

Lunette astronomique de voyage Orion® StarBlast™ 90 mm

n° 10282

Français

1 Pour obtenir le manuel d'utilisation complet, veuillez vous rendre sur le site Web **OrionTelescopes.eu/fr** et saisir la référence du produit dans la barre de recherche.

Mon compte · Suivi de commande · Chat · Aide | Français EUR

Connexion

Entrez le mot clé ou le numéro du produit Recherche

2 Cliquez ensuite sur le lien du manuel d'utilisation du produit sur la page de description du produit.



Deutsche

1 Wenn Sie das vollständige Handbuch einsehen möchten, wechseln Sie zu **OrionTelescopes.de**, und geben Sie in der Suchleiste die Artikelnummer der Orion-Kamera ein.

Mein Konto · Bestellstatus · Chat · Hilfe | Deutsch EUR

Anmelden

Geben Sie das Stichwort oder die Produktnummer ein. Suchen

2 Klicken Sie anschließend auf der Seite mit den Produktdetails auf den Link des entsprechenden Produkthandbuchs.



Español

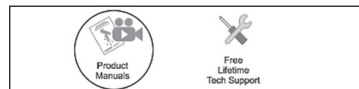
1 Para ver el manual completo, visite **OrionTelescopes.eu** y escriba el número de artículo del producto en la barra de búsqueda.

My Account · Order Status · Chat · Help | English EUR

Sign In

Enter keyword or product number Search

2 A continuación, haga clic en el enlace al manual del producto de la página de detalle del producto.



Italiano

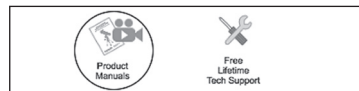
1 Per accedere al manuale completo, visitare il sito Web **OrionTelescopes.eu**. Immettere the product item number nella barra di ricerca

My Account · Order Status · Chat · Help | English EUR

Sign In

Enter keyword or product number Search

2 Fare quindi clic sul collegamento al manuale del prodotto nella pagina delle informazioni sul prodotto.



ORION
TELESCOPES & BINOCULARS
Une entreprise détenue par ses employés

Service client :

www.OrionTelescopes.com/contactus

Siège :

89 Hangar Way, Watsonville, CA 95076 - États-Unis

Copyright © 2022 Orion® Telescopes & Binoculars. Tous droits réservés. Aucune partie de ces instructions ou de leur contenu ne peut être reproduite, copiée, modifiée ou adaptée sans le consentement écrit préalable d'Orion Telescopes & Binoculars.

Félicitations pour votre achat d'un produit Orion de qualité. La lunette astronomique de voyage StarBlast 90 mm est un télescope polyvalent et portable à ouverture de 90 mm conçu pour explorer les panoramas diurnes pittoresques ainsi que le ciel nocturne à la recherche de trésors célestes. Télescope complet doté d'un trépied extensible en acier inoxydable, de fantastiques accessoires et d'un sac robuste équipé d'une bandoulière réglable qui peut tout contenir, le « StarBlast 90 » est le compagnon idéal de l'explorateur en déplacement.



Figure 1. Éléments inclus avec la lunette astronomique de voyage StarBlast 90mm

Avertissement : Ne regardez **JAMAIS** directement le Soleil à travers votre télescope, même juste un instant, sans un filtre solaire professionnel recouvrant entièrement la partie frontale de l'instrument, sous peine de lésions oculaires permanentes. Les jeunes enfants ne doivent utiliser ce télescope que sous la surveillance d'un adulte.

Éléments inclus

Déballez tous les éléments et disposez-les sur votre espace de travail. Assurez-vous que tous les éléments énumérés ci-dessous et illustrés à la **Figure 1** sont présents. Conservez le carton d'expédition et les matériaux d'emballage. Dans l'éventualité peu probable d'un retour du produit, vous devrez utiliser l'emballage d'origine. Le montage du télescope est facile et ne devrait prendre que 15 minutes environ.

Liste des éléments

A. Trépied

Ce mode d'emploi vous aidera à installer votre instrument, à l'utiliser correctement et à l'entretenir. Veuillez le lire attentivement avant de commencer.

