

a1 Optique Géométrique

LES 4 PARTIES SONT INDEPENDANTES

PREMIERE PARTIE :

Un objet réel AB de hauteur 3 cm est situé à 7 cm d'une lentille mince de vergence 10 δ.

(1,5 pt) 1-1 Calculer les focales de cette lentille.

(6 pts) 1-2 Calculer la position et la hauteur de l'image.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

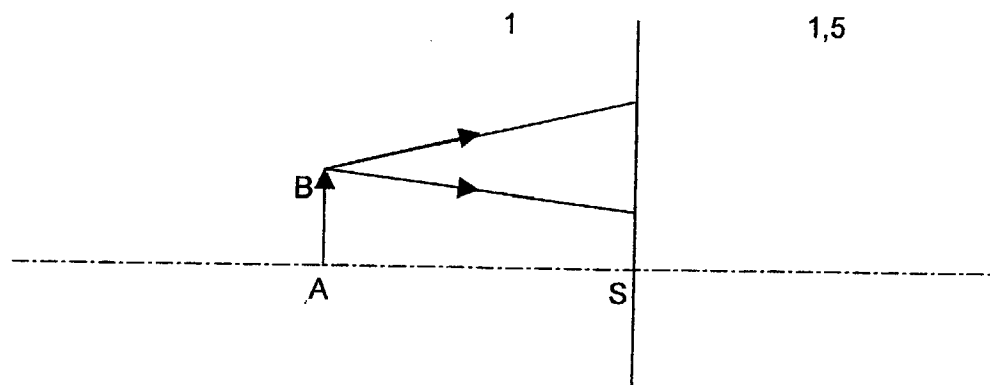
.....

.....

.....

DEUXIEME PARTIE

Soit un objet AB situé devant un dioptre plan (dessin ci-dessous) :



A l'aide de la méthode des indices en prenant une échelle $k = 2$ (cm) :

(2,5 pts) 2-1 Déterminer graphiquement l'image

(2pts) 2-2 Tracer le faisceau émergeant du dioptre sur le dessin ci-dessus.

TROISIEME PARTIE

(1,5 pt) Calculer l'angle limite d'un verre d'indice $n = 1,8$ « baignant dans l'air ».

.....

.....

.....

QUATRIEME PARTIE

Soit un prisme en verre d'indice 1,6 dont sa face principale a pour angle principal $A = 4^\circ$.

(1,5 pt) Calculer l'angle de déviation d'un rayon émergent.

.....

.....

.....

.....

Groupement Académique « Est »			Session 2002		DOC. REPONSE
CAP et BEP OPTIQUE - LUNETTERIE					Secteur A : industriel
EP3 – OPTIQUE APPLIQUÉE	Durée de l'épreuve	BEP : 5H CAP : 1h	Coefficient épreuve	BEP : 5 CAP : 2	Page 1/1
Partie EP3 a1) Optique géométrique L'œil et son optique	Durée de la partie	1h	Coefficient partie	BEP : 1 CAP : 2	