

# Guide de l'utilisateur

omegon



***Omegon® AC 70/400 Backpack AZ***

Version française 3.2017, rév. A, réf. 53090

## Télescope Omegon® AC 70/400 Backpack AZ

Félicitations pour l'achat du nouveau télescope Omegon® AC 70/400 Backpack AZ. Ce télescope est prêt pour l'aventure ! Pourvu de lentilles en verre et possédant la capacité de focaliser la lumière, il est le compagnon idéal pour se lancer dans l'observation de la Terre et du ciel nocturne. Il vous permettra de voir les cratères de la Lune, les taches solaires (avec le filtre solaire fourni), les lunes galiléennes et les anneaux de Saturne.

### Pièces fournies.

- a - Trépied en aluminium
- b - Tube optique
- c - Chercheur 5x
- d - Oculaire K20 mm 1,25"
- e - Oculaire K10 mm 1,25"
- f - Prisme 1,25"
- g - Filtre solaire
- h - Sac à dos (non représenté)

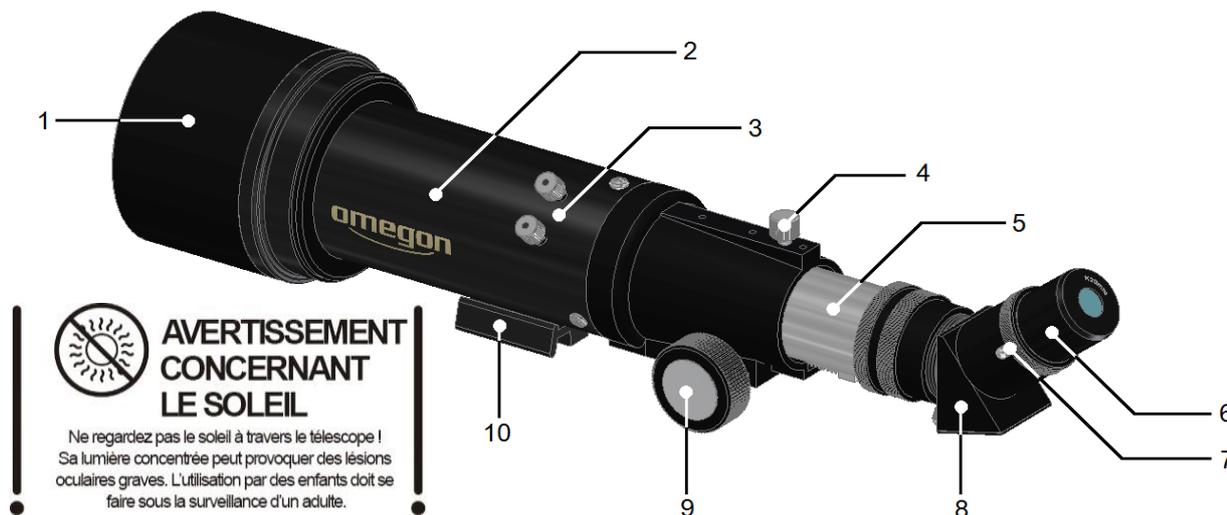
Figure 1. Pièces fournies.



### 1. Se familiariser avec le télescope.

#### 1.1. Tube optique (b)

Le tube optique est l'une des deux parties principales du télescope. Il se compose d'une lentille de verre (objectif) (1) d'un côté. L'objectif concentre la lumière des objets. Ce télescope est équipé d'un objectif de 70 mm (2,7"), chiffre qui correspond au diamètre de ce dernier. De l'autre côté de l'objectif se trouve la mise au point (9). Il s'agit d'un système mécanique qui permet d'allonger un tube (5). Avec le prisme (8) et l'un des deux oculaires K20 mm (e) et K10 mm (d) (fournis), on peut obtenir une image agrandie qui peut être observée en regardant à travers l'oculaire. Le tube optique porte également un petit télescope – le chercheur – (c) qui sert à viser avec le tube sur l'objet à observer. Un trépied est requis pour effectuer la visée et un filtre solaire peut être utilisé pour observer le soleil.



#### AVERTISSEMENT CONCERNANT LE SOLEIL

Ne regardez pas le soleil à travers le télescope !  
Sa lumière concentrée peut provoquer des lésions  
oculaires graves. L'utilisation par des enfants doit se  
faire sous la surveillance d'un adulte.

Figure 2. Tube optique.

- |                          |                    |                            |
|--------------------------|--------------------|----------------------------|
| 1- Objectif              | 2- Tube optique    | 3- Embase du chercheur     |
| 4- Frein (mise au point) | 5- Tube coulissant | 6- Oculaire                |
| 7- Molette du prisme     | 8- Prisme          | 9- Molette (mise au point) |
| 10- Queue d'aronde       |                    |                            |

**1.2. Trépied (a).** Le trépied en aluminium fourni est la plateforme sur laquelle on place le tube optique. Vous trouverez ci-dessous les détails de la tête du trépied – figure 3.

