

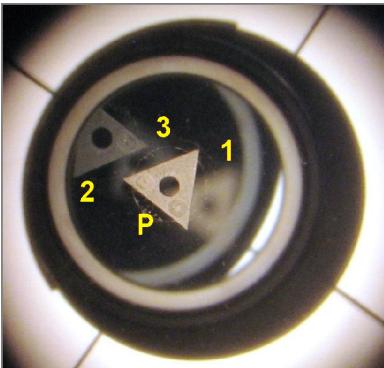
La collimation avec l' **INFINITY XLK™**

Les images et illustrations sont de Jason KHADDER - Traduit en Français par Pierre Charpentier

Identification des 4 reflets de la pastille centrale* :

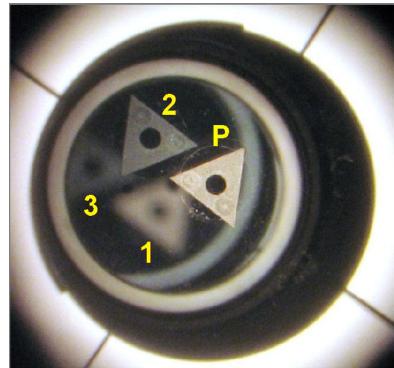
*Le meilleur réglage sera obtenu (ainsi que des images des triangles de taille identique) si le miroir de l'autocollimateur est placé très près du plan focal du télescope.

Oeilletton central



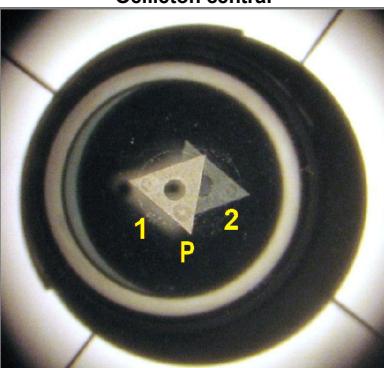
- Le reflet "P" est le plus net et le plus lumineux de tous.
- Le reflet "1" a la même orientation que "P" mais est généralement plus flou.
- Le reflet "2" est le plus net et lumineux des reflets inversés.
- Le reflet "3" est le plus faible et flou des reflets inversés.

Oeilletton décalé



Etape 1: Déterminer l'alignement global des axes optiques :

Oeilletton central

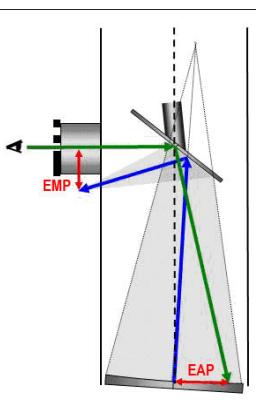
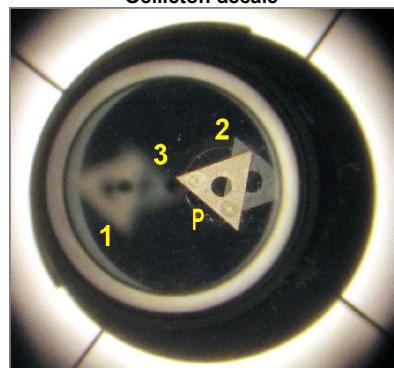


- Installez l'**INFINITY XLK™** dans le porte-oculaire et regardez dans les deux oeillets.
- Les erreurs d'alignement axial seront probablement visibles comme illustré.

Le but sera d'avoir :

- Dans l'oeilletton central, uniquement "P" visible
- Dans l'oeilletton latéral, un couple d'hexagrammes "parfaits".
- Toute autre configuration proviendrait d'un mauvais alignement axial.

Oeilletton décalé



Il y a deux types d'erreur d'alignement axial :

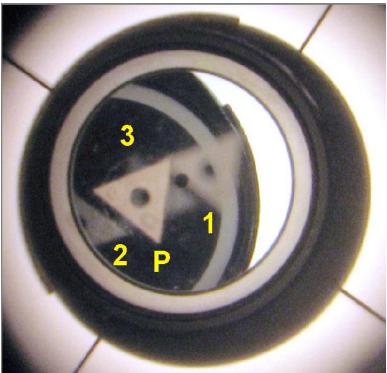
- **EAP** (Erreur Axiale du Porte oculaire) est la distance entre le centre de la pastille du primaire et l'axe du porte-oculaire.
- **EMP** (Erreur axiale du Miroir Primaire) est la distance entre le point central focal du primaire et l'axe du porte-oculaire.

