

Mode d'emploi

zoomión®



Viking 60 AZ

Version française 8.2014 rév A

Le Zoomion® Viking 60 AZ

Félicitations pour l'achat du nouveau télescope Zoomion® Viking 60 AZ. Ce petit télescope est prêt pour l'aventure ! Doté de lentilles en verre et extrêmement compact, il est le compagnon idéal de l'astronome amateur. Il vous permettra de voir les cratères de la Lune, les amas stellaires, certaines nébuleuses et la lueur des disques de Jupiter et ses lunes galiléennes, ainsi que les anneaux de Saturne. Nous avons inclus de nombreux accessoires afin de faciliter l'utilisation de ce télescope.

1. Pièces incluses

Nous avons inclus plusieurs accessoires pour faciliter et rendre plus ludique l'utilisation du télescope. Consultez la liste des pièces afin de pouvoir les identifier plus tard.

1. Lentille de Barlow avec grossissement x2
2. Chercheur x5
- 3, 4, 5 et 6. Quatre oculaires 1.25" (31,75 mm) ; les oculaires H20 mm, H12.5mm, H6mm et SR4mm
7. Filtre lunaire
8. renvoi coudé (non illustré).

2. Mise en route. La première utilisation du télescope est très simple. Voici comment fonctionne le

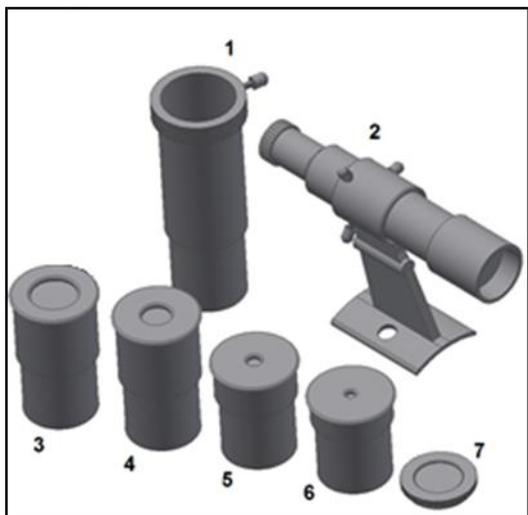


Figure 1. Liste des pièces

télescope. La lentille principale du télescope doit viser l'objet à observer. Cette lentille concentre la lumière de l'objet et la renvoie au télescope dans le tube optique. Le porte oculaire se trouve en bout. Ce dernier se déplace en avant et en arrière afin d'obtenir une image plus nette. Les accessoires fournis peuvent être utilisés au niveau du porte-oculaire. En combinant les différents accessoires, vous obtenez différents résultats, tels que des grossissements différents. Nous vous expliquerons tous les accessoires plus en détail ci-après.

3. Montage Commencez par l'installation du trépied. Ouvrez le trépied comme illustré sur la figure 2.

Placez ensuite la tablette porte-accessoires puis

enfoncez-la (figure 3). Vous pouvez vous servir de la tablette pour stocker vos oculaires ou d'autres accessoires. Le tube optique est placé sur la fourche (figure 4). Utilisez les deux molettes afin de bloquer le télescope sur son logement (figure 5) et tournez-les doucement. Le tube doit se déplacer librement vers le haut et vers le bas en appuyant légèrement. Assurez-vous que le télescope soit dirigé dans la bonne direction. Faites maintenant glisser la tige chromée dans le support chromé de la fourche (du côté du logement - figure 6). Puis enfiler la tige dans le support chromé du tube optique. Déplacez le télescope vers le haut et vers le bas afin de faire glisser la tige chromée sur le support. Placez le tube horizontalement puis serrez la molette chromée sur le support chromé. Fixez maintenant le chercheur. La base du chercheur se place sur les deux vis en saillie du tube du télescope (figure 8). Fixez le chercheur à l'aide des deux écrous chromés. Votre télescope doit ressembler à celui représenté sur la figure 9. Insérez le renvoi coudé ainsi que l'oculaire le moins puissant (H20) dans le porte-oculaire. Utilisez la molette du porte-oculaire ainsi que celle du renvoi coudé afin de bloquer correctement toutes les pièces. Le renvoi coudé avec l'oculaire doivent pointer vers le haut (figure 7). Félicitations ! Vous êtes maintenant prêt à utiliser votre télescope !



