

QUEL EST DONC CE LIQUIDE ?

1. Position du problème

Dans un laboratoire, on a trouvé un flacon contenant un liquide mais ne portant aucune étiquette. La liste des liquides présents dans le laboratoire est présentée dans le tableau ci-dessous.

Il s'agit ici de déterminer la nature du liquide inconnu.

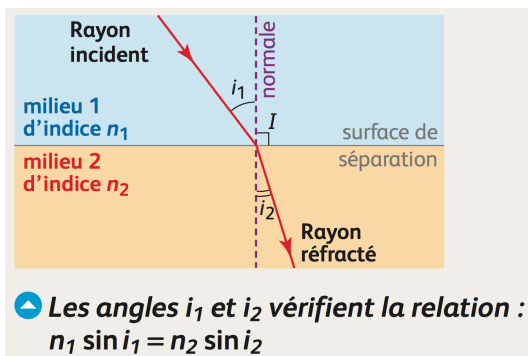
2. Liste des liquides présents dans le laboratoire

Liquide	Indice de réfraction
Eau	1,33
Éthanol	1,36
Glycérine	1,47
Quinoline	1,63
Aniline	1,59

3. Matériel mis à disposition

- Ordinateur relié à internet et doté du tableur-grapheur Latis Pro
- Fascicule d'aide à l'utilisation de Latis Pro
- Lanterne équipée d'une fente fine et reliée à son alimentation
- Hémicylindre creux rempli du liquide inconnu
- Rapporteur sur papier

4. Loi de Snell-Descartes



5. Aide à l'utilisation de Latis Pro

Dans le tableur de Latis Pro, pour calculer le sinus d'un angle i , il faut taper la formule suivante :

$$= \sin(\pi * i / 180)$$

6. Questions posées

- 6.1. Rédiger un protocole expérimental permettant de réaliser les mesures nécessaires pour répondre à la question « Quel est donc ce liquide ? »
- 6.2. Réaliser les mesures et consigner les valeurs dans le tableur de Latis Pro.
- 6.3. Réaliser le traitement des mesures nécessaires dans le tableur Latis Pro.
- 6.4. Dans Latis Pro, afficher le graphique et la modélisation réalisée afin de répondre à la question « Quel est donc ce liquide ? »
- 6.5. Noter les résultats de la modélisation et les utiliser pour répondre à la question et conclure.
- 6.6. Sauvegarder votre fichier Latis Pro en le nommant à l'aide des deux noms du binôme de T.P. (nom1_nom2.ltp) dans le dossier partagé de la classe (dans le lecteur comptesélèves).