

Exercice 1. Logarithme décimal

Donner le logarithme décimal des nombres suivants sans utiliser la calculatrice.

1. 100 2. 1 000 3. 1 000 000 4. 10 000

Exercice 2.

Donner le logarithme décimal des nombres suivants sans utiliser la calculatrice.

1. 0,1 2. 0,0001 3. 0,001 4. 0,01

Exercice 3.

Compléter le tableau suivant sans utiliser la calculatrice :

x	0,1	-	- - -	0,001	-
$\log(x)$		0	2	-	-5

Exercice 4. Comparaison

Comparer dans chacun des cas les nombres suivants, sans utiliser la calculatrice :

1. $\log(0,03)$ et $\log(0,004)$ 2. $\log(0,25)$ et $\log(0,205)$
 3. $\log(0,051)$ et $\log(0,0051)$ 4. $\log\left(\frac{6}{11}\right)$ et $\log\left(\frac{8}{11}\right)$

Exercice 5. Signe du logarithme décimalDonner le signe des nombres suivants, en les comparant avec $\log(1)$:

1. $\log(0,015)$ 2. $\log(1,001)$ 3. $\log(0,9999)$ 4. $\log(100 \times 10^{-3})$

Exercice 6. Évaluer un logarithme "à la louche"

Dans chacun des cas, encadrer le nombre donné par deux entiers relatifs successifs, sans utiliser la calculatrice.

1. $\log(8,5)$ 2. $\log(0,03)$ 3. $\log(0,25)$ 4. $\log(3\,420)$

Exercice 7. Manipuler des expressions avec logarithmeÉcrire les expressions suivantes en fonction de $\log(2)$.

1. $\log(8 \times 10^3) =$
 2. $\log(1600) =$
 3. $\log\left(\frac{4}{10^5}\right) =$
 4. $\log(0,32) =$

Exercice 8.Écrire les expressions suivantes en fonction de $\log(a)$.

1. $\log(a^2 \times a^3)$
 2. $\log\left(\frac{a^7}{a^3}\right) =$
 3. $\log\left(\frac{1}{a^3}\right) =$
 4. $\log\left(\frac{a^2}{a^8}\right) =$

Exercice 9.Exprimer les expressions suivantes à l'aide d'un seul \log .

1. $\log(25) + \log(2) =$
 2. $\log(27) - \log(3) =$
 3. $\log(4) - \log(8) =$
 4. $\log(100) + \log(0,2) =$