

TÉLESCOPE TERRE ET CIEL

T360



E+

⚠ AVERTISSEMENT : Ne jamais regarder directement le soleil.

MISE EN GARDE :

Ne jamais observer le soleil avec ce télescope ! Garder cela à l'esprit tout particulièrement lorsque le télescope est utilisé par des enfants !

L'observation du soleil – même pour un temps très court – peut provoquer une cécité !

Le matériel d'emballage (sacs en plastique, etc.) doit être gardé hors de portée des enfants !

Les risques pour votre enfant !

Ne jamais regarder directement le soleil ou ses alentours à travers cet instrument. Cela risquerait de vous rendre **AVEUGLE** !



Les enfants doivent uniquement utiliser cet appareil sous la surveillance d'un adulte. Tenez tous les emballages éloignés des enfants (sacs en plastique, etc.). Risque **D'ÉTOUFFEMENT** !

RISQUE incendie/feu !

Ne jamais exposer l'instrument - surtout les verres - à la lumière directe du soleil. La concentration des rayons lumineux pourrait provoquer des incendies et des brûlures.

RISQUE de dommages matériels !

Ne jamais démonter l'appareil. Veuillez consulter le service clientèle si vous constatez des défauts.

Ne pas exposer l'appareil à des températures excédant 140°F/60°C.

CONSEILS de nettoyage

Nettoyer les lentilles (objectif et oculaire) seulement avec un chiffon doux non pelucheux (ex. microfibre). Ne pas utiliser de pression excessive, cela peut rayer les lentilles.

Imbiber le chiffon de nettoyage avec un liquide de nettoyage pour optiques et ne l'utiliser que sur les lentilles très sales.

Protéger l'appareil contre la saleté et la poussière. Ranger l'appareil correctement après utilisation à température ambiante. Puis mettre le cache poussière et conservez l'appareil dans un emplacement approprié.

RESPECT de la vie privée !

Cet appareil est conçu pour un usage privé. Afin de respecter de la vie privée d'autrui, ne pas l'utiliser : pour observer les autres habitations, par exemple.

EMBALLAGE

Retirer tous les éléments de l'emballage avant de remettre ce produit à l'enfant.





Avertissement :

Ne jamais utiliser un télescope pour observer directement le soleil ! L'observation directe du soleil ou d'un objet près de celui-ci, cause instantanément des dommages irréversibles à votre œil. Les blessures des yeux sont souvent indolores, l'observateur que trop tard que son œil a subi un dommage. Par conséquent, il ne faut jamais pointer le télescope ou son viseur vers le soleil ou un objet quelconque à proximité de ce dernier. Ne pas regarder à travers le télescope ou son viseur lorsque ceux-ci sont en mouvement. Lors d'observations, les enfants ne doivent utiliser le télescope que sous la surveillance d'adultes.

Ensemble de pièces (Télescope)

- 1 Molette de mise au point
- 2 Miroir diagonal
- 3 Oculaire (12.5mm, 20mm)
- 4 Télescope (tube télescopique)
- 5 Bouclier de rosée
- 6 Objectif
- 7 Vis de fixation pour l'ajustement vertical (déplacement vers le haut et vers le bas)
- 8 Vis de fixation de l'axe vertical (pour tourner le télescope vers la droite et vers la gauche)
- 9 Branches du trépied

Votre télescope

Veillez choisir un endroit adapté avant d'installer votre télescope. Choisissez une surface stable comme une table. Fixez le télescope sur le trépied à l'aide de la vis de fixation permettant son ajustement à la verticale (7). Insérez l'oculaire dans le miroir diagonal (12.5mm or 20mm).

Mise en place équatoriale

La mise en place équatoriale signifie simplement que vous pouvez bouger votre télescope vers le haut et vers le bas, de la gauche à la droite sans devoir ajuster le trépied. Utilisez la vis de fixation pour le réglage final à la verticale (7) et la vis de fixation de l'axe vertical (8) pour positionner l'objectif sur un objet et bloquer sa position. (pour la mise au point de l'objectif sur objet)

Quel est le bon oculaire ?

