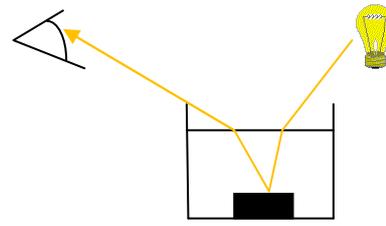
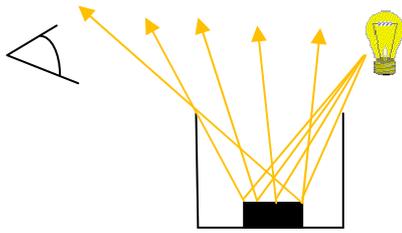


# Activité : Qu'est-ce qu'un mirage ? - CORRECTION

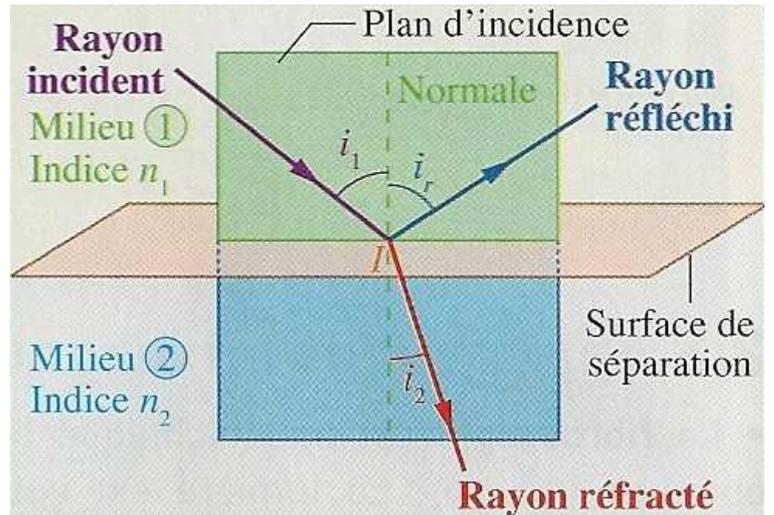
## S'APPROPRIER :

1. Compléter les schémas des documents 1 et 2 et les définitions du document 2.



## À RETENIR :

- La surface séparant les deux milieux d'indices différents s'appelle le **dioptre**.
- L'angle d'incidence est l'angle entre le rayon **incident** et la **normale**. Il est noté  $i_1$ .
- L'angle de réflexion est l'angle entre le rayon **réfléchi** et la **normale**. Il est **égal** à l'angle d'incidence.
- L'angle de réfraction est l'angle entre le rayon **réfracté** et la **normale**. Il est noté  $i_2$ .
- Le plan d'**incidence** est défini par le rayon incident et la normale à la surface de séparation entre les deux milieux.



2. Quel est le trajet d'un rayon lumineux dans un milieu homogène et transparent ?

*Un rayon lumineux a un trajet rectiligne dans un milieu homogène et transparent.*

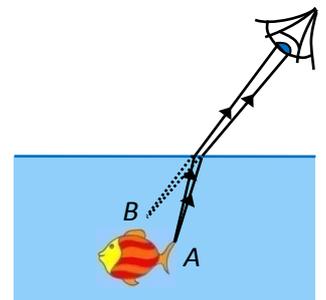
3. Que se passe-t-il à l'interface entre deux milieux transparents différents ?

*À l'interface entre deux milieux transparents différents, un rayon lumineux est dévié : c'est le phénomène de réfraction.*

## ANALYSER :

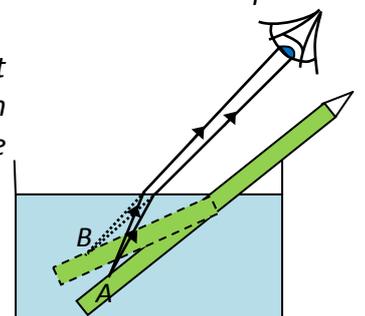
4. Expliquer, par le phénomène de réfraction, pourquoi un poisson dans un bocal est vu plus proche qu'il n'est en réalité. Faire un schéma.

