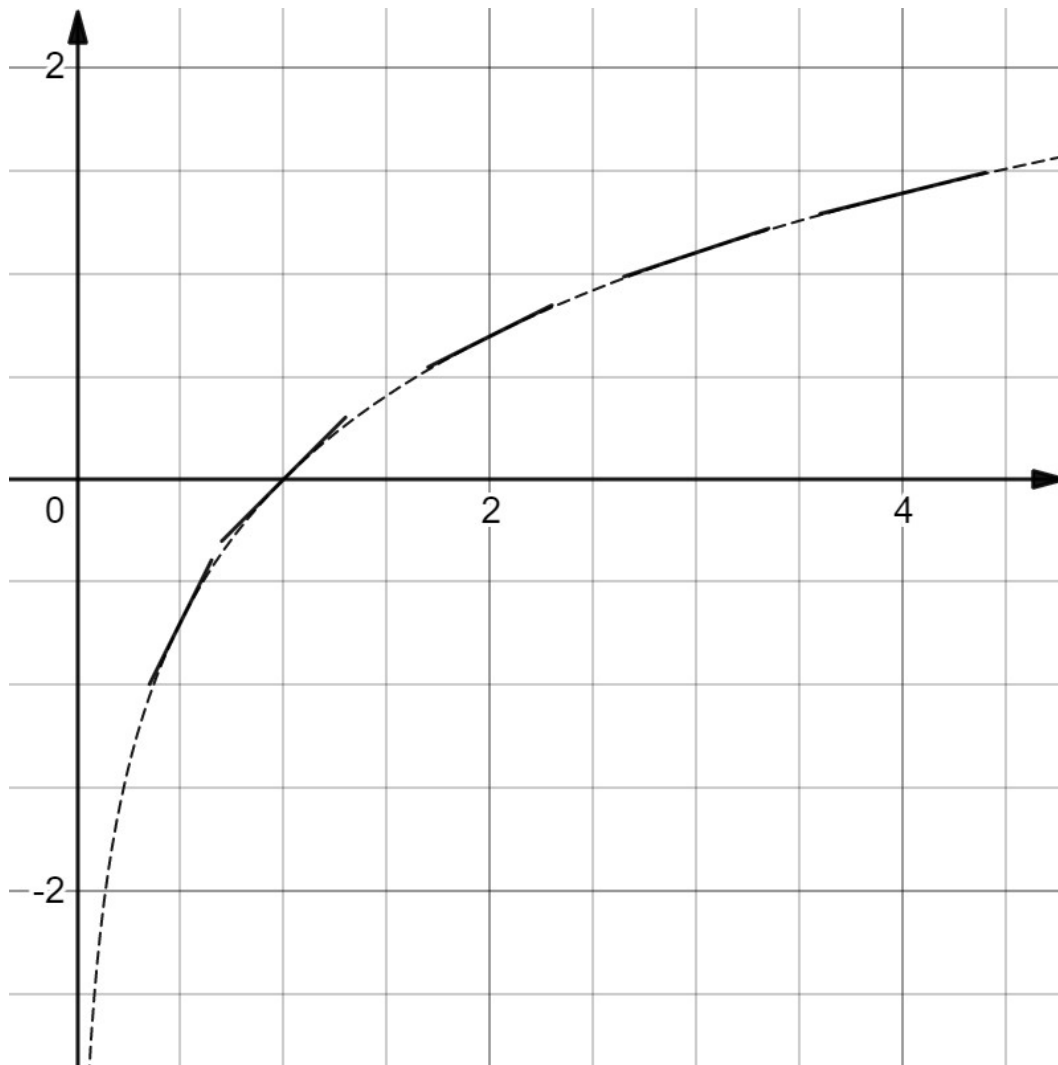


## 05-06 Fonction dérivée de ln

## Propriété



La fonction  $\ln$  est dérivable sur  $]0 ; +\infty[$  et sa dérivée vaut  $\frac{1}{x}$ .