- B. Plateau à accessoires
- C Tube optique
- D Chercheur redressé 5x20
- E. Oculaire Kellner de 25 mm
- F. Oculaire Kellner 9 mm
- G Boîtier dévissable pour oculaire 25 mm
- H Boîtier dévissable pour oculaire 9 mm
- I Pochette de rangement pour accessoires
- K. Sac du télescope

Montage

1. Une fois tous les objets retirés du sac (K), munissez-vous du trépied (A) et écartez les pieds. Ne vous attardez pas sur l'extension des pieds du trépied, vous y reviendrez plus tard.
2. Installez le plateau à accessoires (B) en alignant le trou central avec le centre de la traverse de maintien du trépied, comme indiqué à la **Figure 2A**.
3. Puis appuyez doucement sur le plateau vers le bas et faites-le pivoter en veillant à ce que chacune des trois languettes de verrouillage du plateau se place sous la languette de maintien correspondante (**Figure 2B**). Le trépied doit ensuite être comme sur la **Figure 3**.
4. À présent, vous allez fixer le tube optique (C) à la tête panoramique altazimutale. Alignez le trou central du bloc de montage du télescope avec la tige filetée $\frac{1}{4}$ "-20 sur la plateforme de montage de la tête panoramique (**Figure 4**). Puis faites pivoter la molette crnelée dans le sens horaire jusqu'à ce que le télescope soit solidement fixé sur la plateforme de montage de la tête panoramique.
5. Ensuite, vous allez installer le chercheur (D) sur le tube optique. Faites glisser le support du chercheur dans la fente entre le tube optique du télescope et le porte-oculaire, comme indiqué à la **Figure 5**. Assurez-vous que le support soit inséré aussi loin que possible (**5B**).
6. Insérez à présent un oculaire dans le collier à oculaire du renvoi coudé à 45 degrés (**Figure 6**). Nous vous conseillons de commencer avec l'oculaire de 25 mm (E).

À présent, l'assemblage est terminé et le télescope devrait être comme indiqué à la **Figure 7**.

Alignement et utilisation du chercheur

Le chercheur redressé 5x20 inclus facilite la localisation de votre cible d'observation. Il offre un grossissement de 5x et dispose d'une lentille de 20 mm de diamètre (ouverture), d'où la désignation « 5x20 ». Il offre un large champ de vision et une orientation à l'endroit de l'image (la même orientation que le télescope principal) pour vous permettre de centrer facilement votre cible dans le champ de vision du télescope principal.

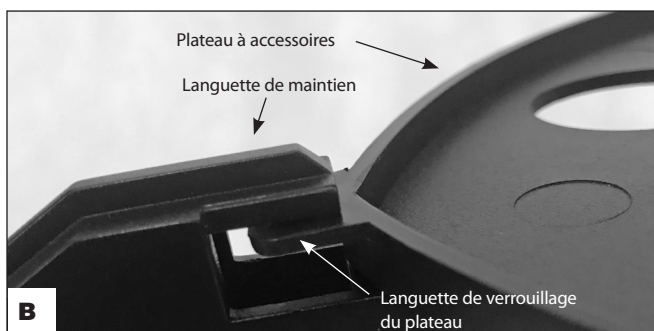


Figure 2. Fixez le plateau à accessoires à la traverse de maintien du trépied en **A**) superposant le trou central du plateau au centre de la traverse, puis en **B**) tournant le plateau pour que chacune des trois languettes de verrouillage du plateau se place sous la languette de maintien correspondante.

Alignement

Pour utiliser correctement le chercheur, vous devez l'aligner sur le télescope principal. Ceci est plus facile à faire à la lumière du jour, avant toute observation de nuit. Suivez cette procédure :

1. Avec l'oculaire de 25 mm déjà installé sur le renvoi coudé à 45 degrés, pointez le télescope sur une cible terrestre bien définie (par exemple, le haut d'un poteau téléphonique) distante d'au moins 400 mètres. Centrez la cible dans l'oculaire du télescope en déplaçant le tube optique à l'aide de la poignée de panoramique. Veillez à ce que les molettes de tension de l'altitude et de l'azimut soient légèrement desserrées afin de permettre un mouvement fluide sur les deux axes.
2. Maintenant qu'une cible distante est centrée dans l'oculaire du télescope principal, regardez dans le chercheur. L'objet est-il visible ? Idéalement, il se situera quelque part dans le champ de vision. Si ce n'est pas le cas, certains ajustements simples des trois vis d'alignement du chercheur seront nécessaires pour que le chercheur soit plus parallèle au tube principal. En desserrant ou en serrant ces vis de réglage d'alignement, vous modifiez la ligne de mire du chercheur. Continuez à faire des réglages

aux vis de serrage jusqu'à ce que les images dans le chercheur et l'oculaire du télescope soient alignées.

