

www.freemaths.fr

Spé Maths

Terminale

Fonction logarithme : $\ln(x)$



CORRIGÉ DE L'EXERCICE

CORRECTION

1. Exprimons A en fonction de $\ln(4)$:

$$A = \ln(16) = \ln(4^2) \quad \text{cad} \quad A = 2 \times \ln(4).$$

$$\text{Ainsi: } A = 2 \times \ln(4).$$

2. Exprimons B en fonction de $\ln(4)$:

$$B = \ln(16) - \ln(4) = \ln\left(\frac{16}{4}\right) \quad \text{cad} \quad B = \ln(4).$$

$$\text{Ainsi: } B = \ln(4).$$

3. Exprimons C en fonction de $\ln(4)$:

$$\begin{aligned} C &= \ln(64\sqrt{e}) = \ln(64) + \ln(\sqrt{e}) \\ &= \ln(4^3) + \ln(e^{1/2}) \\ &= 3\ln(4) + \frac{1}{2}\ln(e) \\ &= 3\ln(4) + \frac{1}{2}. \end{aligned}$$

$$\text{Ainsi: } C = 3\ln(4) + \frac{1}{2}.$$