*Le poisson semble plus près de la surface et plus éloigné qu'il ne l'est en réalité :*

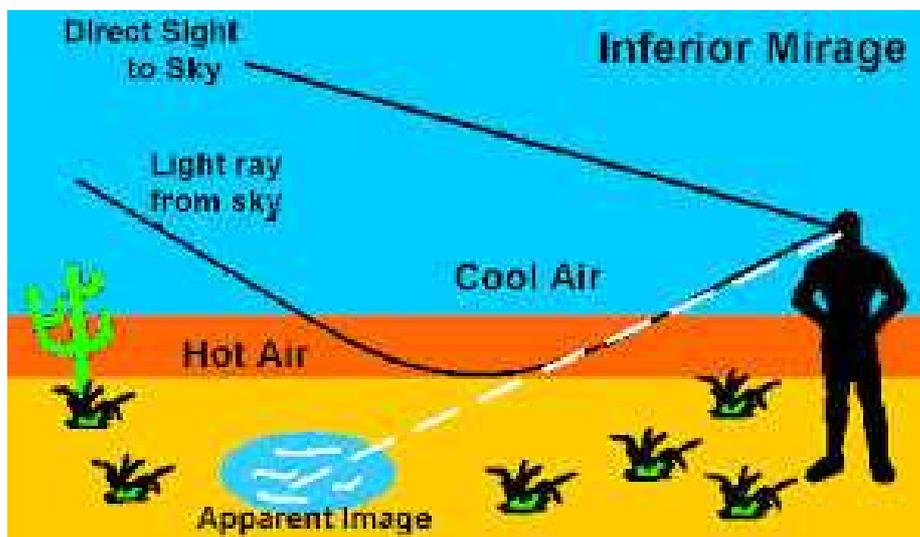
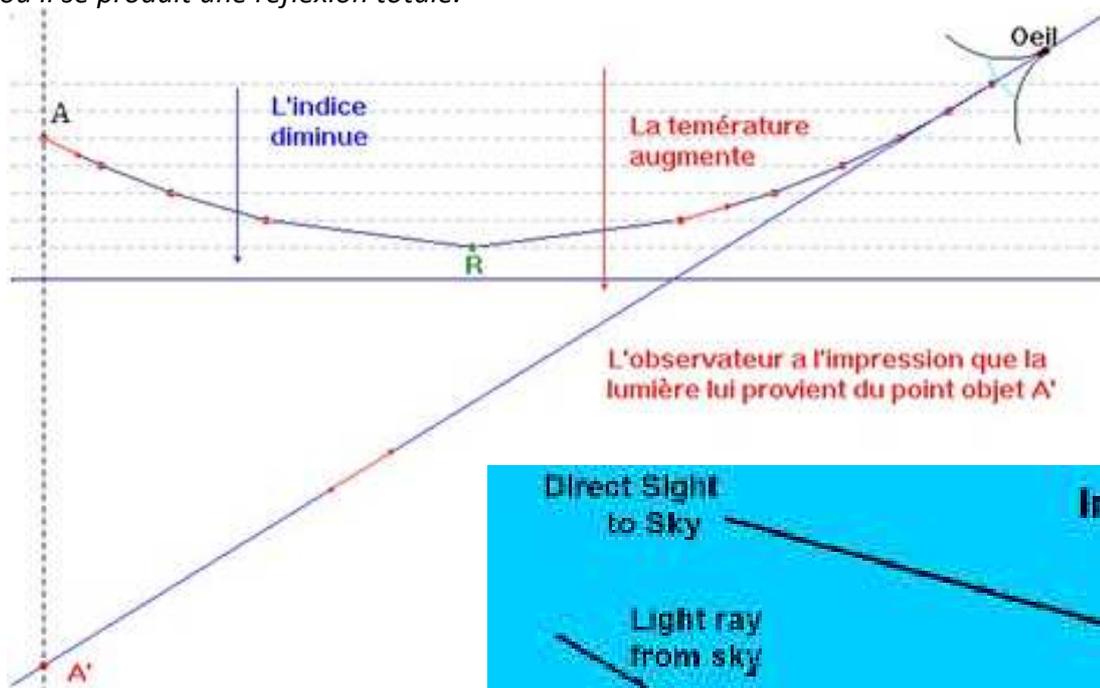


Remarque : voici pourquoi on a l'impression qu'un crayon dans un verre d'eau semble tordu alors qu'il est bien droit en réalité :

*Les rayons issus de la partie immergée du crayon sont réfractés lorsqu'ils passent de l'eau à l'air : cette partie du crayon semble être plus proche de la surface qu'en réalité. La partie émergée du crayon ne subit pas de réfraction : le crayon semble tordu*



5. Expliquer pourquoi, en été, un observateur a l'impression de voir une flaque sur le sol. Faire un schéma. Comme indiqué dans le document 3, on représente (modélisation) l'air par une succession de couches d'indices différents. IL se produit des réfractons successives à l'interface de chaque couche jusqu'au point R où il se produit une réflexion totale.



### COMMUNIQUER :

6. Compléter le bilan suivant :

**À RETENIR :** Un rayon lumineux est **réfracté c'est-à-dire dévié** lorsqu'il passe d'un milieu de propagation à un autre. L'**indice** de réfraction  $n$  caractérise un milieu transparent, c'est un nombre sans **unité (ou dimension)** et toujours **supérieur ou égal** à 1.