Niveau : quatrieme

Les puissances

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 $a\times10^p$

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

a. $3{,}2\times10^{15}+571\times10^{13}$

b. $934\times10^{-17}-6{,}34\times10^{-15}$

c. $(0{,}0157\times10^{-8}):(8\times10^{-3})$

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 $a\times10^{p}$ (avec a un nombre relatif et p un entier relatif).

$$A=\frac{0{,}25\times10^{9}\times8\times10^{-3}}{5\times10^{-5}}$$

$$B=5{,}7\times10^{-7}+1200\times10^{-10}$$

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.

Document pédagogique téléchargé sur maths-pdf.fr