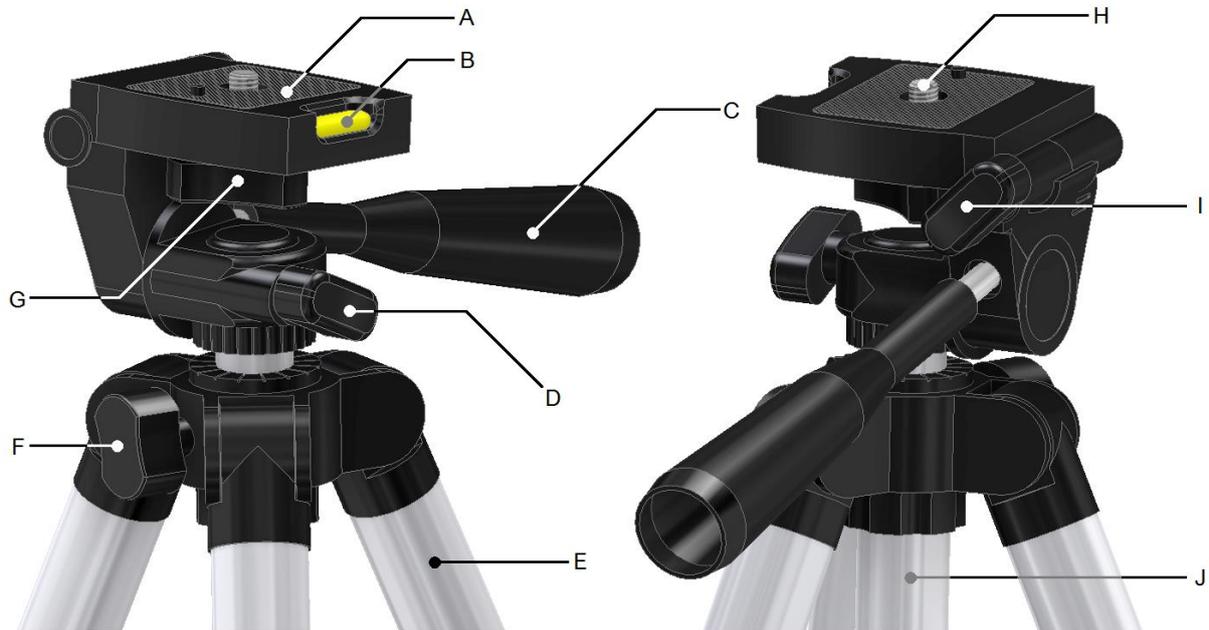


Figure 3.

- |                                 |  |
|---------------------------------|--|
| A- Platine pour télescope       | B- Niveau à bulle                              |
| C- Poignée                      | D- Vis de blocage de l'azimut                  |
| E- Jambe du trépied             | F- Vis de blocage (tige)                       |
| G- Vis de blocage (télescope)   | H- Raccord fileté 1/4\"-20 pour appareil photo |
| I- Vis de blocage (inclinaison) | J- Tige  |

**1.2.1. Déploiement du trépied.** Le trépied est compact et ses jambes en métal peuvent être allongées pour lui faire prendre différentes positions. Une tige centrale permet au besoin un allongement supplémentaire – figure 4. Le trépied est néanmoins le plus stable lorsque ses jambes sont rentrées au maximum. En posant le trépied les pieds rentrés sur une table, on peut l'utiliser de manière plus confortable et plus stable.



Figure 4.

**1.2.2. Platine pour appareil photo (A).** La platine du trépied (A) est compatible avec la plupart des appareils photo et caméscopes équipés d'un raccord fileté 1/4\"-20 standard. Son niveau à bulle intégré (B) permet également de la mettre de niveau à l'horizontale.

**1.2.3. Poignée (C).** La poignée s'utilise pour diriger et pointer le trépied dans une direction particulière, mais a également une fonction de frein permettant de maintenir le trépied à une certaine inclinaison. Desserrez-la pour incliner l'appareil photo (A) – figure 5.



Figure 5.

**1.2.4. Rotation de la tête du trépied pour l'azimut.** Desserrez la vis de blocage de l'azimut (D). La tête du trépied tourne à présent librement autour de la tige de celui-ci (J) – mouvement azimutal. Resserrez-la pour la bloquer dans un sens azimutal spécifique – figure 6.

