

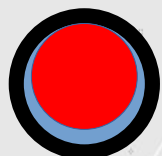
Sommaire

- Centrage du secondaire dans le porte oculaire
- Collimation au Cheshire
- Collimation laser classique
- Collimation laser + Barlow
 - ◆ Principe
 - ◆ Avantage
 - ◆ Exemple
 - ◆ Outils
- Références



Centrage du secondaire

A l'aide d'un œilleton et en masquant le primaire s'assurer que le secondaire est bien centré dans le porte oculaire



- Monter ou descendre le secondaire si il est trop haut ou trop bas
- Décaler a droite ou a gauche en utilisant les vis de fixation de l'araignée si il est trop a droite ou a gauche
- Rotation du secondaire si il n'est pas parfaitement circulaire

Centrage du secondaire

- Oeilleton



- Cheshire



- TS-Optics Concenter 2" Collimation Eyepiece for Newtonian Telescopes

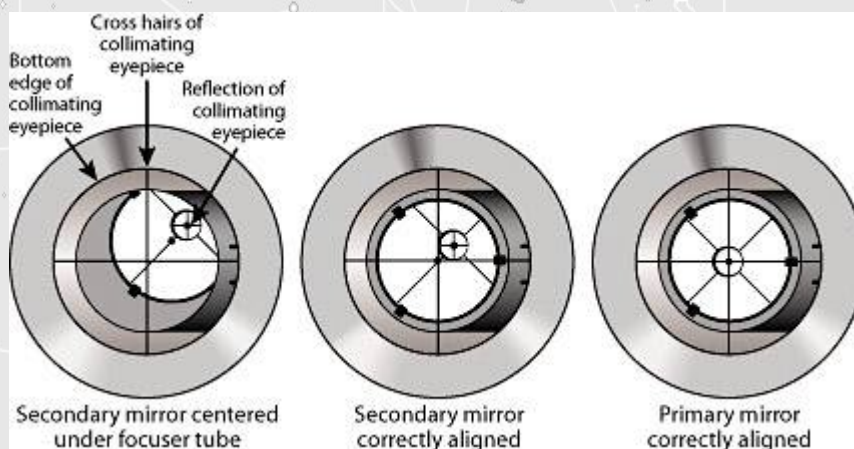
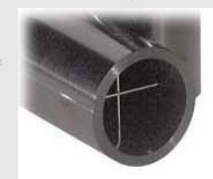


Collimation au Cheshire

1) Centrer le secondaire

2) Orientation du secondaire pour centrer la croix du cheshire sur la marque central du primaire

3) Positionner l'œillet au centre du reflet du miroir primaire

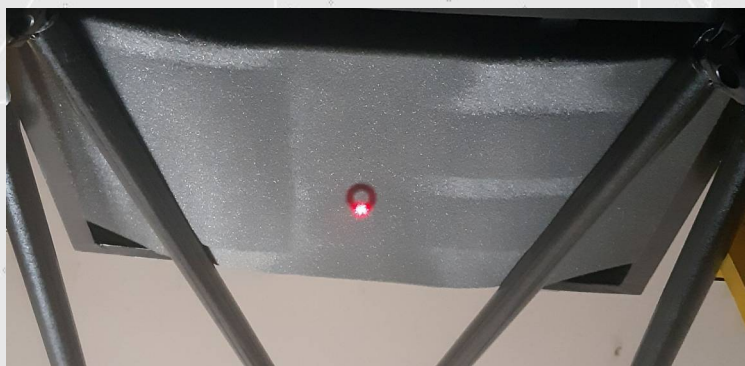


Collimation Laser classique

1) Insérer le laser dans le porte oculaire

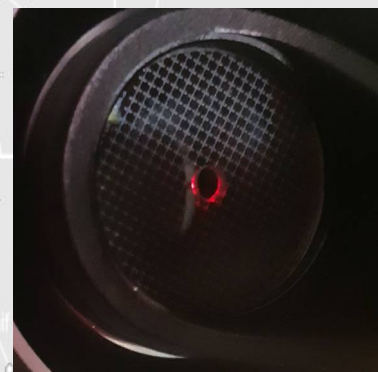


2) Réglage du secondaire : Centrer le spot laser dans l'œillet central du miroir primaire



