

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 × 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.	$9,45 \times 10^8$		$8,31 \times 10^9$
b.	9×10^3		9×10^2
c.	$3,5 \times 10^{13}$		$2,65 \times 10^{13}$
d.	$7,2 \times 10^{-15}$		$7,2 \times 10^{13}$
e.	$1,6 \times 10^{-9}$		$1,5 \times 10^{-10}$

EXERCICE 7

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

a.	$64,5 \times 10^8$		631×10^7
→			
b.	$8\ 200 \times 10^3$		$0,82 \times 10^6$
→			
c.	$0,04 \times 10^{-7}$		400×10^{-10}
→			