



TP N°1 : METHODE DE LA VISEE OBJECTIF LUNE

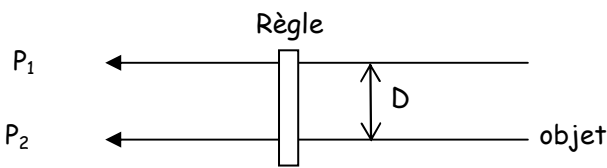


© Hergé, Casterman, textes originaux modifiés

Objectif : Utiliser la méthode de la visée pour déterminer le diamètre de la Lune.

I Etude préliminaire : Détermination de la distance P1P2 entre les deux pupilles :

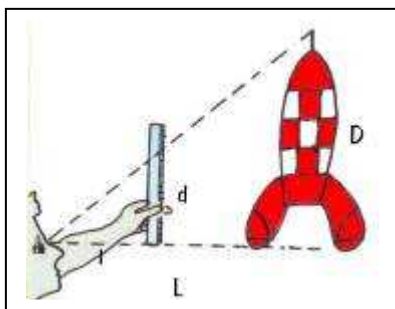
Vous disposez d'une règle horizontale fixée sur un support. Visez un objet très éloigné en interposant la règle. Avec un seul œil (vous fermez l'autre) alignez le zéro de la graduation de la règle avec l'objet. Fermez votre œil et ouvrez l'autre. Repérez alors la graduation alignée avec l'objet.



L'objet étant très éloigné, les directions de visée sont pratiquement parallèles. En déduire la distance P_1P_2 . Mesurez directement et vérifiez la mesure.

II La fusée du professeur Tournesol :

A l'aide d'une règle graduée et d'un décimètre, déterminer expérimentalement sans vous déplacer de votre table, la hauteur de la fusée représentée au tableau.



Indication: Pour mesurer la hauteur ou la longueur d'un objet, tenir à bout de bras un double décimètre. Noter, en haut et en bas de la règle, les deux graduations qui coïncident avec les extrémités de l'objet.

Quelle configuration mathématique reconnaissez-vous ?

Noter les mesures de l , L et d . Déterminer ensuite la **hauteur de la fusée représentée au tableau**. Celle-ci est à l'échelle 1/300, en déduire la hauteur de la fusée qui emmènera le professeur Tournesol et son équipe sur la Lune.

III Diamètre apparent de la Lune :

- 1) **Mesure préalable :** Viser la Lune sur le tableau en fermant un œil puis l'éclipser avec un disque en carton. Mesurer la distance vous séparant du disque et de la Lune. **Schématiser** la visée puis **en déduire le diamètre de notre**
- 2) Pour déterminer le diamètre de la vraie Lune, le professeur Tournesol a placé un disque de 2,3 cm de diamètre à 2,5 m de son œil en observant la pleine Lune. La Lune s'est alors trouvée exactement occultée.
En déduire le diamètre de la Lune.
- 3) On appelle Diamètre apparent, l'angle obtenu par les deux directions de visées.
Calculer le diamètre apparent de la vraie lune.