L'alignement du chercheur doit être vérifié avant chaque utilisation. Cela peut facilement être fait de nuit également, juste avant une séance d'observation des étoiles. Choisissez n'importe quelle étoile ou planète lumineuse, centrez l'objet dans l'oculaire du télescope et réglez les vis d'alignement du chercheur jusqu'à ce que l'étoile ou la planète soit également centrée dans le champ de vision du chercheur.

Le support du chercheur dispose d'un mécanisme d'inclinaison qui permet au chercheur d'être incliné à l'angle souhaité par rapport au tube du télescope principal. Il vous suffit de desserrer un peu la vis de serrage du support et d'incliner le chercheur à la position souhaitée, puis de resserrer la vis de serrage.

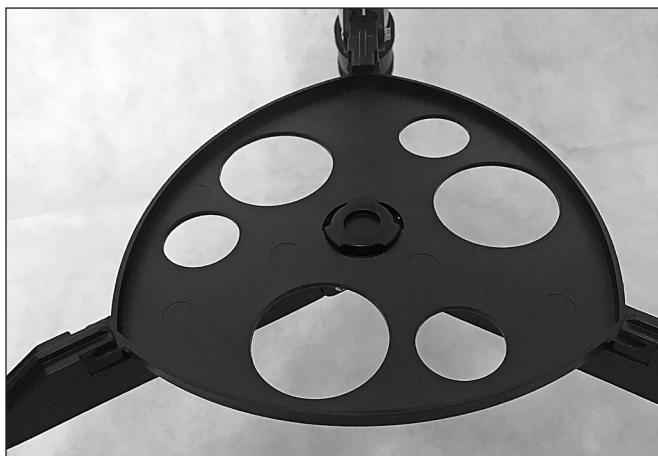


Figure 3. Le plateau est à présent en place et verrouillé.

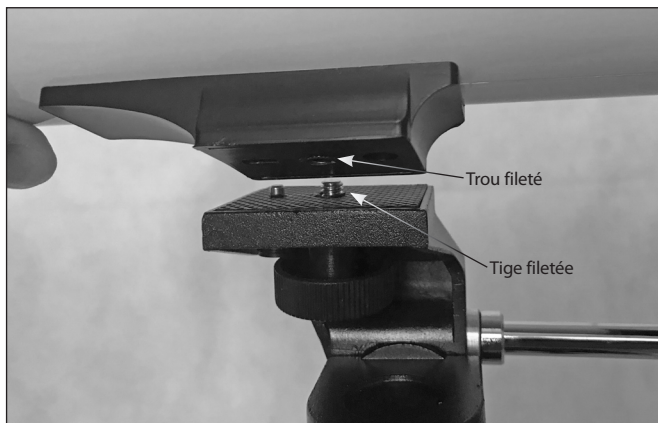


Figure 4. Fixation du tube optique sur la tête panoramique.

Mise au point du chercheur

Pour être sûr d'obtenir une image nette dans le chercheur, il vous suffit de le diriger vers une cible et de pivoter l'oculaire moleté du chercheur jusqu'à ce que l'image apparaisse nette.

Utilisation du chercheur

Une fois l'alignement du chercheur avec le tube optique du télescope principal correctement effectué, vous êtes prêt à localiser les objets à observer. Le chercheur offre une image large, correctement orientée qui correspond à l'orientation de

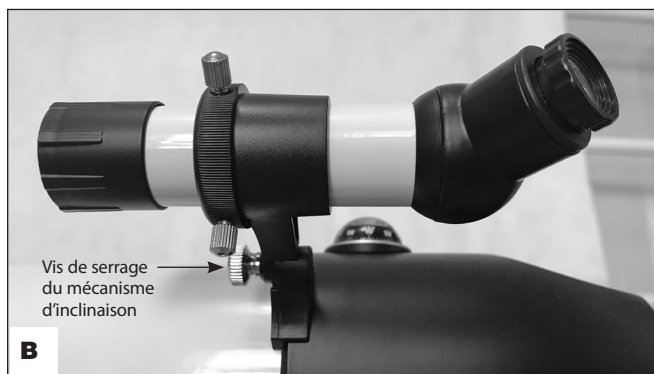
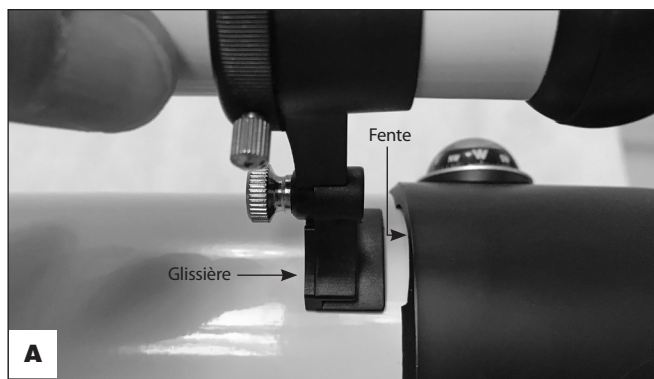


