

On éclaire à l'aide d'une source ponctuelle monochromatique ($\lambda_0 = 540 \text{ nm}$) collimatée à l'infini des fentes d'Young distantes de a .

On observe alors la figure d'interférences à l'aide d'une lunette de visée à l'infini. Notre œil est supposé normal. La lunette est constituée d'un objectif de vergence $V_{obj} = +3 \text{ m}^{-1}$ et d'un oculaire de vergence $V_{oc} = +8 \text{ m}^{-1}$.

Le réticule est gradué avec une distance entre deux graduation $d = 1 \text{ mm}$.

1. Déterminer de quelle différence angulaire sont séparés deux objets situés sur deux graduations contiguës du réticule lors de leur observation.
2. L'observation de la figure d'interférence permet d'observer 8 interférences pour 3 graduations du réticule. En déduire la valeur de a