L'objectif principal de la collimation est de supprimer ces deux défauts. En général, l'EAP est éliminée d'abord par un réglage du miroir secondaire et l'EMP ensuite par un réglage du miroir primaire.

La collimation avec l'**INFINITY XLK™**

Etape 2: Déterminer L'EAP (Erreur axiale du porte-oculaire)

Oeilletton central

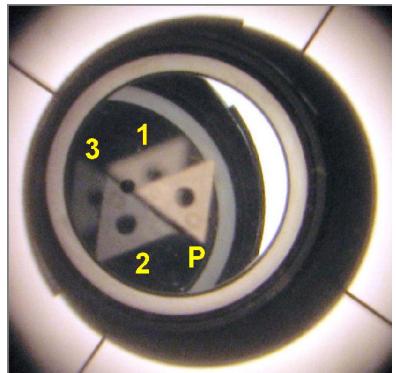


La méthode "Primaire Soigneusement Décollimaté" (PSD) a été inventée par Vic Menard

En regardant uniquement dans l'oeilletton central :

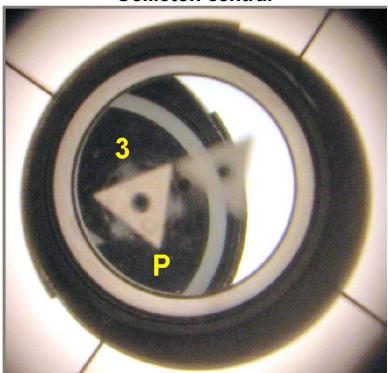
En agissant faiblement sur l'une des trois vis réglage du miroir primaire, décollimatez le jusqu'à avoir une séparation suffisante de "1" et "2" pour voir correctement "P" et "3".

Oeilletton décalé



Etape 3: Régler le miroir secondaire pour éliminer l'EAP :

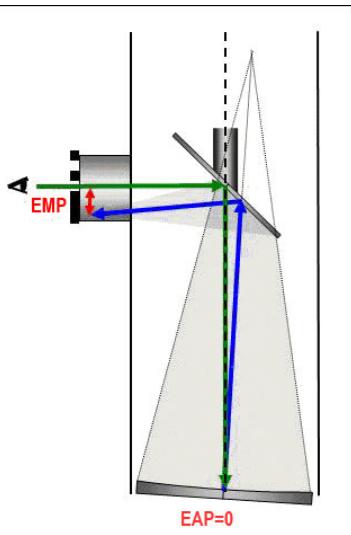
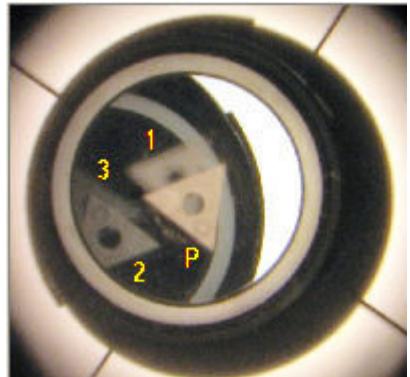
Oeilletton central



En regardant uniquement dans l'oeilletton central :

Réglez en agissant uniquement sur les vis du miroir secondaire pour que les reflets "P" et "3" superposés forment un hexagramme parfait, indiquant ainsi qu'il n'y a plus d'erreur axiale du porte-oculaire.

Oeilletton décalé

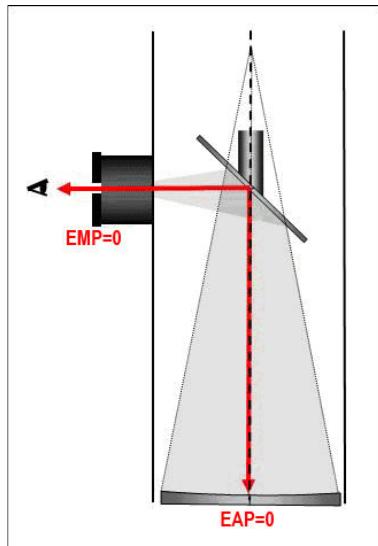


Superposer les reflets "P" et "3" en utilisant l'oeilletton central élimine l'Erreur Axiale du Porte-oculaire.