## Remarque

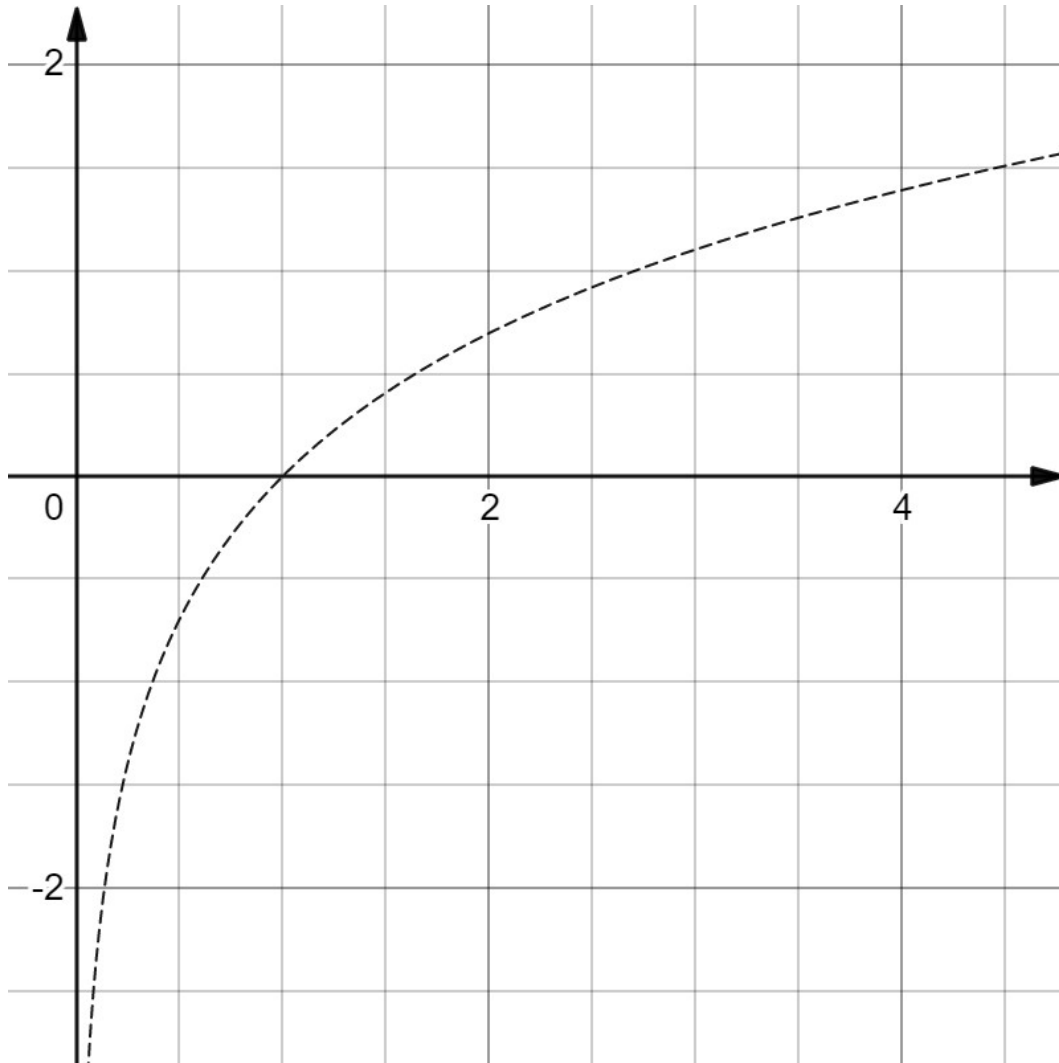
Si  $u$  est une fonction à valeurs strictement positives alors on a :  $(\ln u)' = \frac{u'}{u}$ .

## Exemples

- La fonction dérivée de la fonction  $f$  définie sur  $]0 ; +\infty[$  par  $f(x) = \frac{\ln x}{x}$  est  $f'(x) = \frac{1 - \ln x}{x^2}$ .
- La fonction dérivée de la fonction  $f$  définie sur  $\mathbb{R}$  par  $f(x) = x \ln(x^2 + 1)$  est  $f'(x) = \ln(x^2 + 1) + \frac{2x^2}{x^2 + 1}$ .

## 05-06 Fonction dérivée de ln

## Propriété



La fonction  $\ln$  est dérivable sur  $]0 ; +\infty[$  et sa dérivée vaut  $\frac{1}{x}$ .

## Remarque

Si  $u$  est une fonction à valeurs strictement positives alors on a :  $(\ln u)' = \dots\dots\dots$

## Exemples

- La fonction dérivée de la fonction  $f$  définie sur  $\dots\dots\dots$  par  $f(x) = \frac{\ln x}{x}$  est  $f'(x) = \dots\dots\dots$
- La fonction dérivée de la fonction  $f$  définie sur  $\dots\dots\dots$  par  $f(x) = x \ln(x^2 + 1)$  est  $f'(x) = \dots\dots\dots$