

Un interféromètre de Michelson est réglé en lame d'air. La source S monochromatique $\lambda_0 = 500 \text{ nm}$ est supposée ponctuelle. Elle est située sur l'axe Ox . On place l'écran au foyer image d'une lentille convergente $f' = 0,5 \text{ m}$ d'axe optique Oy . On note d_i la distance entre la séparatrice et le miroir i .

A partir de la position $d_1 = d_2$, on recule M_2 de 1 cm .

1. *Déterminer l'ordre d'interférence au centre ainsi que pour le 4^{ème} anneau brillant, en considérant $\delta = (SM)_{M_2} - (SM)_{M_1}$
2. **On place devant le miroirs M_1 une lame mince d'épaisseur $e = 7,4 \text{ pm}$ et d'indice $n = 1,5$. Déterminer la variation de l'ordre d'interférence au centre.