

Puissances

1 Effectue les calculs suivants et donne les résultats sous la forme d'une puissance de 10.

a. $10^2 \times 10^7 =$

b. $10^4 \times 10^5 =$

c. $\frac{10^7}{10^3} =$

d. $\frac{10^6}{10^8} =$

e. $(10^5)^3 =$

f. $(10^6)^4 =$

2 Donne l'écriture scientifique des nombres suivants.

a. 625 000 =

b. 33,47 =

c. 7 489,5 =

d. 0,004 =

e. 0,120 5 =

f. $12 \times 10^7 =$

g. $0,075 \times 10^{-3} =$

h. $98,4 \times 10^8 =$

i. $0,048 9 \times 10^{-4} =$

3 On considère l'expression suivante :

$$A = 3 \times 10^3 + 2 \times 10^2 + 10^1 + 10^0$$

a. Donne l'écriture décimale de A.

.....

b. Donne l'écriture scientifique de A.

.....

4 Calcule les expressions suivantes et donne le résultat sous forme scientifique.

$$A = 3 \times 10^4 + 2 \times 10^2 + 5 \times 10^0$$

.....

.....

$$B = \frac{6 \times 10^{12} \times 35 \times 10^8}{14 \times (10^5)^3}$$

.....

.....

$$C = \frac{3 \times 10^5 - 6 \times 10^3}{3 \times 10^3}$$

.....

.....

.....

.....

5

Complète.

Puissance	Définition	Écriture fractionnaire	Écriture décimale
10^{-4}	$\frac{1}{10^4}$	$\frac{1}{\dots\dots\dots}$	
10^{-2}			
	$\frac{1}{10^5}$		
			0,000 000 1
		$\frac{1}{1\ 000\ 000}$	

6 Écris chaque nombre sous la forme d'une puissance d'un nombre.

a. $\frac{1}{5^{-12}} =$

b. $\frac{1}{(-2)^{-6}} =$

c. $\frac{1}{3^{-1}} =$

d. $\frac{1}{(-3)^6} =$

e. $\frac{1}{(-2)^{-2}} =$

f. $\frac{-1}{-5^{-1}} =$

g. $\frac{8^{-7}}{5^{-7}} =$

h. $\frac{-4^{-3}}{-3^{-3}} =$