

Notation scientifique

★ Diverses écritures pour un même nombre

Donner la notation scientifique des nombres suivants. Contrôler avec la calculatrice.

Partie A

- | | | |
|------------------|----------------|--------------------|
| a) 85 000 000 | b) 0,000 359 | c) 7 millions |
| d) 343 milliards | e) 8 millièmes | f) 5 milliardièmes |

Partie B

A = 0,000 28 × 10 ⁻³	B = 1 789 × 10 ⁻²	C = 10 235 × 10 ⁹
D = 0,57 × 10 ⁴	E = 756 × 10 ⁴	F = 54,3 × 10 ⁻³

★ Autour de nous...

Donner la notation scientifique de chaque nombre **en gras**, puis contrôler avec la calculatrice.

- a) La distance entre la Terre et le Soleil est **149,597 × 10⁶** km.
- b) La Terre a une masse de **5 974 × 10²¹** kg.
- c) La taille d'un acarien est environ **0,000 125** m.
- d) Le papier d'un journal a une épaisseur de **70 × 10⁻³** mm.
- e) Diamètre moyen d'un cheveu à **0,000 000 7** m.

★★ Comparaison : On considère les nombres : K = 750,18 × 10⁶ et L = 9 613 × 10⁴

- 1) Déterminer la notation scientifique de K, puis de L.
- 2) Sheyma affirme : « K est supérieur à L ». A-t-elle raison ?

★★ Calculer avec la notation scientifique

Calculer chaque expression et donner le résultat en notation scientifique.

$$A = 45 \times 10^{12} \times 4 \times 10^{-26} \quad B = (2500000000)^2 \quad C = \frac{10^{10}}{10^7} \times 360$$

★★ Cligne des yeux

Dans une journée, une personne cligne environ 30 000 fois des yeux. Sachant que la durée moyenne de vie est de 80 ans, combien de fois dans sa vie une personne aura-t-elle cligné des yeux ? Donner le résultat en écriture scientifique.