

1. ✓ Les rayons issus de S ressortent de \mathcal{L}_1 parallèles avec un angle positif $\alpha = \frac{\epsilon}{f'_1}$
✓ Les rayons incidents pour la lentille \mathcal{L}_2 avec un angle α convergent dans le plan focal à une cote z_0 telle que $\alpha = \frac{z}{f'_2}$

$$\text{Donc } z_0 = \frac{f'_2}{f'_1} \cdot \epsilon$$

2. Les rayons arrivant avec un angle α sur les fentes d'Young sont diffractés dans une direction θ
✓ La différence de marche entre les deux rayons a pour expression $\delta = a \cdot (\sin\theta - \sin\alpha) a \cdot \left(\frac{z}{f'_2} - \frac{\epsilon}{f'_1} \right)$
✓ Selon la formule de Fresnel, $I(z) = 2.I_0 \cdot \left(1 + \cos \frac{2 \cdot \pi \cdot \delta}{\lambda_0} \right)$
3. Comme $\delta = p \cdot \lambda_0$, on obtient $p = 0$ lorsque $z = z_0$, c'est-à-dire au niveau de l'image géométrique de S sur l'écran.
4. $i = z_{p+1} - z_p = \frac{\lambda_0 \cdot f'_2}{a}$ indépendamment de ϵ .