

# La réfraction de la lumière

## TP2 : Indice de réfraction d'un milieu inconnu

### I Contexte et problématique

Notre laborantine dispose d'un héli cylindre creux rempli d'un liquide inconnu. Elle aimerait connaître la nature de ce liquide. A partir de vos connaissances sur la propagation de la lumière, aidez notre laborantine et déterminez la nature du liquide contenu dans l'héli cylindre.

### II Documents

Doc 1 : indice de réfraction de quelques liquides courants

Milieu	Indice de réfraction
Eau	1,33
Ethanol	1,36
Acétone	1,35
Glycérol	1,47

Doc 2 : coefficient directeur d'une droite

Pour déterminer le coefficient directeur d'une droite, on choisit deux points au hasard sur la droite  $A(x_A; y_A)$  et  $B(x_B; y_B)$ .

Le coefficient directeur de la droite est donné par :

$$m = \frac{y_B - y_A}{x_B - x_A}$$

### III Manipulation

A la fin du TP, vous devrez rendre sur feuille :

- La rédaction du **protocole**.
- Un **schéma clair et annoté** d'une situation de mesure.
- Votre **tableau de mesures** (avec au moins 7 mesures).
- Votre démarche pour déterminer **par une méthode graphique** la nature du liquide.