln(1+x)$ se comporte comme au voisinage du point O . En effet, la tangente à la courbe en O a pour pente