

PUISSANCES DE 10

EXERCICE 5

EXERCICE 1

Parmi les nombres suivants, entourer ceux qui sont en écriture scientifique :

- a.** $9,45 \times 10^{12}$ **b.** 457×10^{-9}
c. $-6,023 \times 10^{-27}$ **d.** $6,67 \times 10^{18}$
e. $0,981 \times 10^{-3}$ **f.** $-63,657 \times 10^{17}$
g. $4,012 \times 10^{-9}$ **h.** $10,31 \times 10^{12}$
i. $9,99 \times 10^{-16}$ **j.** $0,999 \times 10^{-4}$
k. $-11,9 \times 10^7$ **l.** $1,003 \times 10^{11}$
m. $10,3 \times 10^{45}$ **n.** -6×10^{-23}
o. 9×10^{12} **p.** $0,95 \times 10^{-67}$
q. $-1,02 \times 10^{-3}$ **r.** $100,9 \times 10^8$

EXERCICE 2

Compléter le tableau :

ÉCRITURE SCIENTIFIQUE	ÉCRITURE DECIMALE
a. $8,3 \times 10^5$	830 000
b. $4,5 \times 10^3$	
c. $1,2 \times 10^{-4}$	
d. $7,35 \times 10^6$	
e. $9,81 \times 10^{-5}$	
f. $4,513 \times 10^8$	
g. $4,513 \times 10^{-4}$	
h. $4,513 \times 10^2$	
i. $4,513 \times 10^{-9}$	
j. $7,1 \times 10^{13}$	

EXERCICE 3

Retrouver la bonne écriture scientifique :

a.	6 500 = ?			
	65×10^2	$6,5 \times 10^3$	$6,5 \times 10^2$	$6,5 \times 10^{-3}$
b.	78,4 = ?			
	784×10^{-2}	$7,84 \times 10^2$	$0,784 \times 10^2$	$7,84 \times 10^1$
c.	0,003 51			
	$3,51 \times 10^{-3}$	$3,51 \times 10^{-2}$	$3,51 \times 10^{-4}$	$3,51 \times 10^3$
d.	53 000 000 000			
	53×10^9	$5,3 \times 10^{10}$	$5,3 \times 10^{11}$	$0,53 \times 10^{11}$
e.	0,000 000 048 1			
	$4,81 \times 10^{-8}$	$4,81 \times 10^{-9}$	$48,1 \times 10^{-10}$	$0,481 \times 10^{-8}$
f.	8 670 000 000 000			
	$8,67 \times 10^{-12}$	$8,67 \times 10^{-11}$	$8,67 \times 10^{-13}$	$8,67 \times 10^{12}$
g.	72,95			
	$72,95 \times 10^2$	$729,5 \times 10^{-1}$	$7,295 \times 10^1$	7295×10^{-2}
h.	- 0,073 9			
	$7,39 \times 10^{-2}$	$-7,39 \times 10^{-1}$	$7,39 \times 10^{-1}$	$-7,39 \times 10^{-2}$
i.	0,000 000 000 012 6			
	$1,26 \times 10^{-11}$	$1,26 \times 10^{11}$	$1,26 \times 10^{12}$	$1,26 \times 10^{10}$
j.	8,914			
	$8,914 \times 10^{-1}$	$8,914 \times 10^0$	$8,914 \times 10^1$	$8,914 \times 10^2$

EXERCICE 4

Compléter le tableau :

ÉCRITURE DECIMALE	ÉCRITURE SCIENTIFIQUE
a. 540 000 000 000	$5,4 \times 10^{11}$
b. 650 000 000	
c. 0,000 000 006	
d. 1 048 000 000 000	
e. 0,000 002 64	
f. 20 300 000	
g. 673,185	
h. 8 070 000 000	
i. 4000,007	
j. 0,700 600 000	

EXERCICE 5

Compléter le tableau :

ÉCRITURE « $a \times 10^n$ »	ÉCRITURE SCIENTIFIQUE
a. $6\ 300 \times 10^4$	$6,3 \times 10^7$
b. 450×10^6	
c. $0,000\ 67 \times 10^{-5}$	
d. $6\ 300 \times 10^{12}$	
e. $0,012\ 500 \times 10^{-14}$	
f. $0,012\ 500 \times 10^{-12}$	
g. $0,012\ 500 \times 10^{15}$	
h. $81\ 500\ 000 \times 10^{23}$	
i. $81\ 500\ 000 \times 10^{13}$	
j. $81\ 500\ 000 \times 10^{-34}$	

EXERCICE 6

Comparer ces nombres en écriture scientifique :

- | | | |
|---------------------------------|----------------------|-----------------------|
| a. $9,45 \times 10^8$ | <input type="text"/> | $8,31 \times 10^9$ |
| b. 9×10^3 | <input type="text"/> | 9×10^2 |
| c. $3,5 \times 10^{13}$ | <input type="text"/> | $2,65 \times 10^{13}$ |
| d. $7,2 \times 10^{-15}$ | <input type="text"/> | $7,2 \times 10^{13}$ |
| e. $1,6 \times 10^{-9}$ | <input type="text"/> | $1,5 \times 10^{-10}$ |

EXERCICE 7

Donner l'écriture scientifique des deux nombres puis les comparer :

- | | | |
|---------------------------------|----------------------|-----------------------|
| a. $64,5 \times 10^8$ | <input type="text"/> | 631×10^7 |
| → | <input type="text"/> | |
| b. $8\ 200 \times 10^3$ | <input type="text"/> | $0,82 \times 10^6$ |
| → | <input type="text"/> | |
| c. $0,04 \times 10^{-7}$ | <input type="text"/> | 400×10^{-10} |
| → | <input type="text"/> | |