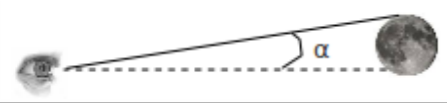
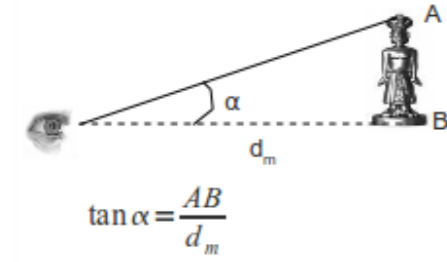


- Si la valeur absolue du grandissement est supérieure à 1, l'image nous paraît **plus grande**
 - Si elle est inférieure à 1, l'image nous paraît **plus petite**

- Si $G > 1$, l'image nous paraît **plus grosse**
 - Si $G < 1$, l'image nous paraît **moins grosse**



Grandissement

$$\gamma = \frac{A'B'}{AB}$$

Grossissement

$$G = \frac{\alpha'}{\alpha}$$

Définitions

Formation d'une image par un instrument d'optique

Le microscope

$$G = |\gamma_{\text{objectif}}| \times G_{\text{oculaire}}$$

La lunette astronomique

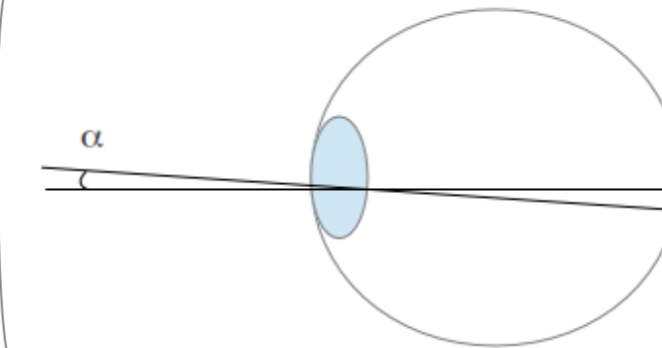
$$G = \frac{f'_{\text{objectif}}}{f'_{\text{oculaire}}}$$

L'oeil

Du fait de la structure discontinue du fond de l'oeil, il existe un **angle limite pour la distinction** de deux sources ponctuelles.

Résolution angulaire

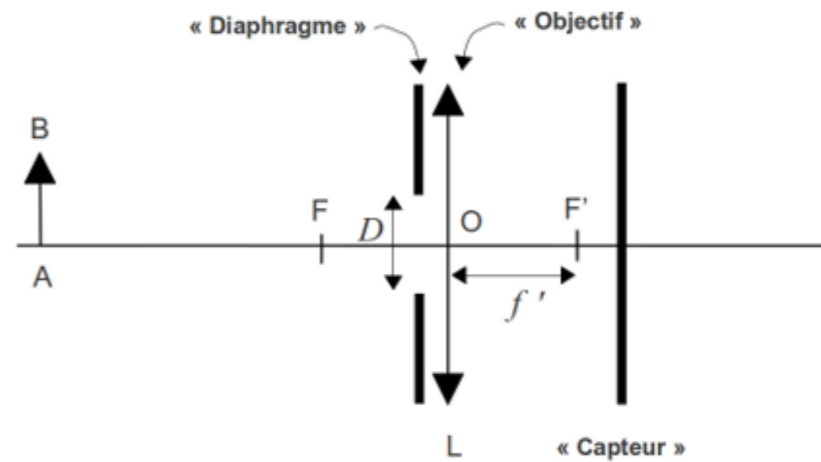
$$\alpha \approx 3 \times 10^{-4} \text{ rad}$$



Accommodation

L'oeil au repos voit nettement les objets très éloignés (infini), il n'accomode pas. Les instruments d'optique doivent être réglés pour donner une image à l'infini.

L'appareil photographique



- l'ouverture du diaphragme ;

La quantité de lumière reçue par le capteur dépend de :

- la durée d'exposition.

Après une **mise au point à l'infini**, un objet peut être approché jusqu'à la **distance hyperfocale** sans perte sensible de netteté :

$$L_0 \approx \frac{f'^2}{gN}$$

La **profondeur de champ** est la zone où un objet paraît net.

Grain du capteur g

Nombre d'ouverture

$$N = \frac{f'}{D}$$

