

Exercice 3 : puissances de 10 et calculs

Situation 1

Donner l'écriture décimale de chaque nombre.

1. a. 10^8 b. 10^3 c. 10^0 d. 10^6

2. a. 10^{-4} b. 10^{-2} c. 10^{-8} d. 10^{-1} .

Situation 2

Ecrire dans chacun de ces cas, à l'aide d'une puissance de 10.

a. 100 000

b. 10

c. 1

d. 0,000 001

e. -0,000 1

f. $\frac{1}{10000}$

Situation 3

Donner le résultat sous la forme sous la forme $a \times 10^p$

(avec a un nombre relatif et p un entier relatif).

a. $3,2 \times 10^{15} + 571 \times 10^{13}$

b. $934 \times 10^{-17} - 6,34 \times 10^{-15}$

c. $(0,0157 \times 10^{-8}) : (8 \times 10^{-3})$

Situation 4

Donner l'écriture scientifique des nombres suivants :

- a. 57
- b. 358,4
- c. 1 235
- d. 0,49
- e. 0,004
- f. 0,000 018

Situation 5

Dans chaque cas, calculer puis donner le résultat

sous la forme $a \times 10^p$ (avec a un nombre relatif et p un entier relatif).

$$A = \frac{0,25 \times 10^9 \times 8 \times 10^{-3}}{5 \times 10^{-5}}$$

$$B = 5,7 \times 10^{-7} + 1200 \times 10^{-10}$$

Situation 6

Un million de pièces de 1€ formerait une pile de 2 km de haut.

Utiliser les puissances de 10 pour trouver l'épaisseur d'une pièce de 1€ en mm.