Figure 2. Montage du trépied



Figure 3. Mise en place de la tablette porte-accessoires



Figure 4. Placez le tube sur la fourche.



Figure 5. Bloquez le tube à l'aide des molettes fournies.



Figure 6. Insérez la tige azimuthale.



Figure 7. Tige azimuthale en place.



Figure 8. Positionnement du chercheur.



Figure 9. Télescope complètement assemblé.

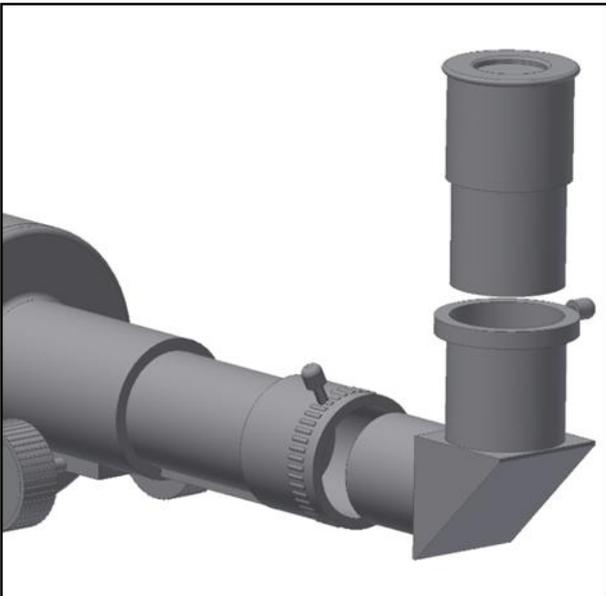
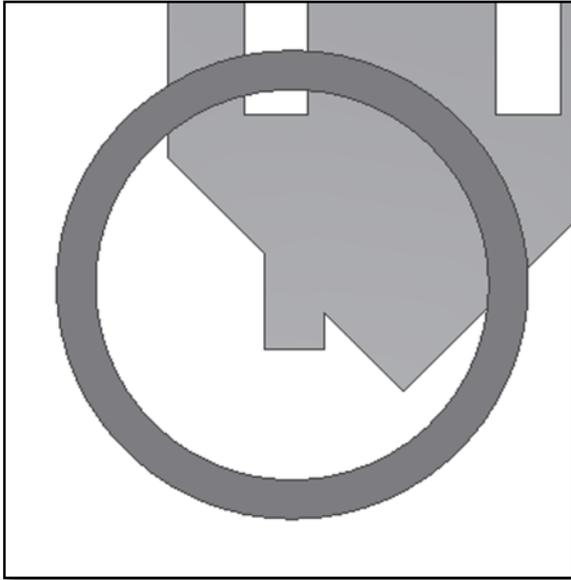


Figure 10. Renvoi coudé et oculaire.

ATTENTION ! Ne pointez jamais avec le télescope vers le soleil. La lumière concentrée du soleil provoque des lésions oculaires graves. L'utilisation par des enfants doit se faire sous la surveillance d'un adulte.

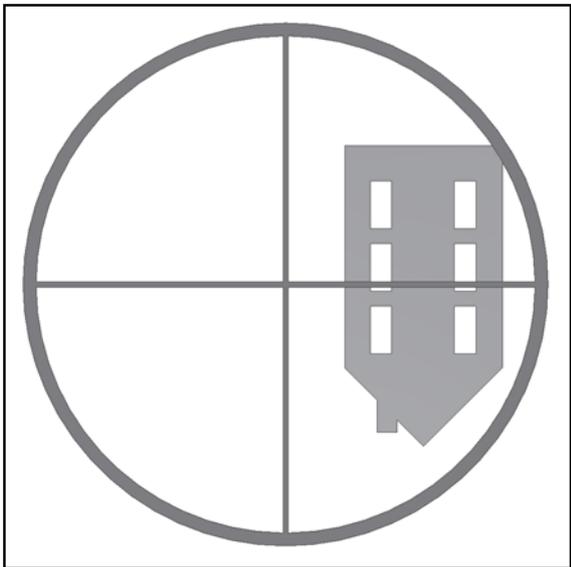
4. Utilisation du télescope Zoomion 60 AZ. De jour, pointez le télescope vers un objet éloigné. Il est important de le faire à la lumière du jour, pour vous familiariser avec l'utilisation du télescope. La tour d'une église, une cheminée ou un sommet éloigné de montagne constituent de bonnes cibles. Tournez le bouton du porte-oculaire, de façon à ce que le tube du porte-oculaire se déplace vers l'avant et vers l'arrière. Faites-le doucement. Nous vous conseillons de commencer par avancer le porte-oculaire jusqu'à la butée et, ensuite, le déplacer doucement vers l'arrière. Avec l'oculaire H20mm, vous devriez être capable d'obtenir facilement une image nette.

