

FICHE DE TRAVAUX DIRIGÉ N°1

EXERCICE N°1

1. Complète le tableau suivant :

Nombre décimal	0,0001			
Puissance de 10			10^6	
Exposant		3		-5

2. Complète et écris sous forme d'une puissance de 10 :

$$1\text{mm}^3 = \text{---} \quad (100\ 000\ 000)^3 = \text{---}$$

$$\frac{0,01}{100000} = \text{---} \quad 1\text{km} = \text{---} \text{ cm}$$

EXERCICE N°2

Écris les nombres suivants sous la forme 10^n ou n est un nombre entier relatif.

$$A = 10^{-2} \times 10^5 \times 10^{-7} \quad ; \quad B = \frac{10^7}{10} \quad ; \quad C = \frac{(10^{-2})^3}{10^2} \times \frac{10^{-4}}{10^{-6}}$$

$$D = 0.001 \times 100\ 000\ 000 \quad ; \quad E = (0.001)^3 \quad ; \quad F = \frac{10\ 000}{0.01}$$

EXERCICE N°3

1. Écris le produit suivant sous la forme $a \times 10^p$ où p est un nombre entier relatif ;

$$A = 2,5 \times 10^{-5} \times 3 \times 10^7 \quad , \quad B = 43 \times 10^{-1} - 52 \times 10^{-2} \quad ; \quad C = 3,4 \times 10^{-2} + 5,2 \times 10^{-3}$$

2. Écris sous la forme $a \times 10^p$ a et p sont des entiers relatifs, a ayant la valeur la plus petite possible.

$$x = (0,0002)^3 \times 300 \times 10^5 \quad ; \quad y = \frac{12 \times 10^{-7} \times 2 \times 10^9}{4 \times 10^8} \quad \text{et} \quad z = \frac{65 \times 10^{-15} \times 2 \times 10^{41}}{26 \times 10^{22}}$$

3. Complète le tableau suivant :

Nombre décimal	0,0013		15,405	
Écriture sous la forme $a \times 10^p$ où a est un nombre entier naturel le plus petit possible et p est un entier relatif		51×10^3		472×10^{-2}

EXERCICE N° 4

1. complète le tableau suivant :

Nombre	58×10^3	$0,023 \times 10^4$	320×10^{-5}	$0,98 \times 10^{-3}$
Forme décimale				
Notation scientifique				

2. Complète le tableau ci-dessous :

Nombres	Notation scientifique	Mantisse	Ordre de grandeur
237			
0,0527			
$3,1 \times 10^{-5}$			
$23,45 \times 10^5$			

3. Compare ces nombres en écriture scientifique

- 1) $9,45 \times 10^8$ et $8,31 \times 10^9$; 2) $3,5 \times 10^{13}$ et $2,65 \times 10^{13}$
3) $7,2 \times 10^{-15}$ et $7,2 \times 10^{13}$; 4) $1,6 \times 10^{-9}$ et $1,5 \times 10^{-10}$

EXERCICE N°5

Pendant une séance de cours de géographie, ton professeur donne les informations concernant quelques planètes de notre système solaire.

Planètes	Distance moyenne des planètes par rapport au soleil (en km)
Venus	108000000
Terre	$15\,000 \times 10^4$
Mars	$228\,000 \times 10^3$
Mercure	$579\,000\,000 \times 10^{-3}$

En vue de ranger les distances moyennes de ces planètes par rapport au soleil, il te sollicite.

1. Exprime chacune de ces distances en notation scientifique.
2. Range ces distances de la plus petite à la plus grande.