

**Exercice 1**

Donner l'écriture scientifique des nombres suivants (après les avoir éventuellement convertis dans l'unité demandée) :

1. La distance Paris-New-York : 6 500 km (à convertir en mètres).
2. La longueur de l'équateur : 40 075 km (à convertir en mètres).
3. L'âge de la Terre : 4 540 millions d'années.
4. La taille d'une bactérie : un millième de mm (à convertir en mètres).
5. La population de la Terre : 6,2 milliards d'hommes.

**Exercice 2**

Calculer en donnant la réponse sous la forme  $a^n$  :

$$A = 10^2 \times 10^{-9} \times 10^3 \quad B = (10^4)^5 \quad C = \frac{10^5}{10^{-2}}$$

$$D = \frac{6^7 \times 6^{-1}}{6^{-8}} \quad E = 2^{-2} \times 2^{-5} \times 2^{-1} \quad F = 7^5 \times 7$$

**Exercice 3**

La vitesse de la lumière est d'environ 300 000 km/s. La distance entre la Terre et la Lune est d'environ 380 000 km.

1. Calculer la vitesse de la lumière en km/h. Donner la réponse en écriture scientifique.
2. Calculer le temps nécessaire à un rayon laser pour partir de la Terre, aller sur la Lune, et revenir sur Terre.
3. Calculer le temps nécessaire à un vaisseau spatial avançant à la vitesse de 8 000 km/h pour partir de la Terre, aller sur la Lune, et revenir sur Terre.

**Exercice 4**

1. ABC est un triangle rectangle en A avec :  $AB = 5 \text{ cm}$  et  $BC = 8 \text{ cm}$ . Calculer la mesure de l'angle  $\widehat{ABC}$  arrondie au degré.
2. DEF est un triangle rectangle en E avec  $DE = 6 \text{ cm}$  et  $\widehat{EDF} = 41^\circ$ . Calculer  $DF$  en arrondissant au mm.