Figure 5. **A)** Faites glisser la base du support du chercheur dans la fente entre le tube optique et le porte-oculaire. **B)** Faites glisser aussi loin que possible.

l'image au grossissement bien plus élevé observable à travers le télescope principal. L'idée est de déplacer le télescope sur sa monture pour centrer le sujet que vous souhaitez observer dans le grand champ de vision du chercheur dans un premier temps pour qu'ensuite, lorsque vous regardez dans l'oculaire du télescope principal, le sujet y soit également centré.

Lors du transport du télescope dans son sac, nous vous conseillons de retirer le chercheur et l'assemblage du support du tube optique. (Inutile de retirer le chercheur de son support !) Stockez le chercheur et l'assemblage de support dans la petite pochette de rangement pour accessoires fournie (I) pour un stockage en sécurité (Figure 8).

Fonctionnement du télescope

Déploiement des pieds du trépied

Pour déployer les pieds du trépied à la longueur souhaitée, vous n'avez qu'à faire pivoter la molette de verrouillage du pied dans le sens antihoraire pour libérer le pied, puis la resserrer après avoir déployé le pied. Chaque pied dispose de deux sections extensibles, chacune disposant d'une molette de verrouillage (**Figure 9**). Ne serrez pas à l'excès les molettes de verrouillage, car vous pourriez endommager les colliers de pied ou les filetages des boulons ou de leurs réceptacles.

Utilisation de la tête panoramique

La lunette astronomique StarBlast 90 mm possède une monture à tête panoramique « altazimutale » standard qui permet de

se déplacer le long de deux axes perpendiculaires : l'altitude (haut/bas) et l'azimut (gauche/droite). Cela rend le pointage du télescope facile et intuitif. Pour déplacer le télescope dans la direction de l'azimut, desserrez un peu la molette de tension de l'azimut (voir la **Figure 7**), puis saisissez la poignée de panoramique et déplacez-la doucement vers la gauche ou la droite.

Pour déplacer le télescope en altitude, tournez d'abord la poignée de panoramique dans le sens antihoraire puis déplacez le télescope vers le haut ou vers le bas à la position souhaitée. Tournez ensuite la poignée de panoramique dans le sens horaire pour verrouiller cette position. Vous pourrez trouver une tension d'azimut et d'axe d'altitude convenable pour permettre au télescope de bouger librement sans avoir à ajuster la tension chaque fois que vous le déplacez.

Sélection d'un oculaire

Le grossissement (également appelé puissance) est déterminé par la longueur focale du télescope et celle de l'oculaire utilisé. Ainsi, en utilisant des oculaires de différentes longueurs focales,

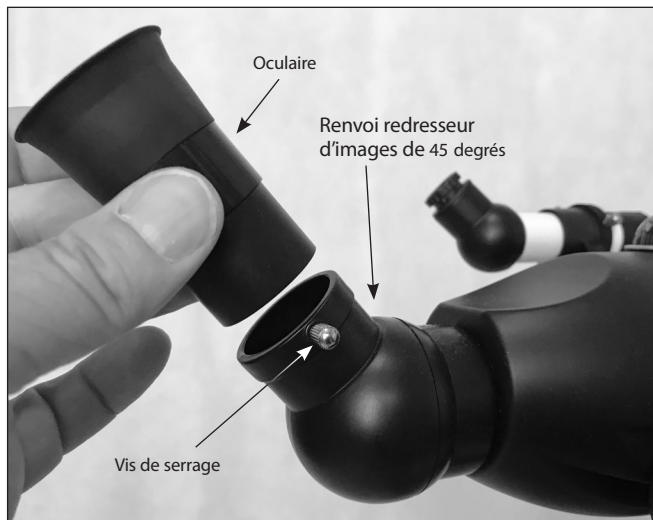


Figure 6. Insérez un oculaire dans le renvoi coudé à 45 degrés et fixez-le à l'aide de la vis de serrage.

