

Exercice 1 :

a) $10^0=1$ b) $10^1=10$ c) $10^2=100$ d) $10^3= 1\ 000$ (10 puissance 3 donc 3 zéros alors 1 000)

à vous :

e) $10^5= \dots\dots\dots$

f) $10^7= \dots\dots\dots$

g) $10^9= \dots\dots\dots$

Exercice 2 :

a) $10^{-4}=0,0001$ (4 chiffres après la virgule)

b) $10^{-6}=0,000001$ (6 chiffres après la virgule)

à vous :

c) $10^{-1}= \dots\dots$

d) $10^{-2}= \dots\dots$

e) $10^{-3}= \dots\dots$

f) $10^{-8}= \dots\dots$

Exercice 3 :

a) $10^2 \times 42,28 = 100 \times 42,28 = 4228$ b) $10^4 \times 4,378918 = 43789,18$
(on décale la virgule de 4 rangs vers la droite).

c) $10^3 \times 2,21 = \dots\dots$

d) $10^6 \times 5 = \dots\dots$

e) $10^5 \times 3,256487 = \dots\dots$

Exercice 4 :

a) $10^{-3} \times 21,4 = 0,214$ (on décale la virgule de 3 rangs vers la gauche).

b) $10^{-4} \times 3,43 = \dots\dots$

c) $10^{-2} \times 436 = \dots\dots$

d) $10^{-7} \times 234,765 = \dots\dots$

La notation scientifique d'un nombre décimal positif est l'écriture de ce nombre sous la forme $a \times 10^n$ où :

- a est un nombre décimal avec $1 \leq a < 10$
- n est un entier relatif

Exercice 5 :

Entoure les nombres qui sont écrit en notation scientifique.

$3,4 \times 10^{-2}$	45×10^3
$0,95 \times 10^4$	$4,7 \times 10^{-2}$
	$10,1 \times 10^3$

$4,3 \times 2^4$	$3,7 \times 10^{-14}$
$8,76 \times 10^{17}$	$0,21 \times 10^4$
$4,25 \times 10^{37}$	321×10^3

Exercice 6 :

Donner la notation scientifique des nombres suivants.

- a. 632 200 =
- b. 0,000 032 =
- c. 0,000 000 000 005 =
- d. 6 540 000 =

Exercice 7 :

Dans chaque cas, déterminer la valeur de n ou de x manquante vérifiant l'égalité :

- a. $532 \times 10^n = 5,32$
- b. $67 \times 10^n = 0,00067$
- c. $x \times 10^3 = 531,8$
- d. $6,54 \times 10^5 = 654 \times 10^n$
- e. $6,12 \times 10^{-13} = x \times 10^{-12}$
- f. $0,561 \times 10^{-7} = 56,1 \times 10^n$

Exercice 8 :

Donner les écritures scientifiques des nombres ci-dessous :

- a. 4 540 000
- b. 0,000 054
- c. $354,1 \times 10^{11}$
- d. $79,8 \times 10^{-8}$
- e. $0,000079 \times 10^8$
- f. $0,0042 \times 10^{-4}$

Exercice 9 :

On a prélevé 1mL de sang d'un adulte. Dans cet échantillon, il y a 43×10^5 globules rouges. Le corps de cet adulte contient 5 L de sang.

Combien de globules rouges contient le corps de cette personne ?

On donnera la réponse en écriture scientifique.

Exercice 10 :

La vitesse d'une sonde spatiale est d'environ 20 800 m/s. Donner l'écriture scientifique de cette vitesse exprimée en kilomètres par heure.