

Exercice N° 1 (5 pts)

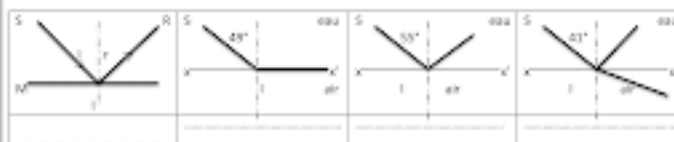
Nom et prénom :

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 supérieur 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).

Q1- Qu'appelle-t-on le rayon SI ?

Q2- Quelle est la valeur de l'angle d'incidence i ?

Q3- Quelle est le phénomène observé ?

2- Compléter la marche du rayon lumineux SI sur la figure 3.

en indiquant le nouveau rayon et les angles obtenus.

Q4- Énoncé les lois de la réflexion de la lumière.

1ère loi : loi des

2ème loi : loi des



Figure 3-

⑧- Déduire la valeur de l'angle de réflexion r

⑨- Compléter le schéma de la marche du rayon lumineux et indiquer pour chaque cas l'angle d'incidence et l'angle de réflexion.

⑩- L-à 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-

⑪- Quelle est la nature de l'objet AB (réel ou virtuel)

⑫- Compléter la marche du faisceau lumineux sur la figure 3- et dessiner l'image A'B' de l'objet AB.

⑬- Quelle est la nature de l'image A'B' (réelle ou virtuelle)

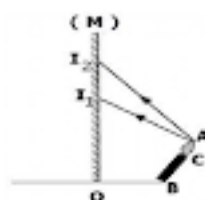


fig-3-

Exercice N°: 3 (6 pts)

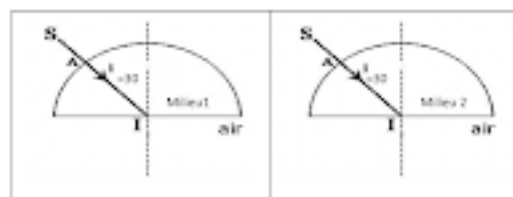
1- On donne les angles limites de réfraction de ces milieux transparents par rapport à l'air.

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

2. On se basant sur le tableau ci-dessus compléter l'échelle de réfringence croissante de ces trois milieux entre que l'air



3.- 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.

Milieu 1 : Milieu 2 :

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 ?

.....

.....

Bonne chance