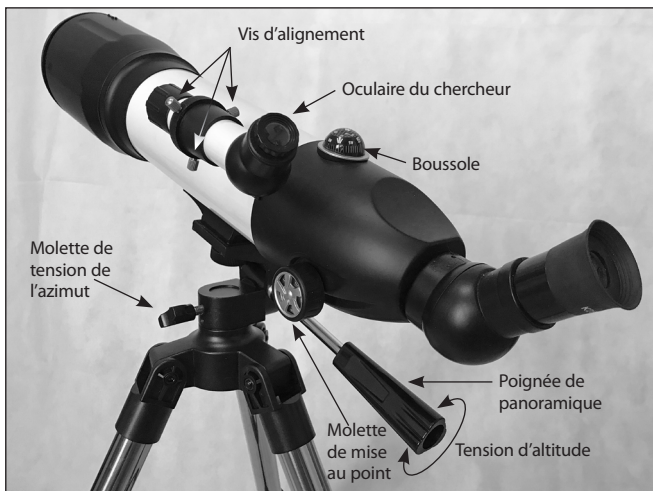


Figure 7. Le télescope est maintenant monté et prêt à entrer en action !

le grossissement peut varier. Généralement, un observateur dispose d'au moins cinq oculaires pour accéder à un large éventail de grossissements. Cela lui permet de choisir le meilleur oculaire en fonction de l'objet observé et des conditions d'observation. Votre lunette astronomique StarBlast 90 mm est livrée avec des oculaires Kellner de 25 mm (E) et de 9 mm (F), ce qui est suffisant pour commencer. Vous pouvez acheter des oculaires supplémentaires ultérieurement si vous souhaitez avoir plus d'options de grossissement.

Le grossissement se calcule de cette façon :

$$\frac{\text{Longueur focale du télescope (mm)}}{\text{Longueur focale de l'oculaire (mm)}} = \text{Grossissement}$$

Par exemple, le StarBlast 90 mm offre une longueur focale de 500 mm qui, lorsqu'elle est utilisée avec l'oculaire de 25 mm fourni, donne un grossissement de :

$$\frac{500 \text{ mm}}{25 \text{ mm}} = \times 20$$

Le grossissement obtenu avec l'oculaire de 9 mm est :

$$\frac{500 \text{ mm}}{9 \text{ mm}} = 56x$$

Le grossissement maximum réalisable d'un télescope dépend directement de la quantité de lumière qu'il peut recueillir. Le grossissement est d'autant plus fort que l'ouverture est grande. En général, un grossissement de 50x par pouce d'ouverture est le maximum réalisable pour la plupart des télescopes. Au-delà, cela donnera des vues juste floues et insatisfaisantes. Votre lunette astronomique StarBlast 90 mm possède une ouverture de 90 mm, soit 3,5 pouces, donc le grossissement maximal serait d'environ 175x (3,5 x 50). Ce niveau de grossissement suppose des conditions atmosphériques idéales pour l'observation (ce qui est rarement le cas).

Gardez à l'esprit que plus le grossissement augmente, plus la luminosité de l'objet observé diminue : c'est un principe inhérent aux lois de la physique et il est imparable. Si un grossissement est doublé, l'image apparaît quatre fois moins lumineuse. Si le grossissement est triplé, la luminosité de l'image est réduite par un facteur de neuf !

Commencez donc par un faible grossissement en utilisant l'oculaire de 25 mm, puis essayez de passer à l'oculaire de 9 mm ultérieurement si vous souhaitez augmenter le grossissement.

Mise au point du télescope

Pour mettre au point le télescope, tournez les molettes de mise au point (**Figure 7**) vers l'avant ou vers l'arrière jusqu'à ce que vous voyiez votre objet cible dans l'oculaire. Ensuite, faites des ajustements plus fins jusqu'à ce que l'image soit nette. Si vous rencontrez des difficultés pour la mise au point initiale, rétractez complètement le tube télescopique du porte-oculaire en utilisant les molettes de mise au point, puis, en regardant dans l'oculaire, tournez lentement les molettes de mise au point pour redéployer le tube télescopique. Continuez jusqu'à ce que votre objet cible apparaisse clairement. Notez que, lorsque vous changez d'oculaire, vous pouvez avoir besoin d'ajuster un peu

la mise au point pour obtenir une image nette avec le nouvel oculaire.

Observation terrestre et céleste avec le StarBlast 90 mm

Le StarBlast 90 mm d'Orion est équipé d'un renvoi « redresseur d'images » intégré de 45 degrés, qui offre une vue verticale et



Figure 8. La petite pochette pour accessoires peut contenir les deux oculaires du chercheur.

