



ANA [hand icon] [eye icon] [ear icon] [mouth icon] [writing icon]

REA [hand icon] [eye icon] [ear icon] [mouth icon] [writing icon]

VAL [hand icon] [eye icon] [ear icon] [mouth icon] [writing icon]

1. Des illusions d'optique

1.1 La paille brisée

1.1.1.

1.1.2.

Revenir aux consignes

1.2 Pièce magique

1.2.1.

1.2.2.

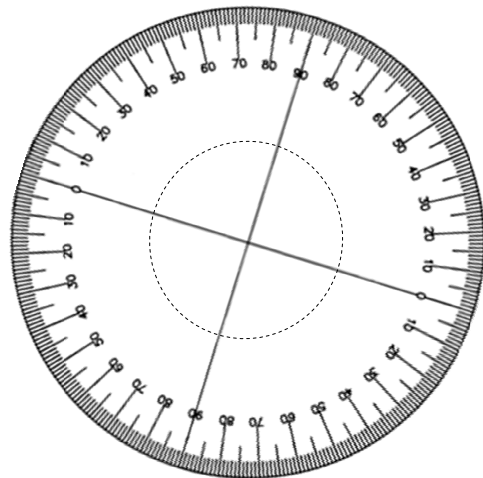
Revenir aux consignes

2. A la recherche de l'indice

2.1 Un rayon de lumière passant de l'air à l'eau d'indice de réfraction noté n_{eau} subit une réfraction. Donner l'expression de la loi de Snell-Descartes pour cette réfraction avec les symboles qui conviennent. (ANA)

.....
n°1 : Appeler le professeur pour montrer la réponse ou obtenir de l'aide.

2.2 Indiquer, à l'aide du schéma ci-après, le positionnement du matériel expérimental pour le réglage initial, préalable à toute mesure d'angles. Ajouter une légende (ANA).



n°2 : Appeler le professeur pour montrer la réponse ou obtenir de l'aide.

✘ Mettre en place le matériel et procéder au premier réglage. (REA)

2.3 Proposer alors le protocole expérimental qui permettra de déterminer **avec précision** l'indice de réfraction n_{eau} de l'eau en indiquant les étapes de la manipulation et la manière dont seront exploitées les mesures pour obtenir le résultat. (ANA)

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

n°3 : Appeler le professeur pour présenter le protocole ou obtenir de l'aide.

✘ Suivre votre protocole expérimental, exploiter les résultats. (REA)

n°4 : Appeler le professeur pour faire vérifier la saisie des mesures ou obtenir de l'aide.

2.4 En déduire la valeur de n_{eau} . Préciser par quel calcul la valeur de n_{eau} est obtenue à partir de la 2^{ème} loi de Snell-Descartes. (VAL)

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

n°5 : Appeler le professeur pour faire vérifier le résultat et la démarche mathématique.

3. Pour les plus rapides (ANA)

La pièce de Lance Leflouze étant tombée au fond du bassin, compléter la situation physique à laquelle il est confronté en précisant le sens de propagation de la lumière et les angles i_1 et i_2 .

Lance voit-il la pièce ou l'image de la pièce dans le bassin ? Justifier en vous appuyant sur le schéma ci-dessus.

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

