

# **Laser de Collimation HOTECH SCA**

## **Laser de collimation pour télescope de Newton**

Merci d'avoir acheté le collimateur laser HOTECH SCA. Notre collimateur laser est un moyen simple et rapide de vérifier la collimation de votre télescope avant chaque utilisation. La collimation est l'opération consistant à aligner les optiques de votre télescope.

Votre télescope est aligné en usine, mais lors de l'expédition à votre domicile ou du transport vers le lieu d'observation, il peut se désaligner. Une mauvaise collimation peut entraîner une diminution de l'efficacité optique et générer de l'astigmatisme de votre télescope pouvant rendre l'image floue. Ce qui suit décrit comment collimater votre télescope à l'aide du collimateur laser HOTECH SCA pour optimiser son efficacité optique.

### **Précautions d'utilisation**

**Tenez compte des points suivants lorsque vous utilisez votre collimateur laser:**

- N'ALLUMEZ votre laser que lorsque vous allez l'utiliser.
- Allumez votre laser sous la supervision d'un adulte pour collimater le télescope.
- Ne dirigez JAMAIS le laser directement, indirectement ou via un verre réfléchissant ou un miroir vers l'œil de qui que ce soit.

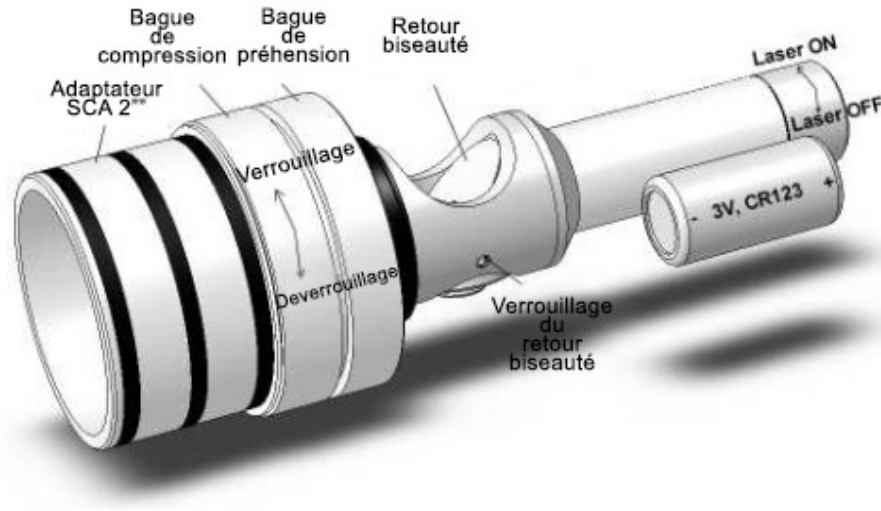
Nous allons détailler la procédure de collimation laser sur un télescope de Newton à monture Dobson. La même procédure de collimation s'applique à tous les télescopes de Newton de la même manière, peu importe la monture.

Pour plus d'informations, veuillez visiter notre site internet :

<http://www.hotechusa.com/category-s/22.htm>

Vous y trouverez des vidéos de démonstration et des informations supplémentaires.

## Description des éléments du collimateur



## Procédure de collimation

### ÉTAPE 1: Installation du collimateur laser

- a) Desserrez la vis moletée du porte-oculaire.
- b) Assurez-vous que l'extrémité de la vis moletée ne dépasse pas à l'intérieur de l'ouverture cylindrique du porte-oculaire.



### ÉTAPE 2: Insertion du collimateur laser

- a) Assurez-vous que l'anneau de compression est desserré. Ce dernier appuie en effet sur les joints en caoutchouc de l'adaptateur du collimateur.
- b) Tenez le collimateur par sa bague de préhension et insérez le collimateur laser dans le porte-oculaire.



### ÉTAPE 3: Orienter le collimateur laser

Tenez le collimateur par sa bague de préhension. Ne tenez pas le collimateur par le compartiment à piles ! Tournez le retour (fenêtre biseautée avec une cible dans le corps du collimateur) vers l'arrière du télescope (vers le miroir primaire.)