Collimation Laser classique

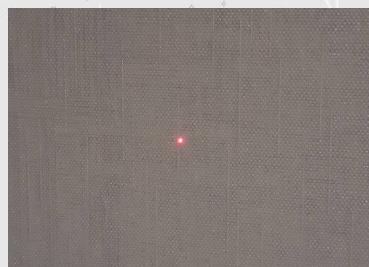
3) Réglage du primaire : Centrer le retour du laser sur le petit écran du laser, avec les vis de collimation du miroir primaire



- Le centrage du secondaire ne concerne pas la qualité de l'image mais son illumination (centrage du champ de pleine lumière)
- Le réglage du primaire, lui, est crucial pour la qualité

Collimation Laser avec Barlow / Principe

- Le faisceau laser diverge avec la Barlow



- Illumine la partie central du miroir primaire et son œillet
(Le faisceau peut être légèrement décalé ou irrégulier mais ce n'est pas important, mais doit « couvrir » l'œillet sur le miroir primaire)



Collimation Laser avec Barlow / Principe

- Le faisceau laser « divergent » est réfléchi par le miroir primaire parabolique
- On observe et on centre l'ombre de la marque centrale du miroir primaire sur un écran placé devant la Barlow



Collimation Laser avec Barlow

- La Barlow permet uniquement une plus grande précision du réglage du miroir primaire
- Avantage :
 - Permet de réutiliser son laser
 - Ne nécessite pas un nouvel investissement si on, possède déjà une Barlow et un laser
 - Insensible a une mauvaise collimation ou alignement de son laser dans le PO

Collimation Laser avec Barlow / Exemple

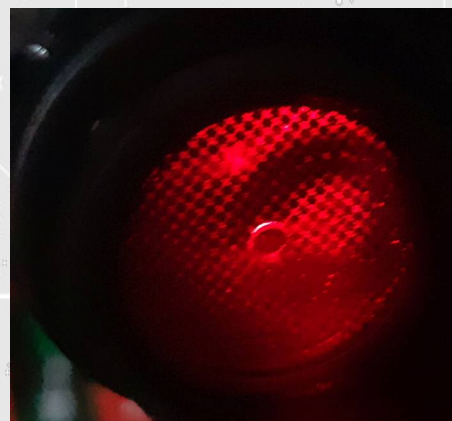
- 1) Réglage du secondaire et du primaire avec la méthode «classique»
- 2) Insérer un laser de collimation dans une Barlow



Barlow a 5€ sur le bon coin + Laser Baader Colli Mark III

Collimation Laser avec Barlow / Exemple

3) Observer l'ombre de la marque centrale du miroir primaire sur un écran placé devant la Barlow

