

Calculer  $\int \frac{\ln^3 x}{x} dx$ .

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

$$\int \frac{\ln^3 x}{x} dx = \int t^3 dt$$

$$= \frac{t^4}{4} + K$$

$$= \boxed{\frac{\ln^4 x}{4} + K \text{ avec } K \in \mathbb{R}}$$