**1.2.5 Allongement de la tige.** Desserrez la vis de blocage (tige) (F) pour pouvoir faire glisser la tige métallique centrale vers le haut et le bas. Veillez à bien resserrer la vis une fois que vous aurez réglé la position désirée – figure 7.



Figure 7.

## 2. 2. Mise en route.

**2.2.1.** Commencez par installer le tube optique sur le trépied. Procédez comme il est décrit ci-dessus à la section 1.2.6. en inclinant la platine du télescope (A). Serrez la vis de blocage (inclinaison) (I) pour fixer fermement le tube optique au trépied. La queue d'aronde du télescope (10) est également compatible avec le type Style-Vixen, permettant d'utiliser ce télescope sur de nombreuses autres montures avancées. Mettez le télescope dans la position représentée sur la figure 10. Assurez-vous que la poignée (C) pointée dans la même direction que le tube coulissant (5).



Figure 6.

### 1.2.6. Inclinaison de la platine pour télescope.

Il existe une autre possibilité d'incliner la platine pour appareil photo. Cette opération est uniquement nécessaire au moment de fixer le télescope ou un appareil photo sur le trépied. Desserrez la vis de blocage (inclinaison) (I) pour pouvoir accéder aisément à la molette (télescope) (G) – figure 8.



Figure 8.



Figure 9.

Figure 10.

**Le saviez-vous ?** La queue d'aronde de type *Style-Vixen* (10) dotée d'un raccord fileté pour appareil photo  $\frac{1}{4}$ "-20 permet d'installer le tube optique sur de nombreuses autres montures avancées (par exemple, des montures équatoriales), qui peut même être utilisé comme lunette guide pour l'astrophotographie.

**2.2.2. Montage du chercheur sur le tube optique.** Pour monter le chercheur sur le tube optique, retirez d'abord les deux écrous moletés des vis correspondantes et orientez le chercheur dans le sens indiqué. Le chercheur sert à pointer le télescope vers une cible (comme avec un fusil) – figures 11 et 12.

Alignez le chercheur avant d'utiliser le télescope – veuillez consulter les instructions contenues dans l'annexe A.



Figure 11.



Figure 12.

**2.2.3. Montage du prisme et de l'oculaire sur la mise au point.** Faites simplement glisser le barillet métallique du prisme (f) sur le tube de la mise au point et fixez-le en serrant les deux molettes de la mise au point. Serrez les vis pour empêcher que le prisme et l'oculaire ne puissent tomber ou glisser en cours d'observation. Prenez l'oculaire K20mm (e) et fixez-le également sur le prisme – figure 13.



Figure 13.

Votre télescope doit ressembler à celui représenté sur la figure 14.

### 3. Premières manipulations.

**3.1. Apprendre à faire la mise au point.** Familiarisez-vous avec le télescope en journée. Ce télescope est également idéal pour observer la Terre. Retirez le cache antipoussière de l'objectif du télescope. Pointez ce dernier sur un objet – situé à une distance d'au moins 800 mètres (1/2 mile), il peut s'agir d'un arbre ou d'un bâtiment. **Veillez à ne jamais pointer le télescope en direction du soleil (ou à sa proximité) sans utiliser de filtre solaire à pleine ouverture.** Avancez à présent la mise au point jusqu'à la butée.

Saisissez la molette (mise au point) (9) et commencez à faire sortir lentement le tube coulissant (5). Le tube chromé apparaît alors petit à petit (5). Faites-le en regardant à travers l'oculaire. Vous y voyez une image qui devient de plus en plus nette. Le point auquel l'image est parfaitement nette est le foyer. Servez-vous de l'oculaire K20 mm (e) qui est le moins puissant, mais qui vous fournira l'image la plus



Figure 14.

lumineuse. Remplacez ensuite le K20 mm par le K10 mm fourni pour atteindre un meilleur grossissement si nécessaire. Il est possible que vous deviez refaire la mise au point chaque fois que vous changez l'oculaire.

**3.2. Observation du soleil.** Ne jamais pointer un télescope sur le soleil ou à proximité. La lumière du soleil pénétrant dans le télescope est alors concentrée dans l'oculaire, entraînant des lésions permanentes de la rétine ou même la cécité de l'observateur. Pour observer le soleil, utilisez un filtre pour l'ouverture frontale prévu à cet effet (fourni). Contrôlez le filtre solaire fourni avant de commencer à observer le soleil. Le filtre solaire est fabriqué avec un film plastique avec un traitement spécial qui est fragile et très sensible aux rayures

**L'utilisation par des enfants de ce télescope pour observer le soleil doit se faire sous la surveillance d'un adulte.**

Ce télescope n'est pas un jouet et doit être utilisé avec précaution, surtout lors des observations en journée. Toujours expliquer aux enfants les risques encourus lorsque l'on pointe un télescope sur le soleil !

ou aux perforations. Examinez le filtre solaire en le tenant devant une ampoule à incandescence puissante (en tenant le filtre entre l'ampoule et vous). Assurez-vous qu'il ne comporte ni trou, ni rayure visible. Le filament de l'ampoule doit néanmoins être visible à travers le filtre. Si le filtre ne comporte ni trou, ni rayure, c'est en général qu'on peut l'utiliser pour observer le soleil.

