


COLLEGE PRIVE LAÏQUE LES PHARAONS		Année scolaire 2021/2022
DEPARTEMENT DE PHYSIQUE	Evaluation n°4	DATE :
CLASSE DE seconde C	Epreuve de physique	Durée : 2H

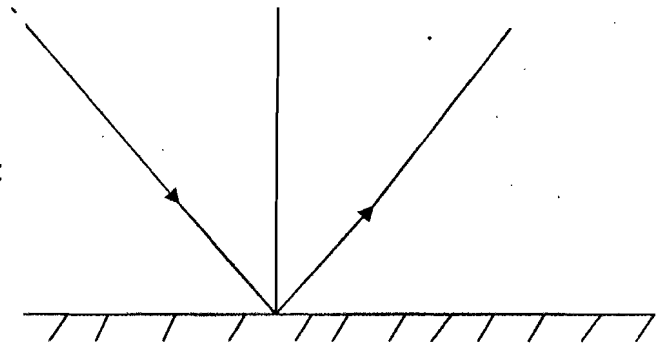
PARTIE A : EVALUATION DE RESSOURCES

EXERCICE1

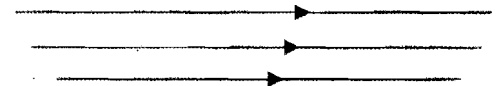
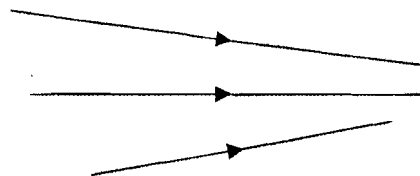
1. Définir : réflexion de la lumière; source primaire de lumière ; milieu translucide ; faisceau lumineux divergent. 1pt
2. Enoncer : 1.5pt
 - a- le principe de propagation rectiligne de la lumière.
 - b- La loi de la réfraction de la lumière.
3. Citer deux sources primaires froides de la lumière et deux exemples de miroir. 0.5pt
4. Donner la représentation symbolique d'un miroir plan. 0.5pt
5. Répondre par vrai ou faux. 0.5pt
 - a- on peut isoler un rayon lumineux
 - b- l'image d'un homme à travers un miroir peut se former sur un écran.

EXERCICE2

1.
 - a- Sur la figure ci contre place : l'angle d'incidence ; l'angle de réflexion. 1pt
 - b- L'angle entre le rayon incident et le miroir vaut 60° . Calculer l'angle de réflexion. 1,5pt



2. Donner un nom à chacun des faisceaux lumineux ci-dessous. 0.5pt

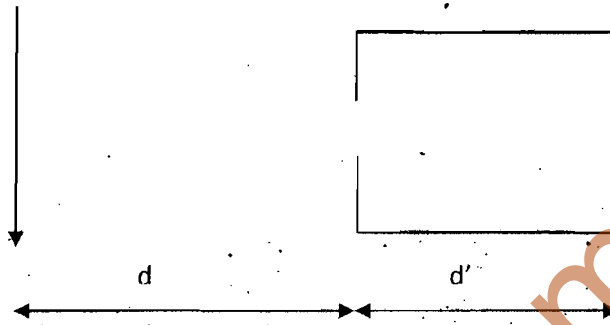


3. Pour mesurer la vitesse de la lumière, on mesure le temps mis par la lumière pour faire un aller retour entre deux ponts distant de $d=35,426\text{Km}$ et on trouve $t=236,40 \times 10^{-6}\text{s}$. déterminer la valeur de cette vitesse. 1pt

EXERCICE3

Soit le dispositif ci-dessous

1. Construire l'image de l'objet AB donnée par la chambre noire. 2pts
2. ABA pour hauteur 3m se trouve à 300m de l'ouverture de la chambre noire et à 306cm de l'écran où se forme son image A'B'. calculer la hauteur de cette image. 2pts



PARTIE2 : EVALUATION DES COMPETENCES

Situation problème 1. 4pts

Une dispute a éclatée entre Paul et Henri après qu'ils aient observé l'étoile polaire. Paul soutient que la lumière qu'ils observent a été émise il y a de cela plus de 4 mois ce que refuse Henri qui soutient que cette lumière émise il y a moins de 10 secondes.

L'étoile polaire se trouve à 466,31 années lumière de la terre la vitesse de la lumière dans l'air vaut $3 \cdot 10^8$ m/s.

En utilisant un raisonnement scientifique et tes connaissances, départage Paul et Henri

Situation problème 2. 4pts.

Une personne se trouve devant une armoire à glace (miroir). le bord inférieur du miroir étant à 80cm au dessus du sol. La personne dont la taille est 170cm désire voir juste ses pieds. L'œil de la personne se trouve à 10 cm au dessous de son crane.

En utilisant un raisonnement scientifique et tes connaissances indique à la personne où elle doit se placer pour satisfaire son désir.