Exercice corrigé

Écris le nombre A = 6 430 en notation scientifique.

Correction

 $A = 6430 = 6,43 \times 1000 = 6,43 \times 10^{3}$

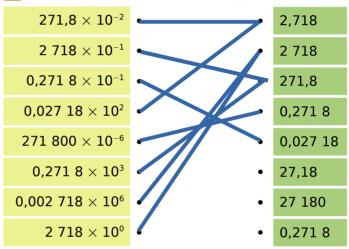
L'écriture scientifique de A est donc $6,43 \times 10^3$.

Complète.

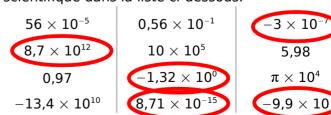
| а | <i>a</i> × 10 ² | a × 10 ⁻¹ | a × 10 ⁻³ |
|----------|-----------------------------------|----------------------|----------------------|
| 3,141 49 | 314,149 | 0,314149 | 0,00314149 |
| 125 | 12 500 | 12,5 | <mark>0,125</mark> |

- 2 Donne l'écriture décimale de chaque nombre.
- $a.1.35 \times 10^5 = 135000$
- **b.** 0,006 05 \times 10² = 0,605
- **c.** 45 $200 \times 10^{-5} = 0.452$
- $d.2 \times 10^{-4} = 0.000 2$
- $e.0.05 \times 10^4 = 500$
- **f.** $13,45 \times 10^{-3} = 0,013 \ 45$
- Complète.
- **a.** $1,45 \times 10^{\frac{4}{1}} = 14500$ **d.** $8500 \times 10^{-2} = 85$
- **b.** $45 \times 10^{-3} = 0.045$ **e.** $0.00071 \times 10^4 = 7.1$
- c. $-6.3 \times 10^{\frac{3}{3}} = -6300$ f. $-63 \times 10^{-3} = -0.063$
- 4 Complète.
- **a.** 45 324 = 45,324 \times 10 $\frac{3}{1}$ = 4,532 4 \times 10 $\frac{4}{1}$
- **b.** $20.07 = 2.007 \times 10^{-2} = 0.2007 \times 10^{-2}$
- $c. 917,2 = -9,172 \times 10^2 = -9172000 \times 10^{-4}$
- $d_{\bullet} 0.003 \ 1 = -0.000 \ 003 \ 1 \times 10^{3} = -0.031 \times 10^{-1}$
- **e.** 0,021 35 = $21,35 \times 10^{-3} = 2135 \times 10^{-5}$
- $f. 4245000 = -42,45 \times 10^5 = 4245 \times 10^3$

- 5 Écris chaque nombre sous la forme d'un produit d'un entier positif le plus petit possible par une puissance de 10.
- $a.346\ 000\ 000 = 346 \times 10^6$
- **b.** $704\ 000 = \overline{704 \times 10^3}$
- **c.** $0,000\ 127\ 29 = \frac{12\ 729 \times 10^{-8}}{1}$
- $d.0,000\ 000\ 01 = 1 \times 10^{-8}$
- e. Dix-sept milliards = $\frac{17 \times 10^9}{1}$
- **f.** Trente-deux millionièmes = 32×10^{-6}
- 6 Relie par un trait les nombres égaux.



- Écris chaque nombre sous la forme d'un produit d'un entier positif le plus petit possible par une puissance de 10.
- **a.** $600,21 \times 10^4 = 60.021 \times 10^2$
- **b.** $87,29 \times 10^{-3} = 8729 \times 10^{-5}$
- c. $0{,}000 \ 7 \times 10^2 = \frac{7 \times 10^{-2}}{}$
- **d.** $0.12 \times 10^{-9} = 12 \times 10^{-11}$
- **e.** $3,400 \ 7 \times 10^{-1} = 34 \ 007 \times 10^{-5}$
- 8 Entoure les nombres écrits en notation scientifique dans la liste ci-dessous.



Écrire un nombre en utilisant la notation scientifique ——

9 Écris chaque nombre relatif en notation scientifique.

a. 6 540 =
$$6.54 \times 10^3$$
 d. 23,45 = 2.345×10^1

b.0,003 2 =
$$3.2 \times 10^{-3}$$
 e. - 34,3 = $-3.43 \times$

$$c. - 1475,2 = -1,4752$$

$$\times 10^3$$
 a. $-0.001 = -1 \times 10^{-3}$

10 Écris chaque nombre relatif en notation scientifique.

a.
$$645,3 \times 10^{-15} = 6,453 \times 10^{2} \times 10^{-15}$$

$$= 6,453 \times 10^{-13}$$

b.0,056
$$\times$$
 10¹⁷ = $\frac{5.6 \times 10^{-2} \times 10^{17}}{10^{-2} \times 10^{17}}$

$$= 5.6 \times 10^{15}$$

$$c. - 13.6 \times 10^{-9} = -1.36 \times 10^{1} \times 10^{-9}$$

$$=$$
 $-1,36 \times 10^{-8}$

$$d.-523 \times 10^7 = -5.23 \times 10^2 \times 10^7$$

$$= -5,23 \times 10^{9}$$

e. 34
$$000 \times 10^{12} = 3.4 \times 10^{4} \times 10^{12}$$

$$= 3.4 \times 10^{16}$$