

Montures et leurs accessoires en général

Informations complémentaires

- dans le magazine : <https://www.astroshop.de/fr/magazine/conseils-en-montures/i,1698>
- [Généralités sur les montures](#)
- [Trépieds et colonnes en général](#)
- [Transition de la monture au trépied ou à la colonne](#)

Généralités sur les montures

La monture est au moins aussi importante que l'optique du télescope. Elle doit être suffisamment robuste pour supporter le télescope avec un minimum de vibrations.

Chaque monture possède deux axes : avec les montures altazimutales, le télescope est déplacé en altitude et en azimut (axe horizontal). Avec les montures équatoriales, en revanche, un axe est aligné parallèlement à l'axe de la Terre. Ceci est essentiel pour l'astrophotographie avec de longs temps d'exposition. Une monture pour appareil photo permet d'utiliser un appareil photo à objectifs interchangeables. C'est idéal pour les voyages !

Le terme GoTo désigne un système piloté par ordinateur. Il facilite le repérage de l'objet souhaité.

[image.png](#)

Avec une monture altazimutale, un télescope peut être incliné verticalement et horizontalement. Cet angle horizontal est également appelé azimut. L'installation d'une monture altazimutale est aussi simple que celle d'un trépied d'appareil photo.

L'un de ses avantages est que certaines montures altazimutales sont conçues pour accueillir deux télescopes simultanément, comme illustré ici.

Un exemple particulièrement ingénieux et simple est la monture Dobson. L'objectif était de disposer du plus grand télescope possible sur une monture à un prix abordable. Pari réussi : un télescope de Newton repose sur un caisson en bois et peut être déplacé librement en azimut (horizontalement) et en altitude. La construction du caisson est très simple : il ne comporte que quelques pièces assemblées comme un meuble IKEA. Pour faciliter les déplacements, le télescope et le caisson sont montés sur des roulements à billes et des pivots. Cela permet de positionner le télescope d'un seul doigt.

Les montures équatoriales sont conçues de manière à ce qu'un axe soit aligné parallèlement à l'axe de la Terre. Il suffit alors de faire pivoter le télescope autour de cet axe, appelé axe horaire, pour compenser la rotation terrestre. Ceci garantit que l'objet céleste observé reste toujours centré dans l'oculaire.

Pour aligner l'axe horaire parallèlement à l'axe de la Terre, il est nécessaire de connaître la direction du nord et la latitude du lieu d'observation. Si la monture équatoriale est équipée d'un viseur polaire, l'étoile polaire (Polaris) peut également servir de point de repère.

Un type particulier de monture équatoriale est la monture d'astrophotographie. Ce sont des montures très portables sur lesquelles on peut fixer des appareils photo. Les montures équatoriales compensent ainsi la rotation terrestre, ce qui est indispensable pour la photographie à longue exposition. Ce sont essentiellement des montures équatoriales très compactes dédiées à

l'astrophotographie. Les modèles d'astrophotographie plus grands permettent également l'utilisation d'objectifs plus lourds ou de télescopes plus petits.

Trépieds et colonnes en général

Le trépied est malheureusement un élément souvent sous-estimé d'un système télescopique. Un trépied insuffisamment stable se fera sentir lors des observations. Choisir un trépied de qualité peut améliorer considérablement les performances du télescope et le plaisir d'observer.

Les colonnes pour télescopes astronomiques assurent une base très stable. Elles conviennent aux montures installées de façon permanente dans un jardin, sur un balcon ou dans un observatoire privé. Le télescope peut ainsi rester en place et un alignement polaire très précis est possible. Ces colonnes sont soit conçues pour être solidement vissées dans le sol, soit munies de pieds. La distinction entre elles et un trépied classique est souvent floue.

Les rallonges de colonne ne sont pas des trépieds autonomes. Également appelées « demi-colonnes », elles servent uniquement à surélever la monture. Cela peut être nécessaire pour éviter que le télescope ne heurte les pieds du trépied ou pour obtenir une hauteur d'observation plus confortable. Certaines rallonges de colonne peuvent également être fixées à des trépieds robustes.

Vous trouverez de plus amples informations [ici, dans le magazine Astroshop](#).

Transition de la monture au trépied ou à la colonne

Les systèmes de fixation entre les trépieds et les montures de télescope ont évolué au fil du temps. Il n'existe pas de normes fixes, mais des dimensions assez similaires sont utilisées par différentes marques pour des montures de conception comparable.

Connecteur GP/EQ5

Ce connecteur provient de la monture Vixen **Great Polaris** et a été adopté par Skywatcher pour sa monture EQ5. Des montures de taille similaire, de nombreuses autres marques, utilisent également ce design. Cependant, les dimensions peuvent légèrement varier d'un fabricant à l'autre, voire d'un lot à l'autre chez un même fabricant. Il est donc difficile de définir des dimensions universellement applicables. Vous trouverez un bon [aperçu ici](#) (en anglais).

Ce connecteur est généralement compatible avec les montures suivantes :

Omegon

- Twinmaster,
- EQ-500 X,
- Demi-colonne pour monture Kolossus,

Skywatcher

- EQ-3,
- (H)EQ-5,
- AZ/EQ-5,
- Skytee,

Bresser et Explore Scientific EXOS-2,

Celestron AVX

Meade LX85

Vixen GP / GP-DX.

Les montures Vixen actuelles ont une connexion différente de celle de GP, voir ci-dessous !

Connecteur EQ6

Avec la monture EQ6, Skywatcher a conservé la forme mais a légèrement modifié les dimensions afin d'adapter la connexion entre le trépied et la monture aux charges utiles plus importantes. La connexion EQ6 est compatible avec la plupart des systèmes suivants :

Skywatcher (AZ-)EQ-6(R),

Celestron CGEM.

Raccord fileté photo 3/8"

Les montures de télescope légères, notamment, peuvent être dotées d'un filetage central 3/8"-16 UNC. Ce filetage a un diamètre de 9,5 mm – attention à ne pas le confondre avec le filetage M10 : le pas de vis est différent. Tenter de visser une vis d'appareil photo dans un filetage M10 risque d'endommager les deux !

Les trépieds photo légers **ne sont pas** adaptés aux montures de télescope !

Pour qu'un trépied photo puisse servir de trépied télescopique, il doit :

1. Être conçu pour supporter une charge nettement supérieure à celle de l'appareil qui y sera fixé. En effet, un télescope exerce une force de levier bien plus importante qu'un appareil photo et nécessite un alignement plus précis.
2. Posséder une surface de contact suffisante ; nous recommandons un diamètre d'au moins 8 cm.

Les montures à ondes de contrainte modernes sont souvent dotées d'un filetage de 3/8". Cependant, elles sont presque toujours fixées à des trépieds dédiés à l'aide d'autres vis ou pinces. Il est donc impératif de vérifier soigneusement les fixations lors de l'assemblage de matériel. Surtout, la monture doit être solidement fixée au trépied afin d'éviter tout desserrage. Ce desserrage peut facilement se produire si le télescope est tourné manuellement ou heurté accidentellement.

Connexions spécifiques au fabricant et à l'appareil

Les supports particulièrement robustes sont presque toujours équipés de fixations pour trépied propriétaires. Cependant, des adaptateurs existent pour les supports et trépieds plus courants.

Attention : les trépieds et supports d'une même marque ne sont pas forcément compatibles ! En effet, les supports conçus pour des charges plus importantes nécessitent une fixation beaucoup

plus robuste, qui serait surdimensionnée pour un support plus petit.