

Nom : .....  
Prénom : .....  
Classe : .....  
Date : .....

## Activité 2 – La tête sur les épaules

---

→ Comment se propage la lumière quand elle passe d'un milieu dans un autre ?

### 1. Analyser – raisonner

À l'aide du matériel disponible, écrire ci-dessous le protocole de l'expérience que vous comptez mettre en œuvre pour tester les lois de Snell-Descartes, puis appelez votre professeur pour qu'il valide ce protocole.

*En cas de difficulté, faites appel à votre professeur, et collez ici l'aide qu'il vous donnera.*

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

### 2. Réaliser

a. Réaliser le protocole proposé et noter les résultats de vos mesures dans un tableau.

*En cas de difficulté, faites appel à votre professeur, et collez ici l'aide qu'il vous donnera.*

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

b. Utiliser un tableur pour déterminer l'indice de réfraction de l'eau contenue dans la cuve hémicylindrique avec vos propres mesures, puis avec les valeurs obtenues par tous les groupes de TP.

*En cas de difficulté, faites appel à votre professeur, et collez ici l'aide qu'il vous donnera.*

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

Nom : .....  
 Prénom : .....  
 Classe : .....  
 Date : .....

### 3. Valider

a. Les résultats obtenus sont-ils compatibles avec les lois de Snell-Descartes ?

Donnée : l'indice de réfraction ou indice optique de l'eau est :  $n_{\text{eau}} = 1,33$ .

*En cas de difficulté, faites appel à votre professeur, et collez ici l'aide qu'il vous donnera.*

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

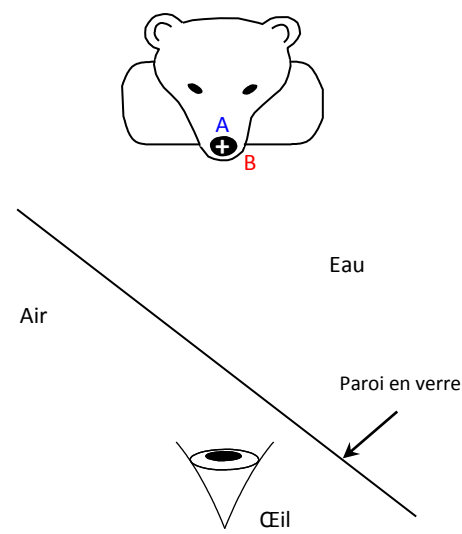
.....

.....

b. Compléter le schéma suivant pour expliquer pourquoi la tête de l'ours photographié dans le **document** est décalée par rapport à son corps.

Le schéma est vu de dessus. Les points A et B (croix blanche) sont situés sur la même verticale : le point A dans l'air (tête de l'ours), le point B dans l'eau (corps de l'ours).

*En cas de difficulté, faites appel à votre professeur, et collez ici l'aide qu'il vous donnera.*



Où faut-il se placer pour que l'ours retrouve la tête sur les épaules ?

*En cas de difficulté, faites appel à votre professeur, et collez ici l'aide qu'il vous donnera.*

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....