

Exercice 22 p 41

Selon le cas, écrire sous forme décimale ou sous la forme d'une puissance de 10.

1 000	10^{-2}	10^4	0,000 01
$1\ 000 = 10^3$	$10^{-2} = 0,01$	$10^4 = 10\ 000$	$0,000\ 01 = 10^{-5}$

Exercice 47 p 43

Écrire les nombres suivants sous la forme d'une puissance de 10.

a. 1 000 b. 10 000 000 c. 0,0001 d. $\frac{1}{1\ 000\ 000}$
e. dix millions f. un cent-millième

a) $1\ 000 = 10^3$ b) $10\ 000\ 000 = 10^7$ c) $0,000\ 1 = 10^{-4}$
d) $\frac{1}{1\ 000\ 000} = \frac{1}{10^6} = 10^{-6}$ e) dix millions = 10^7 f) un cent-millième = 10^{-5}

Exercice 48 p 43

Donner l'écriture décimale des expressions suivantes.

a. 10^2 b. 10^{-3} c. $(-10)^6$ d. 10^{-5} e. 10^9 f. $(-10)^{-2}$

a) $10^2 = 100$ b) $10^{-3} = 0,001$ c) $(-10)^6 = -1\ 000\ 000$
d) $10^{-5} = 0,000\ 01$ e) $10^9 = 1\ 000\ 000\ 000$ f) $(-10)^{-2} = -0,01$

Exercice 3 : Ecrire le résultat à l'aide d'une seule puissance de 10.

$100 \times 10^3 = 10^5$	$10^4 \times 10^5 = 10^9$	$(10^2)^3 = 10^6$	$\frac{10^7}{1000} = 10^4$
$\frac{10^{13}}{10^9} = 10^4$	$\frac{10^1}{10^0} = 10^1$	$1000 \times 10^{-5} = 10^{-2}$	$10^{-2} \times 10^7 = 10^5$
$(10^{-1})^3 = 10^{-3}$	$10^{-3} \times 10^{-4} = 10^{-7}$	$\frac{10^{-13}}{10^9} = 10^{-22}$	$\frac{10^{-5}}{100} = 10^{-7}$

Exercice 4 : Compléter les égalités suivantes :

a) $3,2 \times 10^2 = 320$ b) $0,5 \times 10^3 = 500$ c) $0,122\ 5 \times 10^4 = 1\ 225$
d) $71 \times 10^{-2} = 0,71$ e) $0,000\ 2 \times 10^4 = 2$ f) $3\ 750 \times 10^{-3} = 3,75$
g) $1\ 400\ 000 \times 10^{-5} = 14$ h) $370 \times 10^{-2} = 3,7$

Exercice 5 : Donner l'écriture décimale des nombres suivants :

a) $4 \times 10^3 = 4\ 000$ b) $10^5 = 100\ 000$ c) $14,3 \times 10^2 = 1\ 430$
d) $0,78 \times 10^7 = 7\ 800\ 000$ e) $17,6 \times 10^3 = 17\ 600$ f) $0,08 \times 10^1 = 0,8$
g) $10^{-1} = 0,1$ h) $15 \times 10^{-2} = 0,15$ i) $200 \times 10^{-3} = 0,2$
j) $154 \times 10^{-4} = 0,0154$ k) $110 \times 10^{-5} = 0,001\ 10$ l) $0,7 \times 10^{-1} = 0,07$