

Pour faciliter la lecture de certaines grandeurs, on peut utiliser des préfixes multiplicateurs avec les unités.

Giga (G) : 10^9 **Méga (M)** : 10^6 **Kilo (k)** : 10^3
Mili (m) : 10^{-3} **Micro (μ)** : 10^{-6} **Nano (n)** : 10^{-9}

Exercice 1 :

Compléter ces grandeurs avec la bonne unité.

- a. $7\ 200\ m = 7,2 \dots$ b. $0,004\ A = 4 \dots$
c. $0,000\ 000\ 072\ g = 72 \dots$ d. $6\ 340\ 000\ 000\ o = 6,34 \dots$

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 2 :

Donner la notation scientifique des nombres suivants.

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

Exercice 3 :

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 4 :

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 5 :

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 6 :

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.