

Une lentille biconcave est composée de deux dioptries sphériques symétriques :

- face d'entrée : dioptrie air/verre de rayon $\overline{S_1C_1} = R = -50 \text{ mm}$
- face de sortie : dioptrie verre/air de rayon $\overline{S_2C_2} = 50 \text{ mm}$

L'épaisseur de la lentille est $\overline{S_1S_2} = e = 12,5 \text{ mm}$ et l'indice optique du verre est $n = 1,6$.

1. Calculer les distances focales f_1 , f'_1 , f_2 et f'_2 des deux dioptries.

Un objet est placé 200 mm devant le foyer objet F_1 de la face d'entrée : $\overline{F_1A} = -200 \text{ mm}$.

2. Calculer la position et le grandissement de l'image $A'B'$ en utilisant la relation de Newton.