

Une source supposée monochromatique de longueur d'onde $\lambda_0 = 632 \text{ nm}$ est placée à $D = 1 \text{ m}$ en avant de la séparatrice. Les miroirs M_1 et M_2 sont situés à une distance respectivement $d = 10 \text{ cm}$ et $d + e$ de la séparatrice, on supposera $e \ll D$.
Chacun des miroir est circulaire de rayon $\rho = 2 \text{ cm}$

1. Représenter l'interféromètre de Michelson réglé en lame d'air et expliquer le rôle de chaque composant.
2. Pour $e = 5 \text{ mm}$, déterminer l'ordre de grandeur du nombre de cercles lumineux visibles sur un écran placé dans le plan focal image d'une lentille convergente dont le diamètre ne limite pas l'observation de la figure.