4.1. Chercheur Nous avons déjà décrit le chercheur comme étant un outil précieux pour pointer le télescope vers un objet céleste. Pour un bon fonctionnement, le télescope et le chercheur doivent être alignés. L'image obtenue à travers le chercheur a un champ de vision bien plus large que celui du télescope. Par alignement, on entend de faire correspondre l'image vue au travers du tube optique avec celle au centre du chercheur. Ainsi, lorsque vous cherchez quelque chose au travers du chercheur, vous savez que le télescope pointe exactement vers le même endroit.

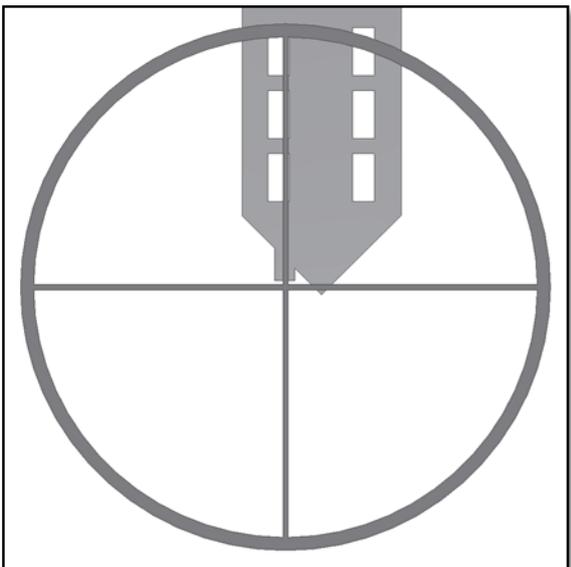


4.2. Comment aligner le chercheur ? Vous avez une cheminée (exemple ci-dessus) centrée dans le champ de vision de l'oculaire. Regardez maintenant au travers du chercheur. Le petit point (rectangulaire) au centre du champ de vision du chercheur doit correspondre au centre du champ de vision du télescope. Ajustez les trois vis du chercheur pour régler la croix afin qu'elle pointe sur le même objet que le télescope (comme illustré sur la figure).

4.2.1. Un objet éloigné est centré dans le champ de vision du télescope. Dans cet exemple, on voit une maison avec une cheminée. La cheminée est le point de repère à placer au centre du champ de vision. Vous devez d'abord regarder à travers le télescope avec le plus faible grossissement (utilisez de préférence l'H20 mm) afin d'avoir le champ de vision le plus large.



4.2.2. En regardant à travers le chercheur, vous verrez le même bâtiment mais, cette fois, la cheminée n'est pas centrée. Vous devez régler le chercheur à l'aide des trois molettes de façon à ce qu'il se déplace lentement. Cette opération suffit à corriger la position de l'objet dans le chercheur. En essayant plusieurs fois, vous obtiendrez le bon résultat. Veillez bien à resserrer les 3 molettes une fois l'opération terminée pour que le chercheur ne bouge plus.



4.2.3. En vous entraînant à manipuler les trois boutons de réglage, vous arriverez à placer le point rouge du chercheur près du centre (dans ce cas, la cheminée). Le chercheur est maintenant prêt à l'emploi !

5. Utilisation des accessoires, un peu de maths pour comprendre comment ça marche.

Il est facile et amusant d'utiliser les accessoires. Pour changer de grossissement, changez tout simplement les oculaires entre eux. Pour obtenir un grossissement supérieur, utilisez par exemple une lentille de Barlow. Mais comment ça marche ?

5.1. Puissance (grossissement)

Votre télescope a une distance focale de 900mm. Cela correspond approximativement à la distance entre la lentille du télescope et son foyer optique (très similaire à la distance entre le foyer d'une loupe et la lentille de cette loupe). C'est une caractéristique très importante qui permet de déterminer plusieurs paramètres intéressants, tels que le grossissement.

