

CORRIGÉ

Ces éléments de correction n'ont qu'une valeur indicative. Ils ne peuvent en aucun cas engager la responsabilité des autorités académiques, chaque jury est souverain.

Le verre sphérique de diamètre $\varnothing = 55$ est représenté en vue de face à l'échelle :2 :1
 Ce verre d'indice de réfraction : $n = 1,5$ à une épaisseur au bord nulle ($e_b=0$)
 La vergence de la face avant est : $D_1 = +12,5\delta$. La vergence de la face arrière est : $D_2 = -8,00\delta$.

TRAVAIL DEMANDÉ

En respectant la mise en page
 établir la vue de dessus, section AA
 coter l'épaisseur au centre (e_c)

Calculer le rayon $R_1 = S_1C_1$.

$$R_1 = \frac{1,5000 - 1}{12,5} = 0,040 \text{ m} \quad /0,25$$

Calculer le rayon $R_2 = S_2C_2$.

$$R_2 = \frac{1 - 1,500}{-8,00} = 0,0625 \text{ m} \quad /0,25$$

Calculer la puissance totale du verre.
 (D_s : puissance sphéroïdique)

$$D_s = 12,5 - 8 = -4,50 \delta \quad /0,25$$

Compléter le tableau. (Rayon en mm) /0,25

Face	Rayon	Puissance
Face avant	$R_1 = 40$	$D_1 = +12,50 \delta$
Face arrière	$R_2 = 62,5$	$D_2 = -8,00 \delta$

Quelle est la nature de ce verre ?

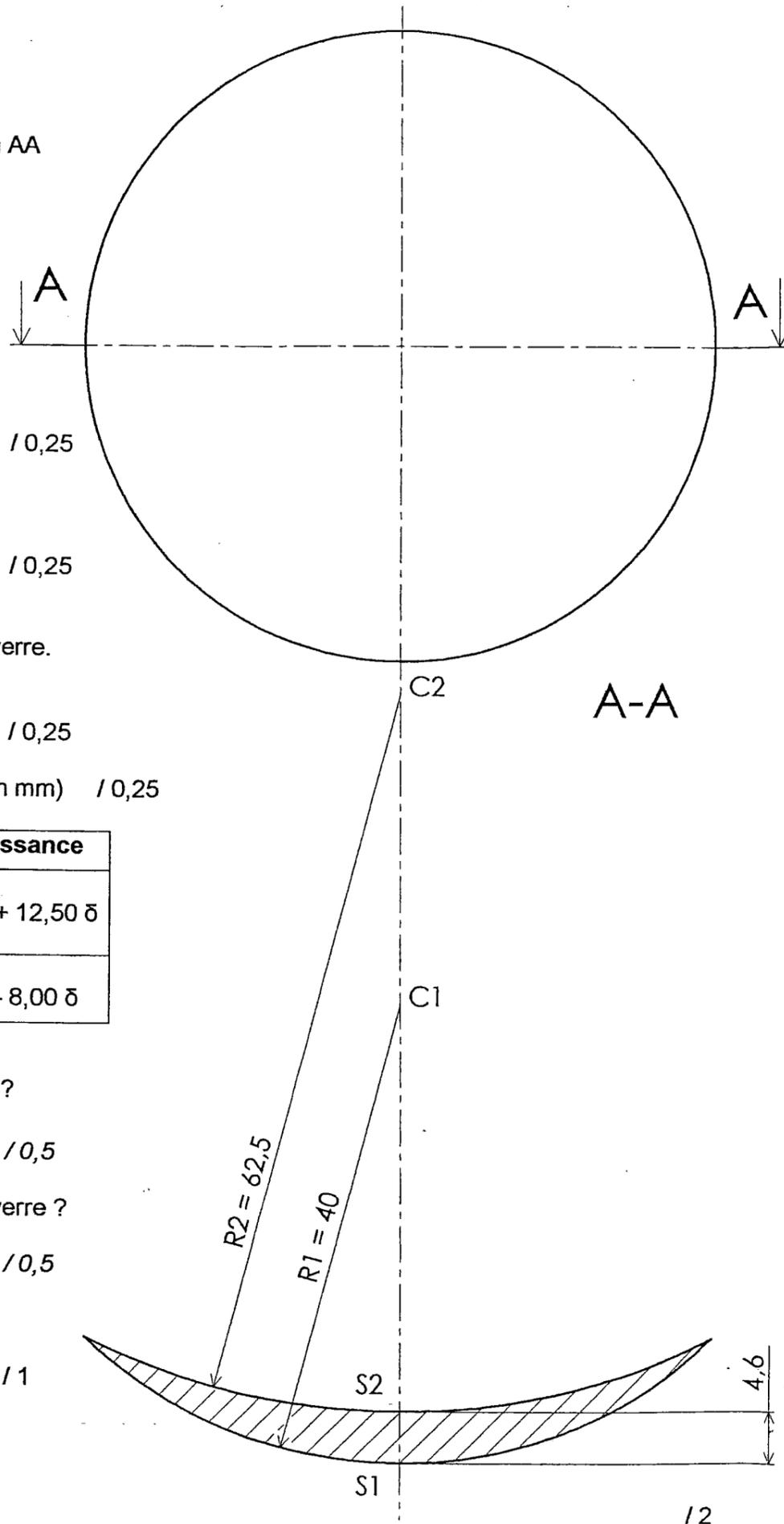
Ménisque convergent /0,5

Quelle amétropie compense ce verre ?

