

25 1. La distance focale de l'objectif est toujours plus grande que celle de l'oculaire, donc l'objectif est à une distance focale $f'_1 = 30 \text{ cm} = 300 \text{ mm}$ et l'oculaire une distance focale $f'_2 = 50 \text{ mm}$.

2. a. Pour une lunette afocale, le foyer image de l'objectif est confondu avec le foyer objet de l'oculaire.



b. La distance qui sépare les deux lentilles doit être égale à $f'_1 + f'_2$ soit **35 cm**.

3. Le grossissement d'une lunette afocale se calcule à partir des distances focales :

$$G = -\frac{f'_1}{f'_2} = -\frac{500}{30} \approx -17$$