

DEVOIR DE MATHÉMATIQUES N°1

Année – Scolaire :2025-2026

Durée : 1 heure

Niveau : 4^{ème}

EXERCICE 1 **4 points**

Pour chacune des quatre affirmations suivantes, écris sur ta copie le numéro de la ligne suivi de la lettre V si l'affirmation est vraie ou bien de la lettre F si l'affirmation est fausse.

- ①. Un nombre décimal a seulement 2 écritures sous la forme $a \times 10^p$.
- ②. 1 est une puissance de 10.
- ③. $(a \times 10^m) \times (b \times 10^n) = ab \times 10^{m-n}$.
- ④. La notation scientifique de 3020 est $0,302 \times 10^4$.

EXERCICE 2 **4 points**

- ①. Complète par la puissance de 10 qui convient :

$$A = 52,38 = 523,8 \times \dots\dots = 5238 \times \dots\dots\dots = 0,5238 \times \dots\dots\dots$$

$$B = -0,0123 = -123 \times \dots\dots = -0,000123 \times \dots\dots\dots = -1,23 \times \dots\dots\dots$$

- ②. Écris les nombres suivants sous la forme d'un nombre décimal.

$$C = 48,5 \times 10^{-5}$$

$$D = 13,42 \times 10^4$$

EXERCICE 3 **8 points**

On donne les nombres A, B et C suivants :

$$A = \frac{13 \times 10^5 \times 5 \times 10^{-6}}{26 \times 10^3} \quad B = 1,7 \times 10^{-3} \quad \text{et} \quad C = 15\,000.$$

- ①. Justifie que $A = 2,5 \times 10^{-4}$.
- ②. Écris en notation scientifique C.
- ③. Compare A et b puis A et C.

EXERCICE 4 **4 points**

Un élève en classe de 4^{ème} au Collège privé merlan, possède 40 cellules photovoltaïques de forme rectangulaire, de longueur $L = 45 \times 10^{-3}$ mm et de largeur $l = 2 \times 10^{-3}$ mm chacune. Il s'adresse à son voisin de classe pour savoir quel espace (aire) il peut couvrir avec ses cellules.

- ①. Sachant que l'aire $A = L \times l$, calcules-en mm^2 , la surface qu'il peut couvrir.
- ②. Donne cette surface en m^2