

## A.3 Évaluation 30 min. Nom .....

Calculatrice NON autorisée.

Le sujet comporte 5 exercices pour un total de 20 points.

Les exercices sont indépendants et peuvent être traités dans le désordre.

### Exercice 1

4 points

Cet exercice est un questionnaire à choix multiple (QCM). Pour chaque question, une seule des quatre réponses proposées est exacte. Sur la copie, indiquer le numéro de la question et la réponse choisie. On ne demande pas de justifier. Aucun point ne sera enlevé en cas de mauvaise réponse.

	Réponse A	Réponse B	Réponse C	Réponse D
1/ L'écriture en notation scientifique du nombre 587 000 000	$5,87 \times 10^{-8}$	$58,7 \times 10^6$	$5,87 \times 10^8$	$587 \times 10^6$
2/ L'écriture en notation scientifique du nombre $245 \times 10^{-5}$	$245 \times 5$	$2,45 \times 10^{-3}$	$2,45 \times 10^{-5}$	$2,45 \times 10^{-7}$
3/ Le produit de 18 facteurs égaux à -8 s'écrit	$-8^{18}$	$(-8)^{18}$	$18 \times (-8)$	$8^{18}$
4/ Le produit $7^6 \times 7^6$ est égal à	$14^6$	$7^{12}$	$7^{36}$	$49^{12}$

### Exercice 2

4 points

Donner l'écriture décimale de :

$$A = \text{carré de } -4 \quad \left| \quad B = (-3)^3 \quad \left| \quad C = 2^0 + 2^1 + 2^2 \quad \left| \quad D = 8 + 2 \times 5^2\right.\right.\right.$$

### Exercice 3

4 points

Écrire comme fraction irréductible :

$$A = 6^{-1} \quad \left| \quad B = 3^{-2} \quad \left| \quad C = \left(\frac{3}{5}\right)^{-1} \quad \left| \quad D = \left(\frac{2}{7}\right)^{-2}\right.\right.\right.$$

### Exercice 4

5 points

Écrire comme sous forme d'une puissance de 10 :

$$\begin{array}{l} A = 10^3 \times 10^5 \\ B = 10 \times 10^3 \times 10^{-5} \end{array} \quad \left| \quad C = (10^{-2})^{-3} \quad \left| \quad D = \frac{10^5}{10^{-4}} \quad \left| \quad E = \frac{10^5 \times 10^{-2}}{(10^3)^2}\right.\right.\right.$$

### Exercice 5

3 points

$$\text{On pose } A = \frac{8 \times 10^3 \times 28 \times 10^{-2}}{14 \times 10^{-3}}.$$

- Donner l'écriture scientifique de A. Montrer les étapes de calcul.
- En déduire l'écriture décimale de A.