Tout d'abord il est important de toujours opter pour l'oculaire avec la longueur focale la plus élevée pour commencer son observation. Ensuite, vous pouvez graduellement passer aux oculaires avec des longueurs focales plus courtes. La longueur focale est indiquée en millimètres et inscrite sur chaque oculaire. D'une manière générale il convient de noter que plus la longueur focale d'un oculaire est élevée, plus le grossissement est faible ! Il existe une formule simple permettant de calculer le grossissement :

Le grossissement est égal à la longueur focale du tube télescopique divisée par la longueur focale de l'oculaire.

Vous voyez : Le grossissement dépend également de la longueur focale du tube télescopique. Ce télescope contient un tube télescopique d'une longueur focale de 360 mm. Cette formule permet de constater que si vous utilisez un oculaire avec une longueur focale de 20 mm, le grossissement sera le suivant :

$$360 \text{ mm} / 20 \text{ mm} = \text{grossissement de } \times 18$$

Pour faciliter les choses, voici un tableau comportant quelques grossissements :

| Télescope avec tube de longueur focale | Longueur focale de l'oculaire | Grossissement |
|--|-------------------------------|---------------|
| 360mm | 20mm | 18x |
| 360mm | 12.5mm | 28.8x |

Données techniques :

- Conception: Achromatique
- Longueur focale: 360 mm
- Diamètre objectif: 50 mm

Objets possibles pour l'observation :

Nous avons sélectionné pour vous et expliqué un certain nombre d'amas d'étoiles et de corps célestes très intéressants, mais nous suggérons que vous commenciez les observations au cours de la journée en vous concentrant sur des objets terrestres tels que les oiseaux et ou les arbres à diverses distances. Sur les images à la fin du manuel d'instructions, vous pouvez voir comment les objets apparaissent dans de bonnes conditions d'observation par le biais de votre télescope à différents grossissements (voir exemples d'illustrations ci-dessous).

Vues terrestres

Veillez noter l'exemple de l'image du Mont Rushmore. Démarrez avec l'oculaire de 20 mm et faites la mise au point jusqu'à l'obtention d'une image nette. Passez ensuite de l'oculaire de 20 mm à celui de 12,5 mm et entraînez-vous en en mettant l'accent sur le balayage jusqu'à ce que les images deviennent claires dans l'oculaire. Nous avons ajouté quelques exemples supplémentaires qui sont possibles avec votre télescope comme un oiseau et un parcours de golf.

NE JAMAIS POINTER VOTRE TÉLESCOPE DIRECTEMENT VERS LE SOLEIL OU LA CÉCITÉ EST POSSIBLE.

Lune

La lune est le seul satellite naturel de la terre.

Orbite: à 384 400 Km env.de la terre
Diamètre: 3 476 Km
Distance: 384 401 Km

La lune est connue depuis des temps préhistoriques. Elle est, après le soleil, le deuxième objet le plus brillant dans le ciel. Comme la lune fait le tour de la terre une fois par mois l'angle entre la terre, la lune et le soleil se modifie en permanence; on l'en aperçoit dans les cycles des quartiers de lune. La période entre deux phases lunaires successives de la Nouvelle Lune est de 29,5 jours env. (709 heures).

Nébuleuse d'Orion (M 42)

M 42 dans la constellation d'Orion

L'ascension droite: 05:32.9 (heures : minutes)
Déclinaison: -0.5° 25' (degré : minutes)
Distance : 1.500 années lumière

Avec une distance de 1.500 années-lumière environ, la nébuleuse Orion (M42) est la nébuleuse la plus brillante dans le ciel - visible à l'oeil nu, et un objet valable pour des télescopes de toutes les tailles, des jumelles les plus petites aux observatoires terrestres les plus grands ainsi qu'à partir d'un télescope spatial en orbite comme le Hubble.

Il s'agit de la partie principale d'un nuage nettement plus grand composé d'hydrogène et de poussière qui s'étend de 10 degrés au-delà de la moitié de la constellation de l'Orion. L'étendue de ce nuage immense est de plusieurs centaines d'années lumière.