### ÉTAPE 4: Adapter le collimateur laser sur le porte-oculaire

a) Tenez la bague de préhension et insérez l'adaptateur en butée jusqu'à l'épaulement du bord du porte-oculaire. Tournez la bague de compression du collimateur dans le sens des aiguilles d'une montre.

b) Tournez cette bague de compression jusqu'à ce que vous sentiez que le collimateur laser est fermement fixé dans le porte-oculaire.

**\* NE serrez PAS la vis moletée du porte-oculaire !**



## ÉTAPE 5: Allumage du collimateur laser

- a) Tournez le capuchon d'extrémité du collimateur laser dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que le laser soit allumé.
- b) Bougez volontairement le laser par la bague de préhension (pas l'extrémité du laser.) Vérifiez ainsi si le faisceau laser projeté sur le miroir primaire se déplace ou non. Si tel est le cas, répétez l'étape 4 jusqu'à ce que le collimateur laser soit fermement en place.

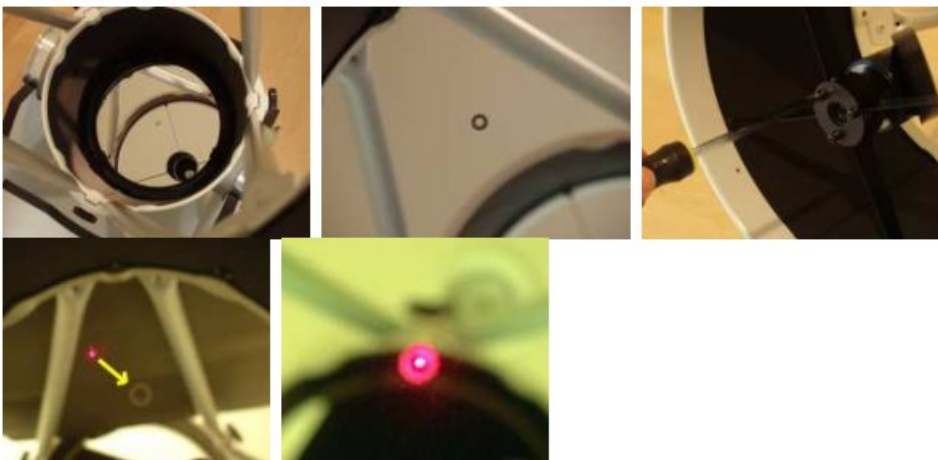


## ÉTAPE 6: Réglage du miroir secondaire

- a) En vous plaçant légèrement de côté par rapport au télescope, à l'avant de celui-ci, examinez le miroir primaire par l'ouverture. Au besoin, passez votre main/une feuille de papier ou tout autre écran au devant de cette ouverture. Recherchez le point matérialisant le faisceau laser sur la surface du miroir primaire du télescope. Si le point matérialisant le faisceau n'est pas visible sur la surface du miroir, mais sur votre main/l'écran, cela signifie que le télescope est fortement décollimaté.
- b) A l'aide de l'outil approprié pour votre télescope, ajustez les vis de réglage du miroir secondaire jusqu'à ce que le point laser soit au centre du marquage situé au centre du miroir primaire. Notez que quand vous vissez une vis, vous devez compenser cette action en dévissant les vis opposées de la même amplitude.

