



Préparation à l'interrogation : Puissance de 10

Exercice n°1 : Ecrire les nombres suivants sous la forme d'une puissance de 10.

100 =	1 000 =	10 000 =
1 000 000 =	1 000 000 000 =	

Exercice n°2 : Ecrire les nombres suivants sous la forme d'une puissance de 10.

0,1 =	0,01 =	0,001 =
0,000 001 =	0,000 000 001 =	

Exercice n°3 : Compléter chaque puissance de 10 avec le préfixe qui convient.

10^{12} :	10^{-9} :	10^3 :
10^{-3} :	10^6 :	10^{-6} :

Exercice n°4 : Ecrire les nombres suivants sous forme décimale.

13×10^4	$0,00018 \times 10^6$	324×10^2
520000×10^{-5}	$0,32 \times 10^{-2}$	1024×10^{-3}

Exercice n°5 : Dans la liste suivante, surligne les nombres écrits en notation scientifique.

$A = 5\,000$	$B = 7 \times 10^4$	$C = 8,8 \times 10^{-2}$
$D = 8,3 \times 10^6$	$E = 97 \times 10^9$	$F = 8,1 \times 10^{-2}$
$G = 57 \times 10^{-5}$	$H = 13,5 \times 10^2$	$I = 7,3 \times 10^0$

Exercice n°6 : Compléter chaque ligne pour obtenir une écriture du nombre en notation scientifique.

$600 = 6 \times 10^{\dots}$	$193\,000 = 1,93 \times 10^{\dots}$	$2\,300 = 2,3 \times 10^{\dots}$
$65\,000 = 6,5 \times 10^{\dots}$	$28 = 2,8 \times 10^{\dots}$	$1\,100\,000 = 1,1 \times 10^{\dots}$

Exercice n°7 : Ecrire les nombres suivants en notation scientifique.

400 =	0,05 =	9 000 =
0,000 018 =	820 000 =	0,007 =
715 000 000 000 =	0,000 000 005 42 =	0,000 000 29 =

Exercice n°8 : Ecrire les nombres suivants en notation scientifique.

$70,6 \times 10^{-4}$	$258,49 \times 10^5$	$0,0062 \times 10^5$
$0,148 \times 10^4$	$5\,347 \times 10^{-8}$	$0,004\,05 \times 10^4$
$119,2 \times 10^{-7}$	$0,000\,713 \times 10^9$	

Exercice n°9 : Classer les nombres suivants selon l'ordre croissant :

$$512 \times 10^{-2} ; 0,062 \times 10^2 ; -0,24 \times 10^{-1} ; -1028 \times 10^{-5}$$



Préparation à l'interrogation : Puissance de 10

Correction

Exercice n°1 : Ecrire les nombres suivants sous la forme d'une puissance de 10.

$100 = 10^2$	$1\ 000 = 10^3$	$10\ 000 = 10^4$
$1\ 000\ 000 = 10^6$	$1\ 000\ 000\ 000 = 10^9$	

Exercice n°2 : Ecrire les nombres suivants sous la forme d'une puissance de 10.

$0,1 = 10^{-1}$	$0,01 = 10^{-2}$	$0,001 = 10^{-3}$
$0,000\ 001 = 10^{-6}$	$0,000\ 000\ 001 = 10^{-9}$	

Exercice n°3 : Compléter chaque puissance de 10 avec le préfixe qui convient.

10^{12} : Téra	10^{-9} : Nano	10^3 : Kilo
10^{-3} : Milli	10^6 : Méga	10^{-6} : Micro

Exercice n°4 : Ecrire les nombres suivants sous forme décimale.

$13 \times 10^4 = 130\ 000$	$0,00018 \times 10^6 = 180$	$324 \times 10^2 = 32\ 400$
$520\ 000 \times 10^{-5} = 5,2$	$0,32 \times 10^{-2} = 0,0032$	$1024 \times 10^{-3} = 1,024$

Exercice n°5 : Dans la liste suivante, surligne les nombres écrits en notation scientifique.

$A = 5\ 000$	$B = 7 \times 10^4$	$C = 8,8 \times 10^{-2}$
$D = 8,3 \times 10^6$	$E = 97 \times 10^9$	$F = 8,1 \times 10^{-2}$
$G = 57 \times 10^{-5}$	$H = 13,5 \times 10^2$	$I = 7,3 \times 10^0$

Exercice n°6 : Compléter chaque ligne pour obtenir une écriture du nombre en notation scientifique.

$600 = 6 \times 10^2$	$193\ 000 = 1,93 \times 10^5$	$2\ 300 = 2,3 \times 10^3$
$65\ 000 = 6,5 \times 10^4$	$28 = 2,8 \times 10^1$	$1\ 100\ 000 = 1,1 \times 10^6$

Exercice n°7 : Ecrire les nombres suivants en notation scientifique.

$400 = 4 \times 10^2$	$0,05 = 5 \times 10^{-2}$	$9\ 000 = 9 \times 10^3$
$0,000\ 018 = 1,8 \times 10^{-5}$	$820\ 000 = 8,2 \times 10^5$	$0,007 = 7 \times 10^{-3}$
$715\ 000\ 000\ 000 = 7,15 \times 10^{11}$	$0,000\ 000\ 005\ 42 = 5,42 \times 10^{-9}$	$0,000\ 000\ 29 = 2,9 \times 10^{-7}$

Exercice n°8 : Ecrire les nombres suivants en notation scientifique.

$70,6 \times 10^{-4} = 7,06 \times 10^1 \times 10^{-4}$ $= 7,06 \times 10^{-3}$	$258,49 \times 10^5 = 2,5849 \times 10^2 \times 10^5$ $= 2,5849 \times 10^7$	$0,0062 \times 10^5 = 6,2 \times 10^{-3} \times 10^5$ $= 6,2 \times 10^2$
$0,148 \times 10^4 = 1,48 \times 10^{-1} \times 10^4$ $= 1,48 \times 10^3$	$5\ 347 \times 10^{-8} = 5,347 \times 10^3 \times 10^{-8}$ $= 5,347 \times 10^{-5}$	$0,004\ 05 \times 10^4 = 4,05 \times 10^{-3} \times 10^4$ $= 4,05 \times 10$
$119,2 \times 10^{-7} = 1,192 \times 10^2 \times 10^{-7}$ $= 1,192 \times 10^{-5}$	$0,000\ 713 \times 10^9 = 7,13 \times 10^{-4} \times 10^9$ $= 7,13 \times 10^5$	

Exercice n°9 : Classer les nombres suivants selon l'ordre croissant :

512×10^{-2} ; $0,062 \times 10^2$; $-0,24 \times 10^{-1}$; -1028×10^{-5}

$$512 \times 10^{-2} = 5,12$$

$$0,062 \times 10^2 = 6,2$$

$$-0,24 \times 10^{-1} = -0,024$$

$$-1028 \times 10^{-5} = -0,01028$$

$$-0,024 < -0,01028 < 5,12 < 6,2$$

$$-0,24 \times 10^{-1} < -1028 \times 10^{-5} < 512 \times 10^{-2} < 0,062 \times 10^2$$