« normale ». C'est pour cette raison que le StarBlast est un excellent télescope terrestre pour observer des scènes terrestres pendant la journée. Plus puissant que les jumelles, il peut vous rapprocher visuellement de votre cible pour des vues vives et détaillées. Cependant, pour obtenir les meilleurs résultats, N'OBSERVEZ PAS PAR UNE FENÊTRE. Le verre d'une fenêtre est environ 1 000 fois moins précis que les optiques de votre StarBlast 90 mm. Il va enlever de la netteté à vos observations et les objets vous apparaîtront légèrement flous. Si vous devez observer par une fenêtre, utilisez le plus faible grossissement disponible (et ouvrez la fenêtre !).

Le StarBlast 90 mm est également excellent pour les observations nocturnes, vous permettant de voir des centaines de cratères sur la Lune, Jupiter et ses quatre principaux satellites, les anneaux de Saturne et bien plus encore ! Si le StarBlast est installé loin des lumières de la ville (le plus sombre possible sera le mieux), vous pourrez repérer la plupart des fameux « objets M » ou objets Messier, qui incluent des amas d'étoiles ouvertes, des amas d'étoiles globulaires, des nébuleuses gazeuses et même des galaxies en dehors de notre propre galaxie de la Voie lactée. Vous aurez besoin d'une carte stellaire ou d'un planisphère (le planisphère Orion Star Target est excellent) et de patience, mais les récompenses seront infinies.

Meilleures cibles

Meilleures cibles du ciel nocturne en ville :

- La Lune

- Vénus
- Jupiter
- Saturne

Meilleures cibles à la campagne (en plus de tout ce qui précède) :

- La Grande Nébuleuse d'Orion : un nuage de gaz incandescent, spectaculaire, situé dans l'épée d'Orion, qui est une « couveuse d'étoiles », un lieu où se forment de nouvelles étoiles.
- La Voie lactée d'été : le StarBlast 90 mm est bien adapté pour observer la Voie lactée afin de « découvrir » des dizaines d'amas d'étoiles.
- Les Pléiades (M45) : un amas d'étoiles ouvert et lumineux
- La galaxie d'Andromède (M31) : la galaxie externe la plus brillante
- Le double amas de Persée
- M11, M6 et M7 : trois amas d'étoiles très lumineux, visibles l'été
- L'amas de la Ruche : un grand amas d'étoiles ouvert, visible au printemps
- Le grand amas d'Hercule M13 : un amas d'étoiles globulaire magnifique, visible au printemps et en été
- M22 : un autre grand amas globulaire du Sagittaire, une constellation visible en été

Visibilité et transparence

Les conditions atmosphériques varient considérablement d'une nuit à l'autre. Les conditions de visibilité font référence à la stabilité de l'atmosphère de la Terre à un moment donné. Dans des conditions de faible visibilité, les turbulences atmosphériques donnent l'impression que les objets vus à travers le télescope sont en train de « bouillir. » Si vous levez les yeux vers le ciel et que les étoiles scintillent visiblement, c'est que les conditions d'observation sont mauvaises et vous ne pourrez utiliser que de faibles grossissements. Avec des grossissements élevés, les images ne seront pas clairement mises au point. Les menus détails sur les planètes et la Lune ne seront probablement pas visibles.

Lorsque la visibilité est bonne, le scintillement des étoiles est minimal et les images apparaissent stables dans l'oculaire. La visibilité est meilleure lorsqu'on observe vers le haut que près de l'horizon. Par ailleurs, la visibilité s'améliore généralement à mesure que la nuit avance, car une grande partie de la chaleur absorbée par la Terre pendant la journée s'est déjà dissipée dans l'espace.

Pour observer des objets de faible luminosité, il faut avoir une bonne « transparence », c'est-à-dire de l'air sans humidité, sans fumée et sans poussière. Ces éléments ont tendance à diffuser la lumière, ce qui réduit la luminosité d'un objet. La transparence est mesurée par la magnitude des étoiles les moins brillantes que vous pouvez voir à l'œil nu (une magnitude 5 ou 6 est souhaitable).

Refroidissement du télescope

Tous les instruments optiques ont besoin d'un certain temps pour atteindre « l'équilibre thermique. » Plus l'instrument est grand et la variation de température est importante, plus le temps requis est long. Attendez au moins 30 minutes pour que votre télescope s'adapte à la température extérieure avant de commencer l'observation.

Adaptation des yeux à l'obscurité

En sortant d'une maison éclairée dans l'obscurité de la nuit, ne vous attendez pas à distinguer immédiatement des nébuleuses,

des galaxies et des amas d'étoiles peu lumineux ou d'autres étoiles. Vos yeux nécessitent environ 30 minutes pour atteindre 80 % de leur sensibilité dans l'obscurité. À mesure que vos yeux s'adaptent à l'obscurité, vous êtes capable de distinguer un plus grand nombre d'étoiles et de détails plus faibles au niveau des objets que vous observez au télescope.

