

Déterminer toutes les primitives de  $f(x) = \frac{1}{x \cdot (1 + \ln^2 x)}$ .

La substitution  $t = \ln x$  et  $dt = \frac{dx}{x}$  tue l'exercice immédiatement. En effet,

$$\begin{aligned} \int \frac{1}{x \cdot (1 + \ln^2 x)} dx &= \int \frac{1}{1 + t^2} dt \\ &= \arctan t + K \\ &= \boxed{\arctan(\ln x) + K \text{ avec } K \in \mathbb{R}} \end{aligned}$$