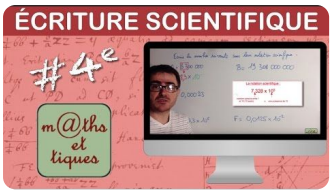
Écrire un nombre en écriture scientifique

Exercices corrigés PDF · Quatrième



Le cours en vidéo

et les exercices en version interactive, corrigés pas à pas.

Vidéo et exercices

Exercice 1

Donner l'écriture scientifique de $45\,000\,000$ en précisant la mantisse a et l'exposant n.

Vidéo et exercices

Exercice 2

Donner l'écriture scientifique de $0{,}000\,072$.

Vidéo et exercices

Exercice 3

Les écritures suivantes sont-elles des écritures scientifiques ? Justifier.

1) $0{,}45 \times 10^5$

2) $2{,}7 \times 10^3$

Vidéo et exercices

Exercice 4

Le nombre 47×10^6 n'est pas écrit sous forme scientifique. Donner son écriture scientifique.

Vidéo et exercices

Exercice 5

Donner l'écriture scientifique de chaque nombre.

1) $70\,400\,000$

2) $0{,}000\,41$

Vidéo et exercices

Exercice 6

On pose $A = (5 \times 10^4) \times (3 \times 10^5)$. Donner l'écriture scientifique de A.

Vidéo et exercices

Écrire un nombre en écriture scientifique

Corrigé détaillé

Exercice 1

1) On place la virgule après le premier chiffre significatif : $a = 4{,}5$. Il faut décaler la virgule de 7 rangs vers la droite pour retrouver le nombre, donc $n = 7$.

$\boxed{45\,000\,000 = 4{,}5 \times 10^{7}}$

Exercice 2

1) Mantisse : $a = 7{,}2$. Le nombre est inférieur à 1 : on recule la virgule de 5 rangs, donc $n = -5$.

$\boxed{0{,}000\,072 = 7{,}2 \times 10^{-5}}$

Exercice 3

1) $0{,}45$ n'est pas compris entre 1 et 10 : $\boxed{\text{ce n'est pas une écriture scientifique}}$.

2) $1 \leqslant 2{,}7 < 10$ et $2{,}7$ est multiplié par une puissance de 10 : $\boxed{\text{c'est une écriture scientifique}}$.

Exercice 4

1) $47 \times 10^{6} = 47\,000\,000$. Virgule après le premier chiffre significatif : $a = 4{,}7$, décalage de 7 rangs.

$\boxed{47 \times 10^{6} = 4{,}7 \times 10^{7}}$

Exercice 5

1) Mantisse $7{,}04$, décalage de 7 rangs vers la droite : $\boxed{70\,400\,000 = 7{,}04 \times 10^{7}}$

2) Nombre inférieur à 1, mantisse $4{,}1$, exposant -4 : $\boxed{0{,}000\,41 = 4{,}1 \times 10^{-4}}$

Exercice 6

1) On regroupe : $5 \times 3 = 15$ et $10^{4} \times 10^{5} = 10^{4+5} = 10^{9}$, donc $A = 15 \times 10^{9}$.

Or $15 = 1{,}5 \times 10^{1}$, donc $A = 1{,}5 \times 10^{1} \times 10^{9}$.

$\boxed{A = 1{,}5 \times 10^{10}}$

Écriture scientifique d'un nombre : exercices corrigés PDF (4e) (Quatrième). Ces exercices corrigés d'écriture scientifique (ou notation scientifique) entraînent à écrire un nombre sous la forme a × 10^n en 4e. On y travaille les grands nombres, les petits nombres à exposant négatif et la correction d'écritures qui ne sont pas scientifiques. Cours en vidéo et exercices interactifs corrigés sur galilee.ac.