Nébuleuse dans la constellation de la Lyre (M 57)

M 57, dans la constellation de la lyre

L'ascension droite: 18:51.7 (heures : minutes)
Déclinaison: +33° 01' (degré : minutes)
Distance : 2.3 années lumière

La nébuleuse annulaire très connue M57 dans la constellation Leier est souvent considérée comme le prototype d'une nébuleuse planétaire. Elle fait partie des plus beaux objets du ciel d'été de l'hémisphère nord. Des examens plus récents ont montré qu'il s'agit, de toute vraisemblance, d'un anneau (Torus) de matière très rayonnante qui entoure l'étoile centrale (visible uniquement avec des télescopes plus grands), et non d'une structure gazeuse sphérique ou ellipsoïdale. Si l'on regardait la nébuleuse annulaire de profil elle ressemblerait à la nébuleuse M27 Dumbell. Avec cet objet nous voyons précisément le pôle de la nébuleuse.

Nébuleuse de l'haltère dans la constellation du petit renard (renard) (M 27)

M 27 M dans la constellation du renard

L'ascension droite: 19:59.6 (heures : minutes)
Déclinaison: +22° 43' (degré : minutes)
Distance : 1.360 années lumière

La nébuleuse M27 Dumbell ou Hantelbebel dans le Fuchlein était la première nébuleuse planétaire jamais découverte. Le 12 juillet 1764 Charles Messier a découvert cette nouvelle et fascinante classe d'objets. Nous voyons cet objet presque entièrement au niveau. Si l'on voyait la nébuleuse Dumbell de l'un des pôles il présenterait la forme d'un anneau et ressemblerait à ce que nous connaissons de la nébuleuse annulaire M57. On peut déjà bien apercevoir cet objet avec des grossissements peu élevés lors de conditions météorologiques à peu près bonnes.

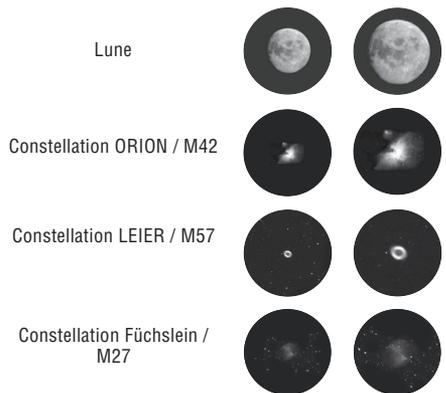
Images Terrestres

f=20 mm f=12.5 mm



Lune

f=20 mm f=12.5 mm



Abécédaire du télescope

Que signifient les termes suivants ?

Diagonal :

Un miroir qui dévie les rayons de lumière de 90 degrés. Avec un tube télescopique horizontal, cet appareil renvoie la lumière vers le haut de manière à vous permettre d'observer confortablement le ciel en regardant dans l'oculaire par le haut. Dans un miroir diagonal, l'image apparaît à la verticale, mais inversée par rapport à son axe vertical (image inversée par le miroir).

Longueur focale :

Tout ce qui grossit un objet au moyen d'un dispositif optique (une lentille) possède une certaine longueur focale (LF). Cette LF correspond à la longueur du chemin que la lumière parcourt de la surface de la lentille à son point focal. Le point focal est aussi appelé le focus. Au point focal, l'image est nette. Dans le cas d'un télescope, la LF du tube télescopique et celle de l'oculaire se combinent.

Lentille :

La lentille renvoie la lumière qui y pénètre de manière à projeter une image nette au point focal après avoir parcouru une certaine distance (la longueur focale).

Oculaire :

Un oculaire est un système fait pour votre œil et constitué d'une ou de plusieurs lentilles. Dans un oculaire, l'image nette qui est engendrée au point focal d'une lentille est captée et subit un grossissement.

Une formule simple permet de calculer le grossissement :

Le grossissement est égal à la longueur focale du tube télescopique divisée par la longueur focale de l'oculaire.

Vous voyez : Dans un télescope, le grossissement dépend à la fois de la longueur focale du tube télescopique et de la longueur focale de l'oculaire.

Grossissement :

Le grossissement correspond à la différence entre l'observation à l'œil nu et une observation à travers un appareil optique grossissant (par exemple un télescope). Dans ce contexte, l'observation à l'œil nu est considérée comme un grossissement "simple", ou un grossissement 1x. En supposant qu'un télescope possède un facteur de grossissement de 30x, alors un objet observé à travers ce télescope apparaîtra 30 fois plus grand que s'il était observé à l'œil nu. Cf. "oculaire."

