

Exercice corrigé

Écris le nombre $A = 6\,430$ en notation scientifique.

Correction

$A = 6\,430 = 6,43 \times 1\,000 = 6,43 \times 10^3$
L'écriture scientifique de A est donc $6,43 \times 10^3$.

1 Complète.

a	$a \times 10^2$	$a \times 10^{-1}$	$a \times 10^{-3}$
3,141 49			
		12,5	

2 Donne l'écriture décimale de chaque nombre.

- a. $1,35 \times 10^5 = \dots\dots\dots$
- b. $0,006\,05 \times 10^2 = \dots\dots\dots$
- c. $45\,200 \times 10^{-5} = \dots\dots\dots$
- d. $2 \times 10^{-4} = \dots\dots\dots$
- e. $0,05 \times 10^4 = \dots\dots\dots$
- f. $13,45 \times 10^{-3} = \dots\dots\dots$

3 Complète.

- a. $1,45 \times 10^{\dots} = 14\,500$
- b. $45 \times 10^{\dots} = 0,045$
- c. $-6,3 \times 10^{\dots} = -6\,300$
- d. $\dots \times 10^{-2} = 85$
- e. $\dots \times 10^4 = 7,1$
- f. $\dots \times 10^{-3} = -0,063$

4 Complète.

- a. $45\,324 = 45,324 \times 10^{\dots} = 4,532\,4 \times 10^{\dots}$
- b. $20,07 = 2\,007 \times 10^{\dots} = 0,200\,7 \times 10^{\dots}$
- c. $-917,2 = \dots \times 10^2 = \dots \times 10^{-4}$
- d. $-0,003\,1 = \dots \times 10^3 = \dots \times 10^{\dots}$
- e. $0,021\,35 = \dots \times 10^{-3} = 2\,135 \times 10^{\dots}$
- f. $-4\,245\,000 = \dots \times 10^5 = 4\,245 \times 10^{\dots}$

5 Écris chaque nombre sous la forme d'un produit d'un entier positif le plus petit possible par une puissance de 10.

- a. $346\,000\,000 = \dots\dots\dots$
- b. $704\,000 = \dots\dots\dots$
- c. $0,000\,127\,29 = \dots\dots\dots$
- d. $0,000\,000\,01 = \dots\dots\dots$
- e. Dix-sept milliards = $\dots\dots\dots$
- f. Trente-deux millionnièmes = $\dots\dots\dots$

6 Relie par un trait les nombres égaux.

$271,8 \times 10^{-2}$	•	•	$2,718$
$2\,718 \times 10^{-1}$	•	•	$2\,718$
$0,271\,8 \times 10^{-1}$	•	•	$271,8$
$0,027\,18 \times 10^2$	•	•	$0,271\,8$
$271\,800 \times 10^{-6}$	•	•	$0,027\,18$
$0,271\,8 \times 10^3$	•	•	$27,18$
$0,002\,718 \times 10^6$	•	•	$27\,180$
$2\,718 \times 10^0$	•	•	$0,271\,8$

7 Écris chaque nombre sous la forme d'un produit d'un entier positif le plus petit possible par une puissance de 10.

- a. $600,21 \times 10^4 = \dots\dots\dots$
- b. $87,29 \times 10^{-3} = \dots\dots\dots$
- c. $0,000\,7 \times 10^2 = \dots\dots\dots$
- d. $0,12 \times 10^{-9} = \dots\dots\dots$
- e. $3,400\,7 \times 10^{-1} = \dots\dots\dots$

8 Entoure les nombres écrits en notation scientifique dans la liste ci-dessous.

56×10^{-5}	$0,56 \times 10^{-1}$	-3×10^{-7}
$8,7 \times 10^{12}$	10×10^5	$5,98$
$0,97$	$-1,32 \times 10^0$	$\pi \times 10^4$
$-13,4 \times 10^{10}$	$8,71 \times 10^{-15}$	$-9,9 \times 10$

9 Écris chaque nombre relatif en notation scientifique.

- a. $6\,540 = \dots\dots\dots$
- b. $0,003\,2 = \dots\dots\dots$
- c. $-1\,475,2 = \dots\dots\dots$
- d. $23,45 = \dots\dots\dots$
- e. $-34,3 = \dots\dots\dots$
- f. $-0,001 = \dots\dots\dots$

10 Écris chaque nombre relatif en notation scientifique.

- a. $645,3 \times 10^{-15} = \dots\dots\dots$
- b. $0,056 \times 10^{17} = \dots\dots\dots$
- c. $-13,6 \times 10^{-9} = \dots\dots\dots$
- d. $-523 \times 10^7 = \dots\dots\dots$
- e. $34\,000 \times 10^{12} = \dots\dots\dots$