

[www.freemaths.fr](http://www.freemaths.fr)

# Spé Maths

## Terminale

Fonction logarithme :  $\ln(x)$



**CORRIGÉ** DE L'EXERCICE

## CORRECTION

1. En ce qui concerne l'expression A:

$$\begin{aligned}A &= \ln(e^3) - 3 \ln(e^{-1}) \\&= 3 \ln(e) - 3 \times (-1) \ln(e) \\&= 3 \ln(e) + 3 \ln(e) \\&= 6 \ln(e).\end{aligned}$$

Ainsi:  $A = 6 \ln(e)$  cad  $A = 6$ .

2. En ce qui concerne l'expression B:

$$\begin{aligned}B &= \ln(e^{-4}) \times \ln(e^2) \\&= -4 \ln(e) \times 2 \ln(e) \\&= -8 [\ln(e)]^2.\end{aligned}$$

Ainsi:  $B = -8 [\ln(e)]^2$  cad  $B = -8$ .

3. En ce qui concerne l'expression C:

$$C = \ln((e^{-5})^2) + e^{3 \ln(2)}$$

$$= \ln(e^{-10}) + e^{\ln(2^3)}$$

$$= -10 \ln(e) + e^{\ln(8)}$$

$$= -10 \ln(e) + 8.$$

Ainsi:  $C = -10 \ln(e) + 8$  cad  $C = -2$ .