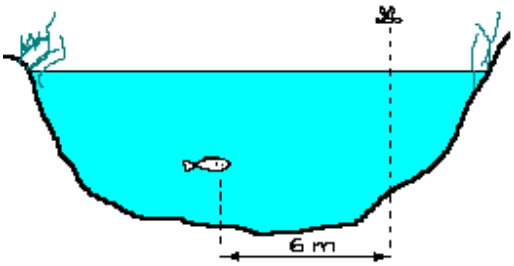
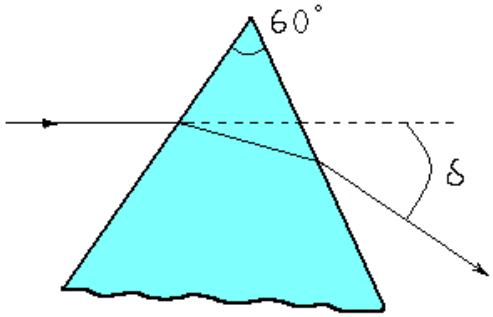
Exercices: **Réfraction de la lumière**

5.



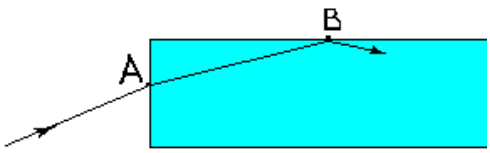
Le poisson se trouve à une profondeur de 2 m; la mouche se trouve 1 m au-dessus du plan d'eau. **Calcule** la position de l'image de la mouche vue par le poisson.

6. Passage d'un rayon lumineux dans un prisme en verre.



L'angle d'incidence vaut 45°. Calcule l'angle de déviation δ.

7. Fibre optique.



a) La fibre optique a un indice de réfraction n=1,45. Calcule l'angle critique pour la réflexion totale. Ensuite, montre qu'on a une réflexion totale en B pour n'importe quel angle d'incidence en A (il suffit d'examiner le cas où l'angle d'incidence vaut 90°).

b) Détermine l'indice de réfraction minimal pour obtenir toujours une réflexion totale en B.