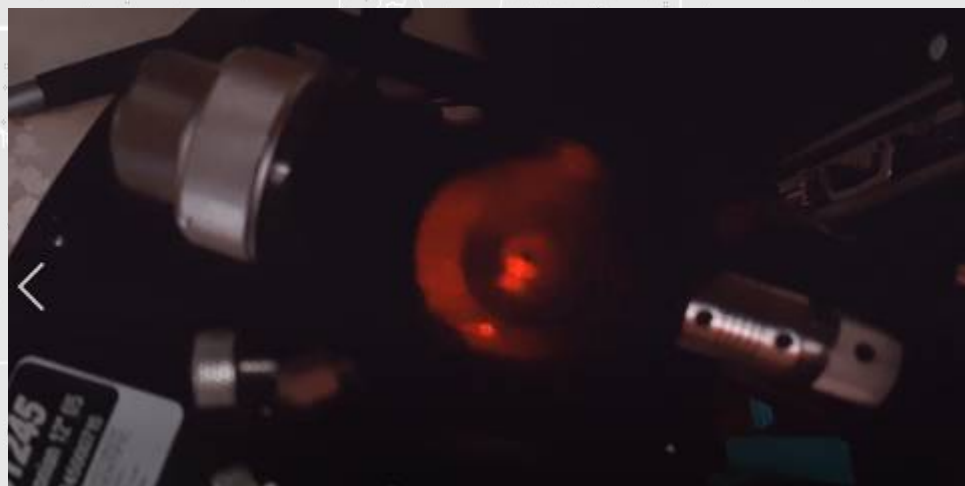


4) Centrer cette ombre à l'aide des vis de réglage du primaire



Collimation Laser avec Barlow / Exemple

Elle est insensible a toute rotation, inclinaison, serrage de l'ensemble Barlow + Laser



Outils

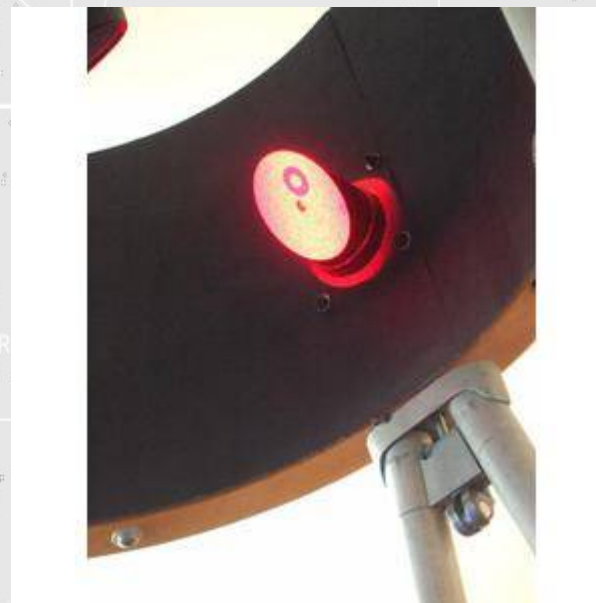
- Laser + Barlow Standard (5€ sur le BonCoin)



Outils

Howie Glatter Barlowed Collimation Plug (135€)

<https://www.astroshop.de/fr/divers/howie-glatter-barlowed-collimation-plug-1-25-/p,21634>



Outils

Howie Glatter tuBug (168 €)

<https://www.astroshop.de/fr/divers/howie-glatter-tublug-1-25-/p,21637>



Références

- Article de Nils Olof Carlin dans Sky & Telescope (Janvier 2003): Collimation with a Barlowed Laser
http://www.micosmos.com/enlaces/collimation_with_a_Barlowed_Laser.pdf
<https://www.skyandtelescope.com/astronomy-resources/how-to-align-your-newtonian-reflector-telescope/>
- Howie Glatter by Starlight Instruments / Collimation
<https://www.collimator.com/collimation>
- Auto Collimators thread sur cloudynights
<https://www.cloudynights.com/topic/251778-concise-thread-about-autocollimatorsimprovements/>
- La collimation des télescopes et le test optimal sur une étoile brillante (Denis Bergeron)
http://www.astrosurf.com/d_bergeron/astronomie/Bibliotheque/collimation/collimation.htm
- Webastro : comment bien faire une collimation par ch_porchet, 10 février 2017 dans Support débutants
<https://www.webastro.net/forums/topic/152365-comment-bien-faire-une-collimation/>
- Webastro : S'entrainer à la collimation ? par electroforez, 5 mars 2017 dans Support débutants
<https://www.webastro.net/forums/topic/152945-sentrainer-%C3%A0-la-collimation/>
- GAP47
<http://gap47.astrosurf.com/wp-content/uploads/2018/08/GuideCollimation.pdf>



Merci pour votre participation