4^e 3	Devoir Maison n° 11	pour le 31/1/5

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 :

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

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

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