

Mathématiques Utiles

Fonction logarithme décimale et fonction 10^x :

- La fonction logarithme décimale ou log est définie pour tout réel strictement positif.
- Elle transforme un produit en somme : $\log(a \times b) = \log(a) + \log(b)$
- Elle transforme un quotient en différence : $\log(a/b) = \log(a) - \log(b)$
- $\log(1) = 0$ et $\log(10) = 1$
- le log est la fonction réciproque de la fonction 10^x : $\log(10^x) = x$ et $10^{\log(x)} = x$

Fonction exponentielle et logarithme :

- $e^a \times e^b = e^{a+b}$
- $e^a / e^b = e^{a-b}$
- $\ln(a \times b) = \ln(a) + \ln(b)$
- $\ln(a/b) = \ln(a) - \ln(b)$
- ln est la fonction réciproque de la fonction e^x : $\ln(e^x) = x$ et $e^{\ln(x)} = x$
- $(e^x)' = e^x$
- $(e^u)' = u'e^u$