

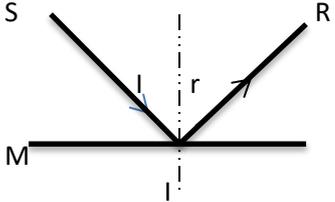
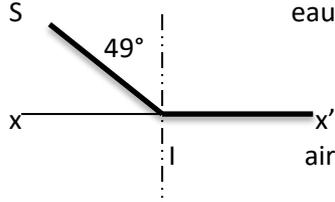
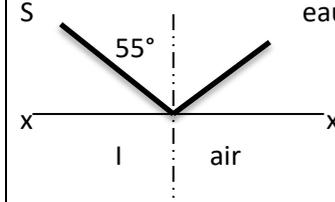
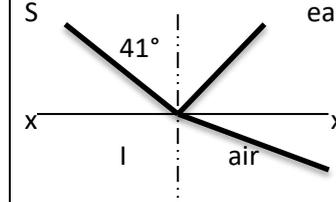
Exercice N° :1(6 pts)

Nom et prénom :

1- Répondre par « Vrai » ou « Faux » :

| | |
|--|--|
| La lumière blanche est composée d'une infinité de radiations monochromatique | |
| Le spectre visible de la lumière blanche renfermant toutes les couleurs de l'arc-en - ciel | |
| Le rayon réfracté est contenu dans le plan d'incidence | |
| Dans une réflexion de la lumière l'angle d'incidence i est <u>supérieur</u> à l'angle de réflexion r | |

2- Compléter les vides par les mots : réflexion totale / réfraction limite / réflexion / réflexion et réfraction /

| | | | |
|--|---|--|---|
|  |  |  |  |
| | | | |

Exercice N° :2(8 pts)

1- Une source lumineuse ponctuelle S renvoie un rayon lumineux vers le miroir (M).

@- Qu'appelle-t-on le rayon SI ?

.....

@- Quelle est la valeur de l'angle d'incidence i ?

.....

@- Quelle est le phénomène observer ?

.....

2- Compléter la marche du rayon lumineux SI sur la figure-1-

en indiquant le nouveau rayon et les angles obtenus.

@- Enoncé les lois de la réflexion de la lumière.

1ère loi : loi des

.....

2ème loi : loi des

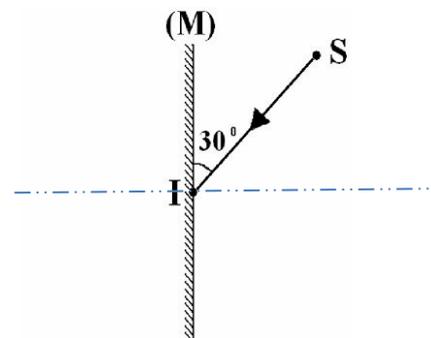


Figure-1-



@- Déduire la valeur de l'angle de réflexion r

@- Compléter le schéma de la marche du rayon lumineux et indiquer pour chaque cas l'angle d'incidence et l'angle de réflexion.

II- 1- Je place une bougie AB qui renvoie un faisceau lumineux divergent vers un miroir plan. Cette bougie est dans une position oblique comme l'indique la fig-3-

@- Quelle est la nature de l'objet AB (réel ou virtuel)

@- Compléter la marche du faisceau lumineux sur la figure-3- et dessiner l'image A'B' de l'objet AB.

@- Quelle est la nature de l'image A'B' (réelle ou virtuelle)

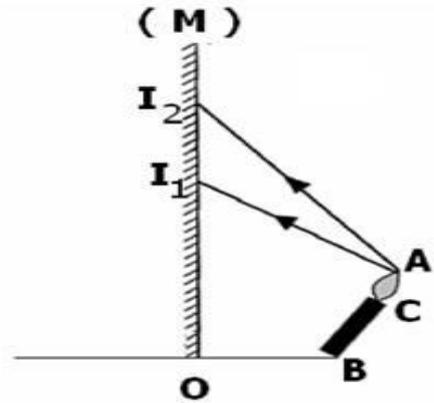


fig-3-

Exercice N° :3(6 pts)

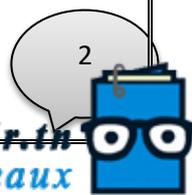
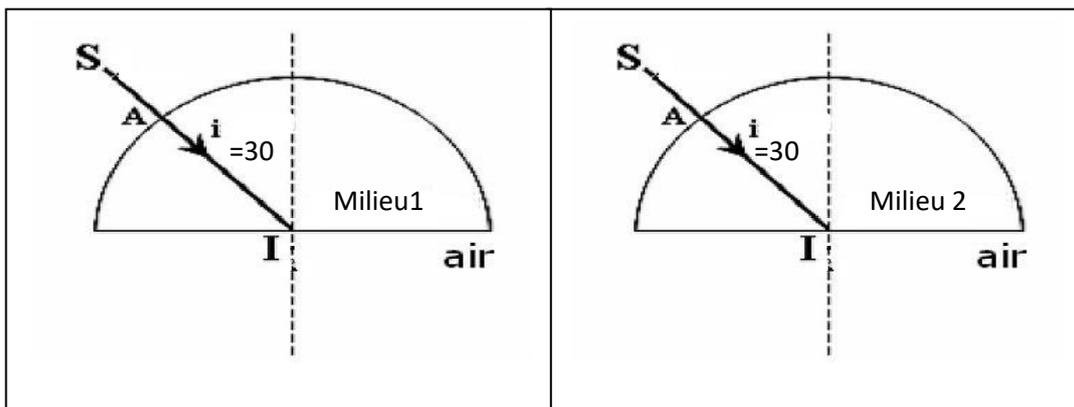
I- On donne les angles limites de réfraction de ces milieux transparents par rapport à l'air.

| Le milieu par rapport à l'air | $\lambda_{\text{air-verre}}$ | $\lambda_{\text{air-eau}}$ | $\lambda_{\text{air-plexiglas}}$ |
|-------------------------------|------------------------------|----------------------------|----------------------------------|
| L'angle limite de réfraction | 36° | 49° | 42° |

1. On se basant sur le tableau ci-dessus compléter l'échelle de réfringence croissante de ces trois Milieux autre que l'air



2.a- compléter tous les rayons lumineux manquants pour chaque cas ci-dessous



b- quel est le milieu le plus réfringent ? justifier .

.....

c- ces deux milieux sont - verre – plexiglas. Donner la nature de chaque milieu.

Milieu1 : Milieu2 :

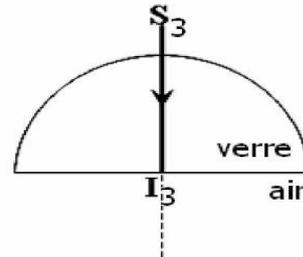
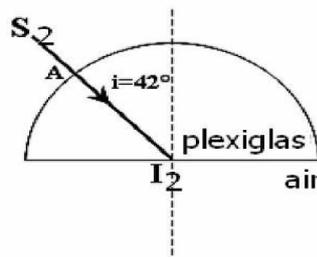
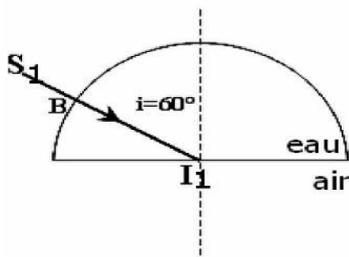
Justifier :

3-a compléter tous les rayons lumineux manquants pour chaque cas ci-dessous

Cas 1

cas 2

cas 3



b- dans quel cas on a réflexion totale, et la réfraction limite. Justifier ?

.....

.....

