

166 Pour tout nombre réel x de l'intervalle $]1 ; +\infty[$, on pose $f(x) = \frac{-2x}{\ln(x)}$;

$$\text{on a } f'(x) = \frac{-2 \ln(x) - (-2x) \times \frac{1}{x}}{(\ln(x))^2} = \frac{-2 \ln(x) - (-2)}{(\ln(x))^2} = \frac{-2(\ln(x) - 1)}{(\ln(x))^2} = -\frac{2(\ln(x) - 1)}{(\ln(x))^2}.$$

On utilise le fait que $\left(\frac{u}{v}\right)' = \frac{u' \times v - u \times v'}{v^2}$ avec $u(x) = -2x$ et $v(x) = \ln(x)$.

L'affichage proposé est donc correct.