



## 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.

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

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

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

**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.

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

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

$13 \times 10^4 = 130\ 000$	$0,00018 \times 10^6 = 180$	$324 \times 10^2 = 32\ 400$
$520000 \times 10^{-5} = 5,2$	$0,32 \times 10^{-2} = 0,0032$	$1024 \times 10^{-3} = 1,024$

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

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

**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.

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

