

Activité 2 - Comment calculer une vitesse et la représenter ?



Dans *Objectif Lune*, la fusée de Tintin et ses camarades met que 4 heures pour atteindre la Lune qui se situe à 384 400 km de la Terre !

Quelle est la vitesse moyenne de la fusée de Tintin ?

Hypothèse : Je pense que sa vitesse moyenne pendant son trajet est :

Cocher une des propositions.

- 96 km/h
 960 km/h
 9600km/h
 96000 km/h

Calcul de la vitesse :

La vitesse moyenne v d'un objet indique la distance d parcourue par cet objet pendant un temps t donné. On la calcule en utilisant la formule :

$$\text{vitesse } v = \frac{\text{distance } d}{\text{temps } t}$$

Choix et concordance des unités :

Si la vitesse est en km/h, la distance doit être en kilomètres et le temps en heures.

Si la vitesse est en m/s, la distance doit être en mètres et le temps en secondes.

1- Quelle est la distance parcourue par la fusée entre la Terre et la Lune ?

distance = (Écrire l'unité)

2- Quelle est la durée du voyage Terre -Lune ? $t = \dots\dots\dots$ (Écrire l'unité)

3- Ecrire la formule pour calculer la vitesse

4 - Remplacer les grandeurs (distance et temps) par leurs valeurs

5- Calculer la vitesse de la fusée (pensez aux unités !!)

Représentation de la vitesse :

La vitesse d'un objet en mouvement est caractérisée par :

- Une **direction**, droite tangente à trajectoire (verticale, horizontale,...)
- Un **sens**, le sens du mouvement (de vers...),
- Une **valeur**, systématiquement associée à une unité.

Représenter par un segment fléché, sur le dessin, à l'échelle, la vitesse de la fusée en partant du point G.

Echelle à utiliser : 1cm → 32 000 km/h



Tu peux t'aider de ce tableau de proportionnalité pour t'aider à trouver la longueur que doit faire la flèche que tu dois tracer

Longueur de la flèche en cm	1	
Vitesse en km/h	32 000	