Dépannage :

Défaut :

Solution:

Pas d'image

Retirez le capuchon de protection anti-poussière et le pare-soleil de l'ouverture de l'objectif

Image floue

Ajustez la mise au point en agissant sur la molette

Mise au point impossible

Attendez que la température se stabilise

Mauvaise image

Ne jamais observer un objet à travers une vitre

Objet visible à travers le viseur, mais pas à travers le télescope

Ajustez le viseur



ÉLIMINATION

Éliminez les matériaux d'emballage correctement, selon leur type (etc. en carton, papier).

Pour plus d'informations sur l'élimination appropriée, contactez votre service local d'élimination des déchets ou l'autorité environnementale. Veuillez prendre les règlements juridiques en vigueur en compte lors de l'élimination de votre appareil. Vous pouvez obtenir plus d'informations sur l'élimination adéquate en contactant votre service d'élimination des déchets locaux ou l'autorité environnementale.

Avertissement- La lentille contient du plomb qui peut être nocif. Se laver les mains après avoir touché.

Manuel du Produit, Planisphère & Astro Software visite:

www.exploreone.com/pages/product-manuals





Part of the "R"US Family of Brands.
Fait partie de la famille des marques "R"US.
Forma parte de la marce de familia "R"US.
Parte della "R"US Famiglia di Marchi.
Ein Teil der "R" US Familie von Marken.
Czesc "R" US rodzinie marek.
Parte da familia "R" US de Marcas.
Een deel van de "R" US Familie van merken.

Contents and colors may vary.
Le contenu et les couleurs peuvent varier.
El contenido y los colores pueden variar.
Contenuti e colori possono variare.
Inhalte und Farben können variieren.
Zawartosc i kolory moga sie różnic.
Conteúdo e cores podem variar.
Inhoud en kleuren kunnen variëren.

Do not mix old and new batteries. Do not mix alkaline, standard (carbon-zinc), or rechargeable batteries.

Ne mélangez pas les piles neuves et usées. Ne pas mélanger des piles alcalines, standard (au carbone-zinc) piles ou rechargeables.

No mezcle pilas nuevas con pilas usadas. No mezcle pilas alcalinas, estándar (carbón-zinc) ni recargables.

Non mischiare batterie vecchie e nuove. Non mischiare batterie alcaline, standard (carbonio-zinco), o ricaricabili.

Verwenden Sie nicht gleichzeitig alte und neue Batterien. Mischen Sie keine alkalischen, Standard- (Carbozink) oder Akkus.

Nie mieszaj starych i nowych baterii. Nie należy mieszać baterii alkalicznych, standardowych (cynkowo-węglowych) lub akumulatorów.

Não misture pilhas velhas e novas. Não misture pilhas alcalinas, padrão (carbono-zinco), ou pilhas recarregáveis.

Gebruik geen oude en nieuwe batterijen door elkaar. Gebruik geen alkaline, standaard (koolstof-zink), of oplaadbare batterijen.

EDU SCIENCE IS A MARK OF (EST UNE MARQUE DE/ES UNA MARCA DE) GEOFFREY, LLC, A SUBSIDIARY OF (UNE FILIALE DE/UNA SUBSIDIARIA DE) TOYS"R"US, INC.

© 2015 GEOFFREY, LLC

MADE IN CHINA (FABRIQUÉ EN CHINE/FABRICADO EN CHINA)

DISTRIBUTED IN THE UNITED STATES BY (DISTRIBUÉ AUX

ÉTATS-UNIS PAR/DISTRIBUIDO EN LOS ESTADOS UNIDOS

POR) TOYS"R"US, INC., WAYNE, NJ 07470

IMPORTED BY (IMPORTÉ PAR/IMPORTADO POR)

TOYS"R"US (CANADA) LTD. (LTÉE),

2777 LANGSTAFF ROAD, CONCORD, ON L4K 4M5

DISTRIBUTED IN AUSTRALIA BY (DISTRIBUÉ EN AUSTRALIE

PAR/DISTRIBUIDO EN AUSTRALIA POR) TOYS"R"US

(AUSTRALIA (AUSTRALIE)) PTY LTD.(LTÉE), REGENTS PARK

NSW 2143

www.toysrus.com

www.toysrus.ca

#5F5F7B2