

## DEVOIR DE MATHEMATIQUES N°....

### EXERCICE 1

I. Recopie et remplace les pointillés par l'un des mots ou nombres suivants qui convient :

**Puissance ; (-2) ; (10) ; (-9).**

- ①. L'écriture  $10^{-9}$  est une ..... de ..... d'exposant.....
- ②. L'écriture  $10^{-2}$  se lit.....exposant.....

II. Pour chacune des propositions suivantes, dis si elle est vraie (V) ou fausse (F).

- ①.  $10^{-n}$  est l'inverse de  $\frac{1}{10^n}$
- ②. 0,0000012 est une puissance de 10.
- ③.  $10^{-6} \times \frac{1}{10^{-5}} = 10^{-11}$
- ④. L'écriture décimale de  $\frac{1}{10^{-2}}$  est 100.
- ⑤. 1 est une puissance de 10.

### EXERCICE 2

Écris sous la forme d'une puissance de 10.

$$S = \frac{10^{-5} \times (10^{-2})^4}{10^{-7} \times 10^{-5}} \quad ; \quad T = \frac{0,00001}{10^{-5}}$$

### EXERCICE 3

①. Complète avec le nombre qui convient :

- a)  $0,00015 = 0,15 \times 10^{\dots}$
- b)  $0,00015 = 1500 \times 10^{\dots}$
- c)  $0,00015 = \dots \times 10^2$

②. On donne  $A = (15 \times 10^{-2}) \times (40 \times 10^{-3})$  et  $B = 6 \times 10^3 + 4 \times 10^2 + 3 \times 10 + 5 \times 10^0$   
Calcule et donne l'écriture décimale de A et B.

③.  $x = 587 \times 10^6$  et  $y = 0,000067 \times 10^{13}$

a) Écris  $x$  et  $y$  en notation scientifique.

b) Compare  $x$  et  $y$ .

#### EXERCICE 4

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

Planète	Rayon moyen (en km)	Masse (en kg)
Jupiter	69 911	$18986 \times 10^{23}$
Neptune	24 622	$10 243 \times 10^{22}$
Terre	6 371	$5973,6 \times 10^{21}$
Mars	3 390	$64 185 \times 10^{19}$
Mercure	2439,7	$33,02 \times 10^{22}$

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

①. Exprime chacune de ces masses en notation scientifique.

②. Range ces masses de la plus petite à la plus grande.