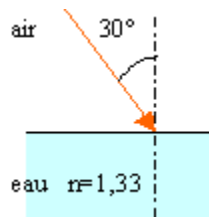


# Réflexion – Réfraction de la lumière

## Exercice 1: réflexion réfraction:



Dessiner le rayon réfléchi et le rayon réfracté et calculer les angles de réflexion et de réfraction

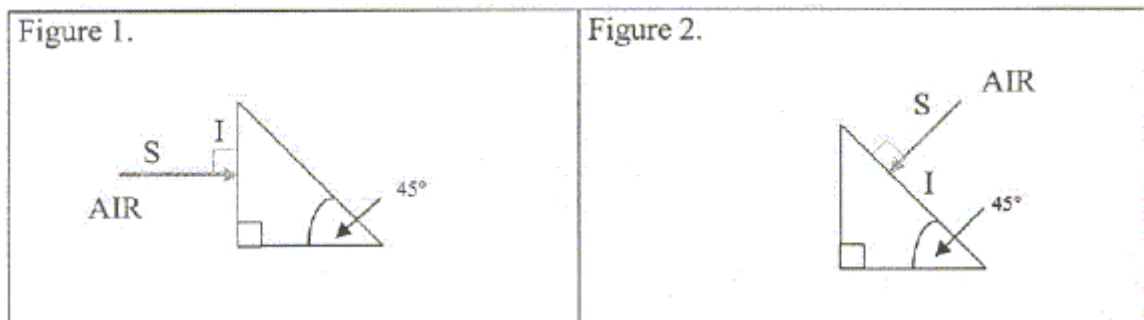
## Exercice 2 : angle limite

L'indice d'un verre est est 1,5 .

Quel est la valeur de l'angle limite pour la réfraction verre-air ?

## Exercice 3 : figures à compléter

Tracer la marche du rayon lumineux jusqu'à la sortie du prisme d'indice  $n = 1,50$  , plongé dans l'air dans les deux cas de figure.



## Exercice 4 :lame à faces parallèles

Un rayon monochromatique arrive sur une vitre faite de verre d'indice  $n=1,5$  et d'une épaisseur  $e = 5$  mm. L'angle d'incidence est  $i = 30^\circ$ .

Calculer l'angle de réfraction du rayon dans le verre puis tracer ce rayon.

Calculer l'angle d'incidence de ce rayon sur le dioptre verre/air.

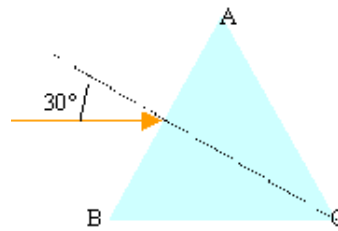
Avec quel angle de réfraction le rayon émerge t il de la vitre ? Tracer ce rayon émergent.

Comparer la direction du rayon qui arrive sur la vitre et celle de celui qui en sort. Cela dépend il de la valeur de l'indice  $n$  ?

Le rayon lumineux incident est de couleur blanche. Comment seront les rayons des différentes couleurs à la sortie de la vitre ? Comparer l'effet d'un prisme et l'effet d'une vitre sur la lumière blanche.

### Exercice 5 : prisme

La section du prisme est un triangle équilatéral



L'indice de réfraction du prisme est 1,5. Dessiner les rayons obtenus par réfraction sur les 2 faces AB et AC et calculer l'angle du rayon émergent avec la normale à la face AC.