Pour voir ce que vous faites dans l'obscurité, utilisez une lampe de poche avec un filtre rouge plutôt qu'une lumière blanche. La lumière rouge n'influe pas sur l'adaptation de vos yeux à l'obscurité comme le fait la lumière blanche. Une lampe de poche avec une lumière DEL rouge est idéale. Notez également que la proximité de lumières telles qu'un éclairage extérieur d'habitation, l'éclairage public ou les phares d'une voiture peut influencer de façon négative sur votre vision nocturne.

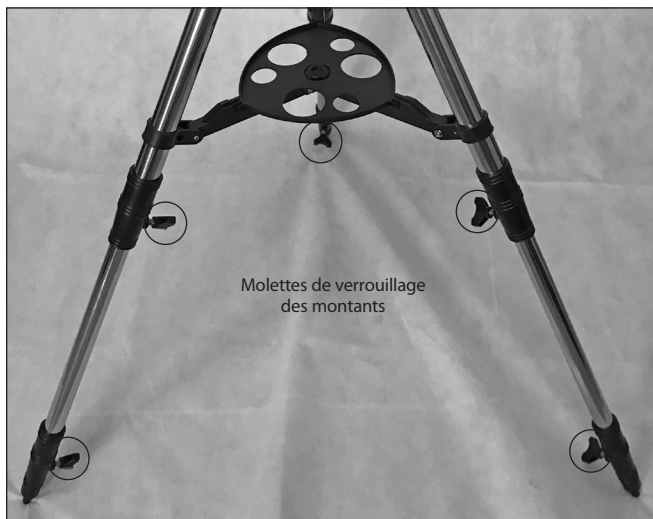


Figure 9. Ajustez les pieds à la hauteur désirée, puis verrouillez-les en tournant les boutons de verrouillage dans le sens des aiguilles d'une montre.

Le sac de transport peut tout contenir !

La lunette astronomique StarBlast 90 mm est livrée avec un sac souple dans lequel chaque composant peut être soigneusement rangé (K). Le tube optique du télescope et le trépied peuvent tous deux être contenus dans le sac, séparés par une cloison de protection pour éviter le contact entre les deux éléments. Le plateau à accessoires du trépied peut être rangé dans une poche à l'intérieur de l'intérieur du sac. Le sac dispose... dispose à la fois d'une poignée et d'une bandoulière pour un transport pratique de votre télescope, peu importe votre destination ! Les oculaires et le chercheur doivent être conservés dans la petite pochette à accessoires fournie (I), à l'intérieur du grand sac. Chaque oculaire est livré avec une « boîte en plastique dévissable » (G et H), conçue pour protéger et maintenir l'oculaire propre lorsqu'il n'est pas utilisé.

Utilisation de MoonMap 260

Votre lunette astronomique StarBlast 90 mm est livrée avec MoonMap 260 (J), une exclusivité Orion. Elle décrit les emplacements et les noms de plus de 260 formations lunaires telles que des cratères, des montagnes, des vallées, des « mers » et bien plus encore. C'est un excellent outil pour les astronomes débutants. Cette carte détaillée vous montrera même les endroits

où différents engins spatiaux de précédentes missions spatiales ont atterri sur la surface de la Lune !

Ce qui est bien avec la Lune, c'est que sa phase change chaque nuit. Concentrez votre attention sur la limite entre les parties éclairées et non éclairées de la surface, appelée « terminateur ». Les ombres projetées le long du terminateur aident à révéler le relief accidenté du paysage. Notez que le pire moment pour observer la Lune est pendant la phase de pleine lune. En effet, la lumière du soleil brille directement vers le bas sur la surface lunaire, de sorte que la topographie de la Lune ne projette aucune ombre.

Entretien et maintenance du télescope

Si vous entretenez convenablement votre télescope, vous l'utiliserez toute votre vie. Rangez-le dans un endroit propre, sec et à l'abri de la poussière et des changements rapides de température et de l'humidité. Ne rangez pas le télescope en extérieur. Toutefois, vous pouvez le ranger dans un garage ou un abri de jardin.

Gardez le cache sur l'avant du télescope lorsqu'il n'est pas utilisé. Il s'agit du capuchon en caoutchouc attaché à l'avant du télescope.

