

On éclaire un interféromètre de Michelson grâce à une lampe monochromatique de longueur d'onde $\lambda_0 = 589 \text{ nm}$ collimatée à l'infini.

L'interféromètre est réglé en coin d'air avec un angle ϵ .

On utilise une lentille de projection de distance focale $f' = 30 \text{ cm}$

1. On souhaite observer sur l'écran la projection de franges d'interférences contrastée avec un grandissement $|\gamma| = 3$. En déduire à quelle distance d par rapport au miroir M_2 est placée la lentille et à quelle distance D de la lentille est situé l'écran.
2. On observe sur cet écran des franges séparées d'une distance $L = 2 \text{ mm}$. En déduire la valeur de ϵ