Hypermétropie /0,5

Donner la cote de $e_c = S_1S_2$

$$e_c = S_1S_2 = 4,5 \quad /1$$



CORRIGÉ

Étude de fonctionnement :

- Nommer la liaison entre 4 et 5. *Liaison Hélicoïdale* /0,5
- Nommer la liaison entre 4 et 1. *Liaison Hélicoïdale* /0,5
- Nommer la liaison entre 1 et {5+2}. *Liaison Glissière* /0,5
- Donner le numéro de la pièce qui immobilise l'oculaire dans le tube coulissant 5 : (6) /0,5
- Caractériser le mouvement de la pièce 5 par rapport à l'embase 1 lorsque l'on fait tourner le volant 4. /0,5

<input type="checkbox"/>	rotation
<input checked="" type="checkbox"/>	translation
<input type="checkbox"/>	rotation et translation
<input type="checkbox"/>	hélicoïdale

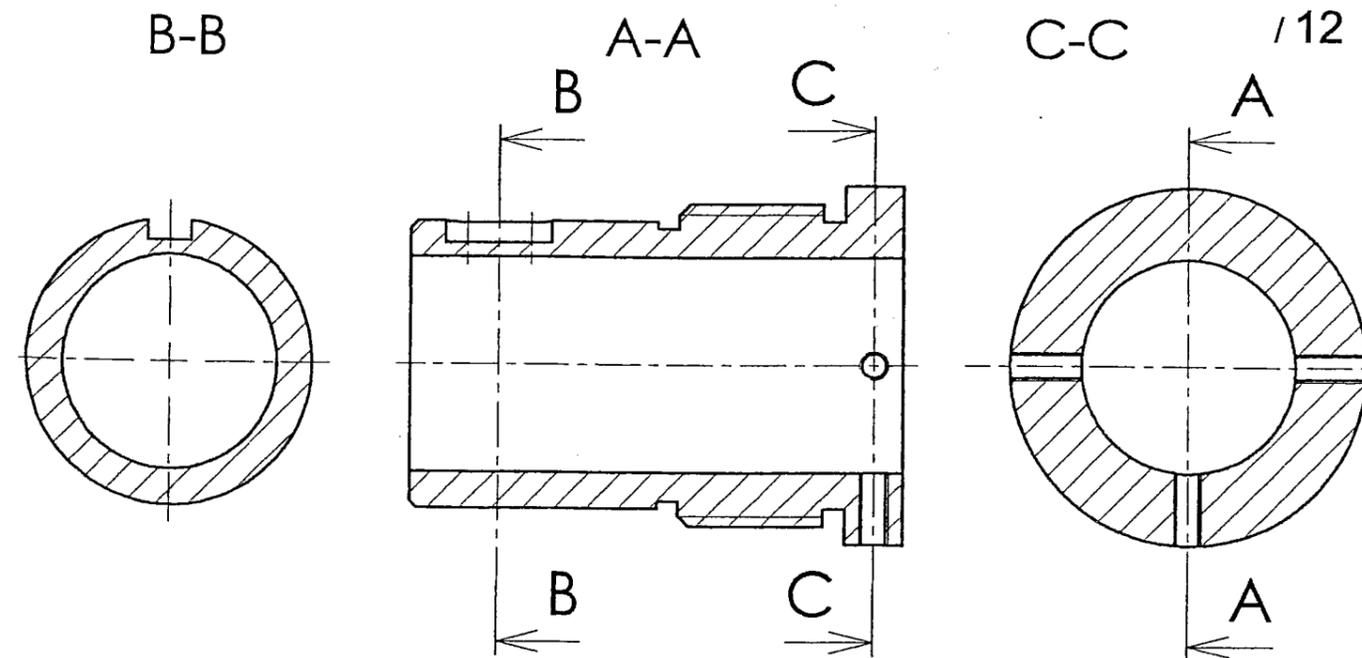
- Calculer le déplacement du tube coulissant 5 par rapport à l'embase 1, pour un tour du volant 4 : /0,5

Le déplacement est égal au pas de (5) plus le pas de (4) : $d = 2 + 2 = 4$ /1

Travail graphique

Dessin de définition du tube coulissant (5) à l'échelle: 1:1 en :

- Vue de face coupe A-A (*sans les arêtes cachées*) /1
- Vue de gauche coupe C-C /1
- Vue de droite section B-B /1



SUJET NATIONAL			Session 2008		SUJET
BEP OPTIQUE-LUNETTERIE					Secteur A : industriel
EP1 – Expression technique	Durée de l'épreuve	3h	Coefficient épreuve	2	Page 2/2
Partie EP1 a1) Compréhension et expression graphique	Durée de la partie	1h30	Coefficient partie	0.6	