

Exercice : 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  $a \times 10^p$

(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.