

Lunette solaire

LUNT LS60THa/B600CPT

Observatoire de Lyon

Caractéristiques

Objectif

Focale : 500 mm

Diamètre de l'objectif : 60 mm

Oculaire

Optique de 32 mm de diamètre

Focales du Zoom : de 7.2mm - 21.5mm

Filtre interférentiel

centre de la bande passante : H α

largeur de la bande passante : < 0.7 Å

Pointer le Soleil

On se sert de l'*Attrape Soleil*.

Le cache étant mis comme indiquée sur la figure 1, on amène l'ombre de la collerette à être juste centrée sur le cercle tracé sur le carton plan.



Figure 1 - centrage du Soleil par l'ombre de la collerette de l'objectif.

Mettre sous tension le système de pointage et suivi. Serrer légèrement la vis d'embrayage de l'entraînement de l'*angle horaire*.

Mise au point - Zoom - Champ

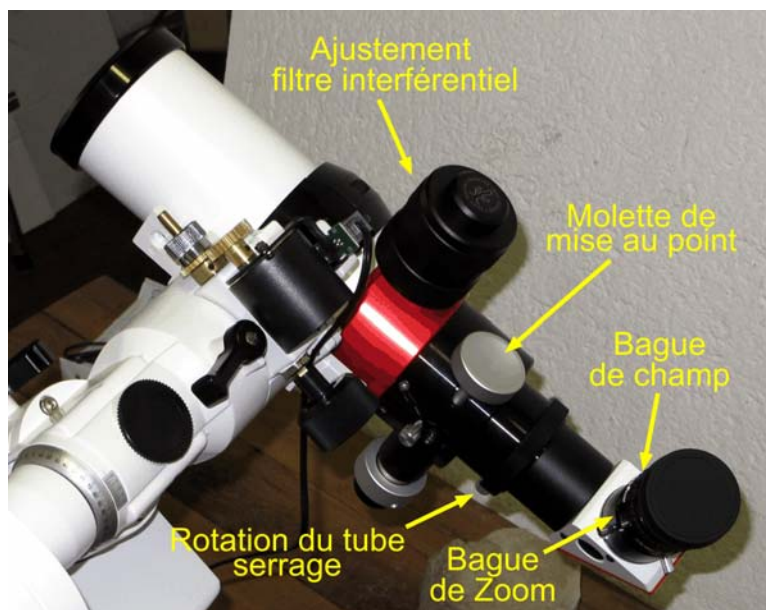
Agir doucement sur les boutons moletés et les bagues, les réglages sont rapides et précis.

Se servir des taches ou du bord solaire pour faire la mise au point.

Réglage du filtre interférentiel

Le réglage sert à ajuster le filtre qui peut dériver avec la pression et la température ambiante.

Tourner lentement la bague du filtre, en regardant attentivement le bord du Soleil pour faire apparaître les détails ou la structure au voisinage des taches. Les éruptions, spicules, facules et autres détails n'apparaîtront bien qu'au bon réglage du filtre sur la raie H α .



S'il y a beaucoup d'agitation atmosphérique, les détails disparaissent dans le flou.

NE PAS OUBLIER D'ARRÊTER L'ENTRAÎNEMENT DE LA LUNETTE

Imagerie solaire

Mise en place de l'appareil photographique

Mettre à l'oculaire, le zoom au plus petit grossissement et le champ au plus large. Tourner le tube oculaire pour que le renvoi coudé soit Est-Ouest ou Nord-Sud

Mettre en place le support d'appareil de façon que :

- la plaque support de l'appareil soit Est-Ouest (ou Nord-Sud)
- la pince de serrage soit juste en dessous de la bague de zoom

Bien serrer sans excès.

Tourner la lunette de façon que l'oculaire de l'oculaire soit horizontal pour pouvoir poser en son centre l'appareil photo avec son objectif sorti. Prendre soin de ne pas appuyer fortement sur l'appareil pour ne pas forcer le système autofocus.

Attention : le réglage de mise en place fait, ne pas changer le zoom de l'appareil photo, car il y a risque de forcer sur le mécanisme optique. Il est recommandé de n'utiliser que les positions extrêmes du zoom, si ce n'est seulement celle prise à la mise en route de l'appareil.

Desserrer légèrement les boutons ②, ③ et ④.

Poser et centrer l'objectif de l'appareil sur la collerette caoutchoutée de visée, et amener les bras du support de façon que la vis de fixation soit juste à sa place sous l'appareil.

- en faisant glisser les boutons ① et ② dans leurs rainures,
- en tournant les barrettes de fixation et de rotation
- en faisant glisser l'ensemble des deux barrettes par le réglage de hauteur.

Serrer légèrement pour pouvoir faire les ajustements finaux de façon à ce que l'appareil soit centré sur l'oculaire et dans l'axe optique de la lunette.

Parfaire le centrage en amenant le Soleil au centre du champ.

Serrer les boutons ① ② et ④. **Le bouton ③** doit être peu serré pour permettre la rotation de l'ensemble support-appareil pour accéder à la vision directe à l'oculaire.

Prise d'images

Bien faire la mise au point à l'oeil.

Remettre l'appareil devant l'oculaire.

En mode programme (P) et sans flash, faire une image en appuyant doucement sur le bouton de déclenchement.

Ajustement du temps de pose

Si l'image est saturée ou trop sombre, suivant les appareils, il faut :

- jouer sur la sous ou surexposition,
- travailler en manuel pour imposer vitesse et diaphragme (mode M)
- sur certain appareil mettre la densité en cas de surexposition
- ou jouer aussi sur la sensibilité affichée.

Ajustement de la netteté

Normalement l'autofocus fonctionne assez bien.

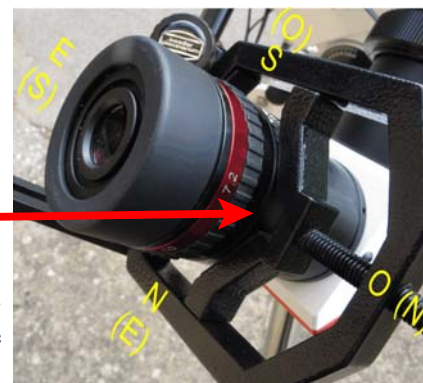
En cas de netteté un peu faible, se mettre en acquisition en continue, et faire une série d'images en changeant **très doucement** la mise au point avec la bague de mise au point, de part et d'autre de la position de réglage à l'oeil.

Remarque

Mettre éventuellement un cache lumière (tissus ou papier noir) autour de l'objectif pour arrêter la lumière parasite qui pourrait rentrer par le petit espace objectif-collerette en caoutchouc.

Traitement et exploitation des images : voir le TD à la page internet :

<http://www-obs.univ-lyon1.fr/labo/fc/astrogebra/astrogebra.htm>



NE PAS OUBLIER D'ARRÊTER L'ENTRAÎNEMENT DE LA LUNETTE