

# LA FONCTION LOGARITHME DÉCIMAL E01

## EXERCICE N°1 (Le corrigé)

Écrire sous forme décimale, chacun des nombres suivant :

1)  $\log(10^3)$

$$\log(10^3) = 3$$

2)  $\log(10^8)$

$$\log(10^8) = 8$$

3)  $\log(10^{-4})$

$$\log(10^{-4}) = -4$$

4)  $\log\left(10^{\frac{7}{3}}\right)$

$$\log\left(10^{\frac{7}{3}}\right) = \frac{7}{3}$$

5)  $\log\left(10^{-\frac{\pi}{2}}\right)$

$$\log\left(10^{-\frac{\pi}{2}}\right) = -\frac{\pi}{2}$$

6)  $\log(1\,000\,000)$

$$\log(1\,000\,000) = 6$$

7)  $\log(0,000\,01)$

$$\log(0,000\,01) = -5$$

8)  $\log\left(\frac{1}{0,000\,001}\right)$

$$\log\left(\frac{1}{0,000\,001}\right) = 6$$

9)  $\log\left(\frac{1}{100\,000}\right)$

$$\log\left(\frac{1}{100\,000}\right) = -5$$

Les 5 premiers découlent directement de la définition.

Pour 6)  $1\,000\,000 = 10^6$  ,

pour 7)  $0,000\,01 = 10^{-5}$  ,

pour 8)  $\frac{1}{0,000\,001} = \frac{1}{10^{-6}} = 10^{-(-6)} = 10^6$  ,

et pour 9)  $\frac{1}{100\,000} = \frac{1}{10^5} = 10^{-5}$