

**Critères attendus lors de la résolution d'un exercice au lycée****I) Principe fondamental**

Pour rédiger la réponse d'une question à un exercice présentant un calcul, il est nécessaire de suivre le principe suivant :

- 1- Soigner la rédaction et commencer par une phrase introductive
- 2- Ecrire correctement l'expression littérale en respectant les notations de l'énoncé.
- 3- Isoler la grandeur à calculer.
- 4- Procéder à l'application numérique en respectant les unités.
- 5- Conclure en présentant le résultat avec l'unité et le nombre de chiffres significatifs adapté à l'énoncé.

II) Exercice type

Les astronautes de la mission Apollo XI ont installé sur la lune, en 1969, un miroir destiné à permettre une mesure précise de la distance Terre-Lune.

La source de lumière utilisée pour réaliser cette mesure est un laser situé sur Terre.

Au cours d'une expérience, la lumière émise par ce laser met 2,55 s pour effectuer l'aller et le retour.

Question : Quelle est la valeur de la distance Terre-Lune mesurée en km ?

III) Résolution type

La distance Terre-Lune notée d se calcule à partir de la formule $v = \frac{d}{t}$ avec v la vitesse en m.s^{-1} , d la distance en m et t la durée en s. On a alors :

$$v = \frac{d}{t}$$
$$d = vt$$

A.N. (pour application numérique) :

$$d = 3,0 \times 10^8 \times \frac{2,55}{2}$$
$$= 3,8 \times 10^8$$

La distance Terre-Lune est de $3,8 \times 10^8$ m.