**3.2.1. Montage du filtre solaire sur le télescope.** Une fois l'état du filtre (3.2.) contrôlé, montez-le sur le télescope comme indiqué. Il doit être bien serré sur le télescope pour ne pas pouvoir tomber pendant que vous observez le soleil – figures 15 et 16.



Figure 15.



Figure 16.

#### 4. Caractéristiques techniques et fonctions.

##### Objectif

Ouverture : 70 mm  
Focale : 400 mm  
Chiffre f : f/5,7  
Conception : achromat

##### Poids et dimensions

Longueur du tube : 30 cm (1 ft)  
Poids net : 1,7 kg (4 lb)

##### Chercheur

lentille unique 5x

##### Oculaires

Construction : Kellner  
Focale : 20 mm et 10 mm  
Taille du barillet : 31,75 mm (1,25")  
Pas-de-vis du filtre M 28,5 x 0,6

##### Filtre solaire

Film : Baader Astrosolar Film

##### Trépied

Allongement max. 134 cm (4,5 ft)  
Allongement min. 45 cm (1,5 ft)  
Matériaux : ABS et aluminium anodisé  
Monture : raccord fileté pour appareil photo 1/4"-20

##### Garantie

Europe 2 ans  
États-Unis et Canada 1 an à compter de la date d'achat.

##### Origine

Chine.

## 5. 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.



**5.1.** 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).



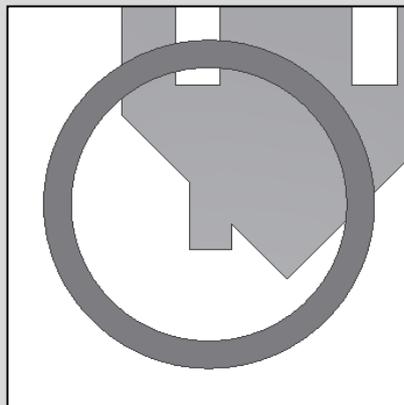
**5.2.** Jupiter est la plus grande planète de notre système solaire. Elle est aussi l'une des cibles favorites des débutants. Galilée a découvert que les quatre petits points qui tournent autour de la planète appartenaient en fait au système de lunes de Jupiter. Avec ce télescope, vous pourrez non seulement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



**5.3.** 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 à 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).

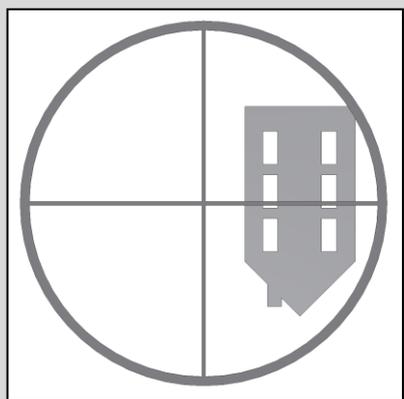
# Annexe A

## 5. Alignement du chercheur.



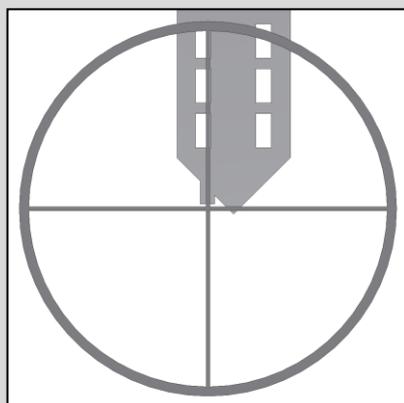
**Figure A.** Un objet distant est centré dans le champ de vision du télescope. Dans cet exemple, on voit une maison avec une cheminée. La cheminée est le point de repère à placer au centre du champ de vision. Vous devez d'abord regarder à travers le télescope avec le plus faible grossissement (utilisez de préférence le K20 mm) afin d'avoir le champ de vision le plus large.

### 1<sup>ÈRE</sup> ÉTAPE



**Figure B.** 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 puisse plus bouger.

### 2<sup>ÈME</sup> ÉTAPE



**Figure C.** En vous entraînant à manipuler les trois molettes du chercheur, vous arriverez à placer le réticule du chercheur près du centre (ici, la cheminée). Le chercheur est maintenant prêt à l'emploi !

### 3<sup>ÈME</sup> ÉTAPE