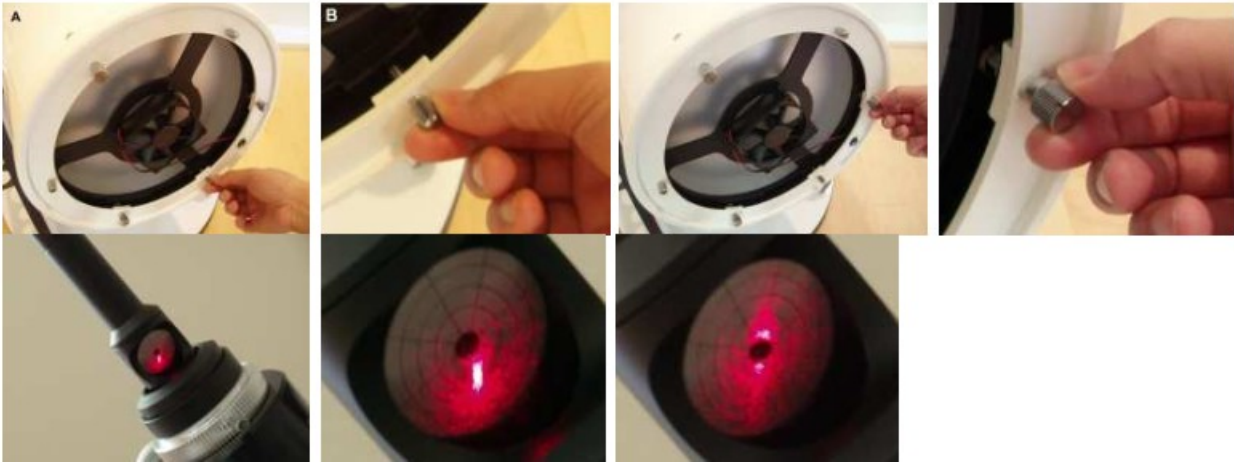
Chez certains miroirs secondaires, il peut être nécessaire de desserrer légèrement la vis de maintien du miroir (celle du centre).

\* Notez que le point matérialisant le faisceau laser s'éclaircit considérablement lorsqu'il se trouve sur le marquage du miroir primaire. Il s'assombrit de nouveau en sortant de ce marquage.



## ÉTAPE 7: Réglage du miroir primaire

- Déplacez-vous vers l'arrière du télescope. De ce côté se trouve le miroir primaire. Dévissez les vis de blocage de ce dernier. Notez qu'il se peut que certains miroirs primaires ne soient pas équipés de telles vis.
- Regardez dans la direction du collimateur laser depuis le miroir primaire. Localisez les vis de collimation moletées (ou non) prévues à cet effet. Ces vis sont généralement dites « tirantes. »
- Ajustez les vis de collimation jusqu'à ce que le point laser apparaisse au centre du retour biseauté dans le corps du collimateur laser.



## ÉTAPE 8: Réglages itératifs des deux miroirs

- Revenez au miroir secondaire et réajustez les vis de collimation si vous estimez nécessaire d'améliorer le centrage du point matérialisant le faisceau laser vis à vis du marquage au centre du miroir primaire.
- Si possible\*, vérifiez que le faisceau projeté par le laser sur le miroir secondaire se trouve bien à la fois sur le centre optique du miroir secondaire et au centre du retour biseauté. Le centre optique du miroir secondaire peut être marqué au besoin, en tenant compte du décalage (offset) de ce centre par rapport au centre géométrique des miroirs secondaires de Newton très ouverts. Vérifiez aussi que le point est bien au centre du marquage du miroir primaire. Votre télescope est collimaté.

\* L'accès au miroir secondaire est plus aisé chez les Newton à tube ouvert, dit « serrurier. »



## ÉTAPE 9: Retrait du collimateur laser du porte-oculaire

- a) Éteignez le laser en tournant l'embout dans le sens inverse des aiguilles d'une montre jusqu'à extinction du faisceau.
- b) Tenez le collimateur par sa bague de préhension. Tournez la bague de compression dans le sens inverse des aiguilles d'une montre pour desserrer l'adaptateur. Tirez doucement sur le collimateur laser par la bague de préhension.



Votre télescope est désormais collimaté et prêt pour l'observation !

**Il est strictement interdit de reproduire le contenu de ce document sous quelque forme que ce soit, même partiellement, à d'autres fins que pour un usage privé.**

**Sous réserve d'erreur et de modification.**

**Le texte, les images et les légendes dans leur intégralité sont la propriété de nimax SARL.**