Votre télescope à lunette astronomique nécessite très peu d'entretien mécanique. Le tube optique est doté d'un fini peint et lisse relativement résistant aux rayures. Si une rayure apparaît sur le tube, cela n'endommage pas le télescope. Si vous le souhaitez, vous pouvez appliquer un peu de peinture de retouche automatique sur la rayure. Les taches sur le tube peuvent être nettoyées avec un chiffon doux et un nettoyant liquide ménager.

Nettoyage des optiques

Vous pouvez utiliser n'importe quel chiffon et produit liquide nettoyant de qualité spécialement adaptés aux optiques multicouches pour nettoyer les lentilles de votre télescope et de vos oculaires. N'utilisez jamais de nettoyant pour vitres ordinaire ni de nettoyant liquide pour lunettes. Avant le nettoyage, éliminez les particules libres ou la poussière sur la lentille à l'aide d'une poire à air ou d'une brosse souple. Appliquez ensuite un peu de nettoyant liquide sur un chiffon (jamais directement sur les optiques). Essuyez doucement la lentille dans un mouvement circulaire, puis retirez tout excédent de produit avec un chiffon propre adapté. Les traces de doigts et les taches huileuses peuvent être effacées avec cette méthode. Attention : un frottement trop intense peut rayer la lentille.



Figure 10. Tous les composants du StarBlast 90 mm peuvent être soigneusement rangés dans le sac souple fourni.

Nettoyez les lentilles de grande dimension par petites zones, en utilisant un chiffon propre pour chaque zone. Ne réutilisez jamais les chiffons.

Lorsque vous ramenez le télescope à l'intérieur après une observation de nuit, il est normal de voir de l'humidité se former sur les lentilles en raison du changement de température. Nous vous suggérons de ne pas couvrir le télescope ou les oculaires durant la nuit pour permettre à la condensation de s'évaporer.

Caractéristiques techniques

Objectif :	Diamètre de 90 mm (3, 5"), achromatique
Longueur focale effective :	500 mm
Rapport focal :	f/5,6
Revêtements de lentilles :	Revêtement antireflet
Porte-oculaire :	À crémaillère et pignon, pour des accessoires de 1,25" (31,75 mm)

Oculaires :	Kellner de 25 mm et 9 mm, diamètre du barillet de 1,25" (31,75 mm), fileté pour les filtres Orion
Revêtements d'oculaires :	Revêtement antireflet
Renvoi :	Redresseur d'images 45 degrés intégré, 1,25" (31,75 mm)
Grossissement de l'oculaire :	20x (avec oculaire de 25 mm) et 56x (avec oculaire de 9 mm)
Chercheur :	Redresseur d'images 5x20, angle oculaire 45 degrés
Trépied :	Pieds à 3 sections à tubes en acier inoxydable
Tête panoramique :	Bidirectionnelle (altazimutale)
Hauteur max., pieds dépliés :	54,5"
Poids total :	9,7 kg (8 lb) 136 g (11,8 oz)

Garantie limitée d'un an

Ce produit Orion® est garanti contre les défauts de matériaux et de fabrication pour une période d'un an à partir de la date d'achat. Cette garantie est valable uniquement pour l'acheteur initial du télescope. Durant la période couverte par la garantie, Orion Telescopes & Binoculars s'engage à réparer ou à remplacer (à sa seule discrétion) tout instrument couvert par la garantie qui s'avérera être défectueux et dont le retour sera préaffranchi. Une preuve d'achat (comme une copie du ticket de caisse d'origine) est requise. Cette garantie est valable uniquement dans le pays d'achat.

Cette garantie ne s'applique pas si, selon Orion, l'instrument a fait l'objet d'une utilisation abusive, d'une manipulation incorrecte ou d'une modification. De même, elle ne couvre pas l'usure normale. Cette garantie vous confère des droits légaux spécifiques. Elle ne vise pas à supprimer ou à restreindre vos autres droits légaux en vertu des lois locales en matière de consommation ; les droits légaux des consommateurs en vertu des lois étatiques ou nationales régissant la vente de biens de consommation demeurent pleinement applicables.

Pour de plus amples informations sur la garantie, veuillez consulter le site Web www.OrionTelescopes.com/warranty.



Service client :

www.OrionTelescopes.com/contactus

Siège :

89 Hangar Way, Watsonville, CA 95076 - États-Unis

Copyright © 2022 Orion® Telescopes & Binoculars. Tous droits réservés. Aucune partie de ces instructions ou de leur contenu ne peut être reproduite, copiée, modifiée ou adaptée sans le consentement écrit préalable d'Orion Telescopes & Binoculars.