

**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.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

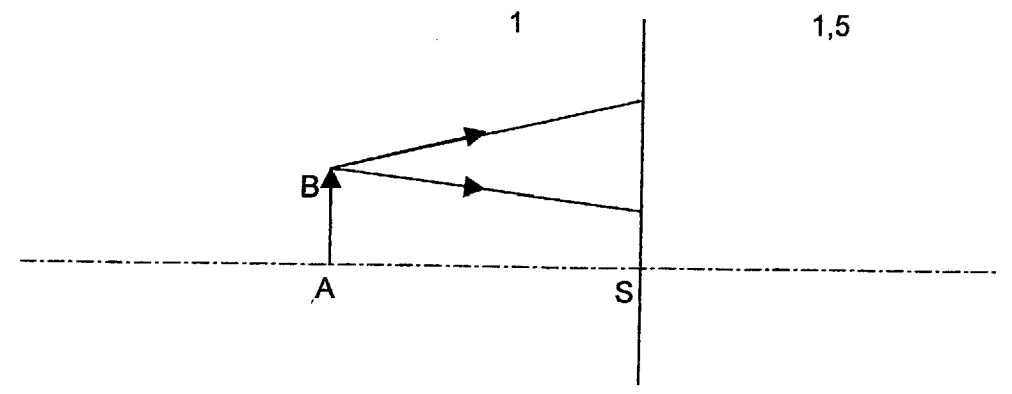
.....

.....

.....

**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 émergent 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	