Le grossissement est déterminé par la distance focale du télescope et par l'oculaire utilisé. Parmi les oculaires fournis vous avez un H20mm et un H6mm. Ceci veut dire que le H20mm est un oculaire d'une distance focale de 20mm, alors que l'oculaire H6mm a une distance focale de 6mm.

Pour déterminer le grossissement, il suffit de diviser la distance focale du télescope par la distance focale de l'oculaire. Prenons un exemple pour votre télescope et les oculaires fournis :

La distance focale du télescope est de 900mm.

L'oculaire H20mm a une distance focale de 20 mm.

Quelques possibilités de combinaison des accessoires

| | Vue terrestre | Lune | Ciel profond | Jupiter et Saturne |
|-----------------------|---------------|------|--------------|--------------------|
| Renvoi coudé | Oui | Oui | Oui | Oui |
| Lentille de Barlow x2 | | | | Oui |
| Oculaire H12.5 | | Oui | | |
| Oculaire H20 | Oui | | Oui | Oui |
| Puissance | 68x | 72x | 45x | 90x |

$$\frac{900mm}{20mm} = 45 \text{ power}$$

Ceci veut dire que l'oculaire H20 a une puissance (un grossissement) de 45x. Ceci peut paraître faible, mais en l'essayant, vous verrez une image lumineuse avec quelques détails très nets.

5.2. Lentille de Barlow

La lentille de Barlow est un dispositif très intéressant. C'est une lentille négative qui multiplie la distance focale du télescope. Une Barlow x2 multiplie ainsi la distance focale d'origine par $2900mm \times 2 = 1800mm$. Une lentille de Barlow 3x la multiplie par 3. Votre télescope est fourni avec une lentille de Barlow 2x. Lorsqu'il est utilisé avec l'oculaire H20, vous obtenez 2x la puissance précédente, soit

$$45power \times 2x \text{ Barlow} = 90 \text{ power.}$$

5.3. Lentille de redressement (non incluse)

La lentille de redressement fait apparaître l'image à l'endroit. Elle ajoute également de la puissance, comme une lentille de Barlow. La lentille de redressement fournie augmente la puissance de 1,5x.

5.4. Renvoi coudé

Il dévie la lumière en provenance du télescope à un angle de 45 ou 90 degrés. Il est utile parce qu'il assure une position plus confortable pendant l'observation.

Voici quelques exemples décrivant la manière d'utiliser les accessoires

6. Que peut-on voir avec ce télescope ?

Vous trouverez ci-dessous quelques exemples de ce que vous pouvez espérer voir à l'aide de ce télescope.



6.1. La Lune est l'un des objets les plus spectaculaires qu'on puisse contempler à travers un télescope. Même un petit télescope pourra dévoiler les détails de la surface lunaire. Vous serez en mesure de voir les cratères de la surface lunaire et d'autres caractéristiques comme les mers lunaires. La Lune est un objet très brillant. Il est préférable de l'observer en dehors des périodes de pleine lune. Essayez plutôt pendant sa phase croissante et contemplez-la le long du terminateur (entre les surfaces illuminées et les surfaces sombres).



6.2. Jupiter est la plus grande planète de notre système solaire. Elle est aussi l'une des cibles favorites des débutants. Galilée a découvert que les quatre petits points qui tournent autour de la planète appartenaient en fait au système de lunes de Jupiter. Avec ce télescope, vous pourrez non seulement voir le disque de la planète Jupiter avec ses deux principales bandes discernables, mais aussi ses plus grandes lunes, Io, Europe, Ganymède et Callisto.



6.3. Le « seigneur des anneaux » des cieux nocturnes, Saturne, est de loin la cible la plus populaire des petits télescopes. Les anneaux de Saturne sont discernables, même avec un grossissement de 60x. Pendant une très belle nuit, vous serez en mesure de voir la division de Cassini (la bande blanche sur les anneaux de Saturne).

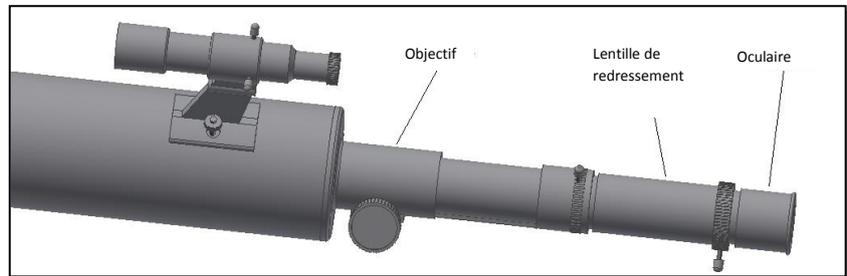
7. Dépannage et questions fréquentes

Q : Je n'arrive pas à mettre au point mon télescope et j'obtiens juste un large cercle.