La collimation avec l'**INFINITY XLK™**

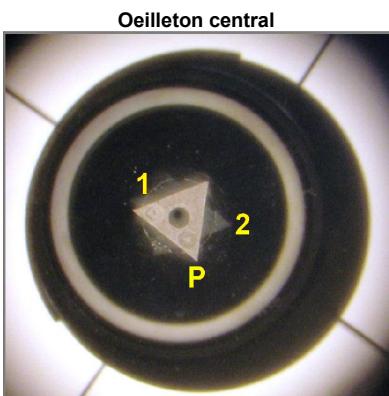
Etape 4: Eliminer L'Erreur axiale du Miroir Primaire (EMP) en retouchant son réglage :

- Remplacez l'autocollimateur **INFINITY XLK™** par un Cheshire **BLACKCAT XL™** (Ou outil équivalent de réglage du primaire).
- Réglez uniquement le primaire pour obtenir un reflet “P” parfaitement centré dans l’anneau du Cheshire (ou le retour de l’ombre de la pastille centrale parfaitement centrée sur l’écran du collimateur laser + barlow)

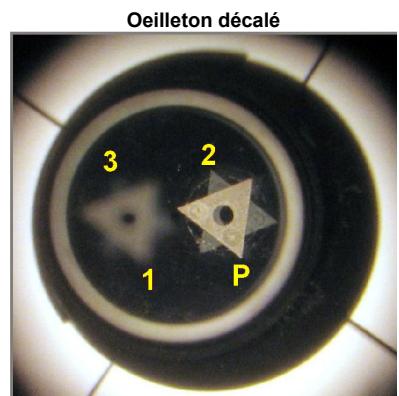


Centrer le reflet “P” avec le Cheshire (Ou outil équivalent de réglage du primaire) élimine l’Erreur axiale du Miroir Primaire.

Etape 5: Vérifier s'il reste des défauts de collimation :



- Réinstallez l' **INFINITY XLK™** et contrôlez les reflets en regardant dans les deux oeillets.
- Si en regardant dans l'oeillet CENTRAL vous voyez qu'il reste des images fantômes et/ou des hexagrammes imparfaits en regardant dans l'oeillet DECALE alors vous avez encore un peu d'erreur de collimation.

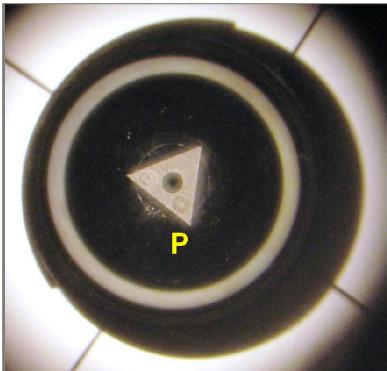


La collimation avec l'**INFINITY XL™**

Etape 6: Corriger l'erreur résiduelle potentielle:

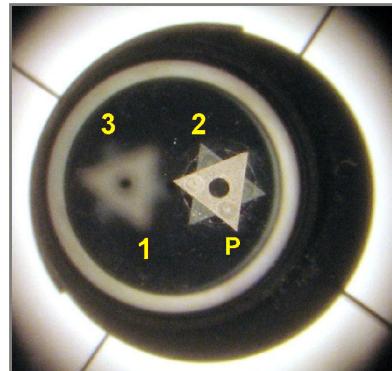
S'il reste un peu de défaut de collimation, il est probable que vous ayez par inadvertance laissé un peu d'erreur axiale du porte-oculaire lors de la phase de décollimation soigneuse du miroir primaire (PSD).

Oeilletton central



- Refaites la phase de PSD (étape 2) plus précisément en vérifiant que les reflets "P" et "3" forment un hexagramme parfait dans l'oeilletton central et recommencez les étapes 3 à 5 soigneusement.
- Vérifiez ensuite que le reflet "P" est le seul visible dans l'oeilletton CENTRAL et que dans l'oeilletton DECALE, on observe des hexagrammes parfaits.

Oeilletton décalé



- Re-vérifiez à nouveau l'EMP avec le **BLACKCAT XL™** (Ou outil équivalent de réglage du primaire).

Etape 7: S'il y a encore des défauts, essayez cette méthode de réglage itérative :

- En utilisant l'oeilletton CENTRAL et en réglant uniquement le miroir PRIMAIRE, éliminez tous les reflets fantômes inversés d'arrière-plan en laissant uniquement le reflet "P" visible.
- En utilisant l'oeilletton DECALE et en réglant uniquement le miroir SECONDAIRE, superposez les reflets "P" et "2" pour qu'ils forment un hexagramme parfait.
- Des allers et retours entre les réglages des deux miroirs sont nécessaires, en général on obtient le réglage parfait en moins de 4 itérations.

C'est fini, qu'est-ce que ça signifie ?

Si tous les outils montrent simultanément de parfaits alignements, alors la collimation (c'est à dire la convergence des différents axes optiques) a été réalisée.

En faisant ces réglages, vous pouvez être certain que votre télescope va fonctionner à son maximum de qualité d'image et que seule la turbulence vous limitera.