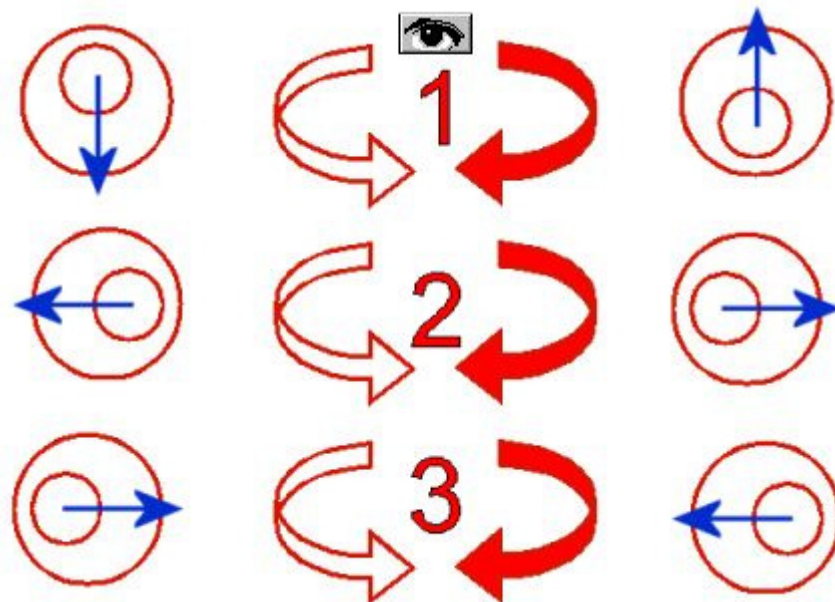


## Comment effectuer la collimation

### *Première étape*

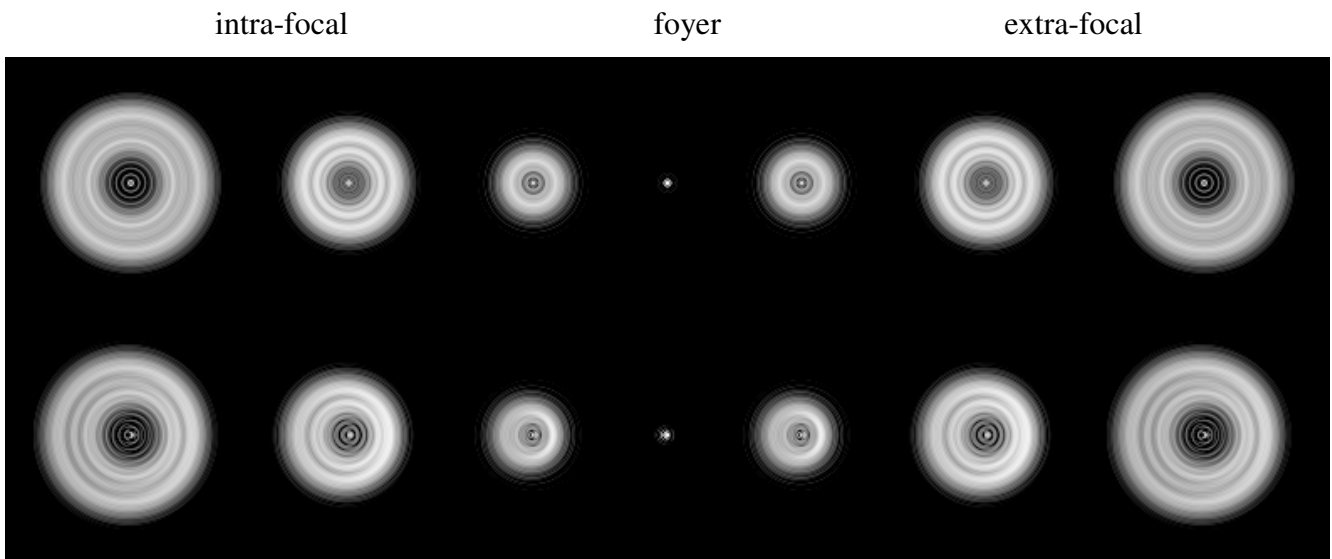
- observer une étoile brillante (magnitude 0 ou 1)
- grossissement d'environ une fois le diamètre de l'instrument en mm
- L'étoile fortement défocalisée (figures ci-dessous)
- Pas centré, agir sur la ou les vis situées dans la direction de l'excentrement (il peut être pratique de raisonner avec des heures, comme sur une horloge)



### *Deuxième étape*

- une étoile plus faible que la précédente (magnitude 2 à 3 environ), haute sur l'horizon
  - un grossissement plus élevé : 2 à 3 fois le diamètre de l'instrument en mm (ou plus)
- L'étoile est légèrement défocalisée alternativement en avant et en arrière du point. Un système complexe et changeant d'anneaux et de point central apparaît. Ce système doit s'ouvrir et se refermer de manière parfaitement symétrique et concentrique, en particulier le point lumineux doit être au centre des cercles (série du haut). Si ce n'est pas le cas (série du bas), il faut agir sur la ou les vis de collimation situées du côté de l'excentrement, exactement comme à l'étape précédente.

### Deuxième étape (suite)



### Troisième étape

- même conditions qu'à l'étape précédente, mais l'image est soigneusement focalisée. Si la collimation est bonne (figure A), le premier anneau de diffraction est complet et uniforme. Si cet anneau est non uniforme (figure B) ou, pire, qu'il est incomplet (figures C et D), il faut agir très légèrement sur les vis de collimation.

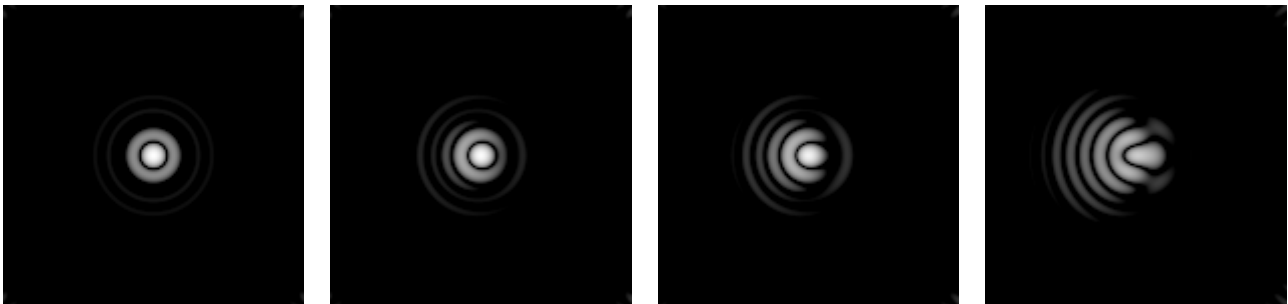


Fig. A

Fig. B

Fig. C

Fig. D

D'une figure à la suivante, l'angle de décollimation du miroir a été doublé. La décollimation la plus importante (fig. D) ne représente qu'une fraction de tour d'une vis de collimation sur un Schmidt-Cassegrain. Sur ce type d'instrument, le passage de la figure A à la figure B représente moins de  $1/20^{\text{ème}}$  de tour de vis, un changement d'orientation du tube optique pouvant suffire à provoquer cette altération.

A l'inverse des précédentes étapes qui peuvent s'accommoder d'une turbulence sensible, cette étape nécessite de bonnes conditions de turbulence.