R : Assurez-vous d'avoir bien inséré le renvoi coudé ainsi qu'un oculaire (commencez par le plus petit oculaire H20). Pointez sur un objet éloigné pendant la journée puis procédez comme décrit dans la section 4.

Q : Je vois les objets comme dans un miroir. et un R ressemble à un Я

R : Cela provient du renvoi coudé, doté d'un miroir à l'intérieur. Pour obtenir une image correcte, vous devez utiliser une lentille de redressement ou un prisme d'amici ainsi que l'oculaire indiqué ci-dessus.



Q : J'utilise le chercheur pour pointer sur des objets mais je manque toujours ma cible.

R : Vous devez sans doute réaligner le chercheur. Veuillez procéder comme indiqué dans la section 4.2.

Q : Lorsque j'utilise la lentille Barlow ainsi que l'oculaire H6, l'image est tellement sombre que je ne distingue plus rien.

R : Le grossissement doit être utilisé modérément. Cela dépend de la stabilité de l'atmosphère car en cas de fortes turbulences, l'image risque d'être perturbée. Normalement la limite est de 2x par millimètre d'ouverture du télescope. Ce télescope a une ouverture de 60 mm et donc vous pouvez atteindre un grossissement de 140x pendant une très bonne nuit. Plus l'image est grossie plus elle est sombre.

Q : Est-ce que mon télescope est compatible avec d'autres oculaires ?

R : Les télescopes Zoomion sont compatibles avec les oculaires de différents fabricants tant que ces derniers ont une taille de 1,25" (ou 31,75 mm). Si vous souhaitez tester un oculaire d'un autre astronome, placez-le devant. Les différents oculaires procurent différentes sensations visuelles.

Q : Je souhaite utiliser mon télescope pour prendre des photos

R : Ce télescope a été conçu pour la visualisation. Cela ne veut pas dire que vous ne pouvez pas l'utiliser pour la photographie. Cependant vous n'obtiendrez qu'une qualité moyenne avec ce télescope. Si vous possédez un smartphone, vous pouvez prendre la lune ou certains objets terrestres en photo. Recherchez en ligne la mise au point numérique et la photographie afocale.

Q : Les étoiles n'apparaissent que sous forme de points dans le télescope.

R : Les étoiles apparaissent toujours sous forme de points, même dans les télescopes les plus longs au monde. Pour les débutants, il est préférable d'observer des objets en deux dimensions tels que la lune ou les planètes. Après cela, vous serez en mesure de commencer avec le calendrier astronomique.

Q : J'aimerais observer le soleil.

R : Un filtre solaire adapté qui est placé sur l'objectif est indispensable pour observer le soleil. Ces filtres sont disponibles sous forme de film plastique ou en verre. Ils ne laissent passer qu'une infime partie inoffensive du soleil au travers du télescope lorsque qu'ils sont bien positionnés sur l'objectif. Vous observez ainsi le soleil en toute sécurité. Les filtres solaires pour oculaires (non proposés chez nous) doivent être impérativement évités car ils ne sont pas assez sûrs. **Remarque : Ne regardez jamais directement vers le soleil au travers du télescope sans un filtre solaire adapté placé sur l'objectif.**

Q : Je ne vois rien lorsque je regarde au travers de mon télescope.

R : Le télescope convient uniquement à l'observation astronomique ainsi que pour une utilisation extérieure nocturne. L'observation à l'intérieur d'une maison voire pendant la journée est normalement impossible.

Le cache anti-poussière doit d'abord être retiré et vous devez insérer un oculaire avant de commencer à observer. Avez-vous bien retiré tous les caches anti-poussières et non pas que les petits ? Si ce n'est pas le cas, la lumière ne passe pas dans le télescope et tout apparaît noir.

Des questions ? Visitez notre site www.astrishop.eu/fr et laissez-nous un mot* nimax GmbH Otto-Lilienthal-Str. 9 86899 Landsberg am Lech