

FUTURA

Les instruments d'observation : jumelles et lunettes astronomiques (Astrozoom #14)

Podcast écrit et lu par : Franck Menant

[Musique d'introduction de Futura dans les Étoiles.]

Bonjour à toutes et à tous, et bienvenue dans ce nouvel épisode spécial de Futura dans les Étoiles. Je suis Franck Menant et nous nous retrouvons en ce 15 avril pour parler des différents instruments pour observer le ciel. Pour ne pas manquer notre prochain épisode consacré aux éphémérides du mois de mai, [pensez à vous abonner](#) sur vos plateformes audio préférées.

[Une musique douce et délicate, onirique.]

Vous êtes passionné.e.s d'astronomie, ou tout simplement fasciné.e.s par la beauté d'un ciel étoilé. Évidemment, vous êtes inscrit.e.s à nos podcasts astronomiques, et vous consultez les éphémérides sur notre site. Il vous est arrivé d'être perdu.e.s parmi les recommandations des différents instruments pour observer le ciel. Jumelles, lunettes astronomiques, télescopes... Quel est le mieux ? Tout dépend de ce que vous voulez observer, et de vos connaissances en matière d'astronomie. Dans cet Astrozoom, je commencerai par vous décrire une première classe d'instruments regroupant les lunettes et les jumelles, qui collectent la lumière de manière directe à travers un jeu d'optiques. Puis, le mois prochain, nous parlerons des télescopes, dont je vous détaillerai le fonctionnement brièvement dans un instant pour bien les distinguer des lunettes astronomiques. Ces informations vous aideront à délimiter votre choix si vous souhaitez franchir le pas en vous équipant de matériel.

Tout d'abord, quelques conseils à destination des débutant.e.s. Évitez d'acheter un instrument d'observation sans vous être préalablement renseigné.e.s sur ses spécificités. Que vous permettra-t-il d'observer, quel espace occupera-t-il, et quelles précautions nécessitera-t-il ? Sachez aussi que le prix n'est pas forcément dépendant du grossissement d'un appareil. Au-delà d'un grossissement de 110x par exemple, un lunette astronomique peut rapidement devenir plus coûteuse qu'un télescope doté d'un grossissement supérieur. Assurez-vous également de disposer d'un ciel adapté à l'instrument que vous souhaitez utiliser. Un télescope Dobson, dont je vous parlerai dans notre prochain épisode, perdra par exemple tout son intérêt au milieu des lumières de la ville. Il est recommandé, pour éviter toutes déconvenues, de demander conseil à un professionnel dans un magasin spécialisé. Enfin, et c'est le conseil le plus important de tous : n'observez jamais le Soleil avec une lunette, des jumelles ou un télescope sans le matériel adéquat, car ce sera probablement la première et la dernière fois que vous pourrez le faire. Des filtres particuliers et même parfois

des instruments entiers sont dédiés à ce type d'observation et doivent être utilisés avec rigueur et prudence. Et maintenant, commençons.

[Nouvelle musique, contemplative et apaisante.]

Pour un débutant en astronomie, le mieux est de commencer les observations avec une paire de jumelles. Outre le fait qu'elles sont légères et faciles à transporter, elles seront toujours utiles plus tard, lorsque vous aurez acquis une lunette astronomique ou un télescope. En effet, certains objets dans le ciel sont plus facilement visibles avec une paire de jumelles, là où un grossissement trop important avec du matériel plus conséquent donnera un rendu dégradé. De plus, les jumelles peuvent vous aider à repérer les objets que vous pourrez ensuite pointer avec des instruments plus conséquents. La Lune est un sujet de prédilection lorsque l'on commence l'observation aux jumelles, mais avec un peu de chance et de bonnes conditions d'observation, vous devriez également pouvoir observer les lunes de Jupiter et peut-être même deviner un disque oval préfigurant les anneaux de Saturne en pointant vers cet astre. On notera enfin la maniabilité plus aisée des jumelles, si toutefois celles-ci ne sont pas trop lourdes.

Concernant le choix, il faut bannir les jumelles lambda pour plutôt privilégier une paire de jumelles astronomiques, adaptées pour la vision nocturne. En général, on privilégiera le grossissement par rapport au diamètre des lentilles. Mais en fait, il est plus avantageux de choisir un grossissement plus réduit, et un diamètre plus élevé. En effet, plus ce dernier est important, plus le champ d'observation est intéressant et la quantité de lumière recueillie par l'instrument est conséquente. Vous obtiendrez donc une image plus stable et plus lumineuse.

[Une nouvelle musique douce et paisible.]

Autre instrument pour débiter en astronomie : la lunette astronomique. Il ne faut pas, comme je vous le disais plus tôt, la confondre avec un télescope. Dans un télescope, la lumière des étoiles atteint tout d'abord un miroir situé au fond de celui-ci, le miroir primaire. Ce miroir primaire renvoie la lumière vers un second miroir plus petit, appelé le miroir secondaire, qui reflète la lumière des objets célestes jusque dans l'oculaire, situé sur le côté du télescope. Dans une lunette astronomique en revanche, la lumière des étoiles traverse un tube à travers un jeu de lentilles grossissantes, et l'oculaire se trouve à l'extrémité de celui-ci. Pour les personnes qui débutent, la lunette astronomique est idéale, car légère, facile à transporter et à régler. Elle est surtout recommandée pour l'observation du planétaire, c'est-à-dire tout ce qui se trouve dans le Système solaire, comme les planètes, la Lune, les comètes et astéroïdes. Cette fois-ci, avec une lunette grossissant autour de 100 ou 200 fois, vous devriez pouvoir distinguer plus nettement les anneaux de Saturne, les phases de Vénus et peut-être même deviner les bandes équatoriales striant la surface de Jupiter. Vous pourrez également distinguer avec plus de précision les contours flous des nébuleuses les plus imposantes, mais pour le ciel profond, c'est-à-dire en dehors du système Solaire, le télescope reste le choix le plus pertinent. Je vous en parlerai plus en détail dans la deuxième partie de ce podcast qui paraîtra le 15 mai. Soyez au rendez-vous, et d'ici là, bonnes observations.

Merci d'avoir écouté ce podcast Futura dans les Étoiles. Si vous appréciez notre travail, n'hésitez pas à nous laisser un commentaire avec le hashtag #FuturaPod afin d'aider plus

de personnes à nous découvrir. Vous pouvez nous retrouver sur Apple Podcast, Spotify, Deezer, Castbox et bien d'autres pour ne plus manquer un seul épisode. Quant à moi, je vous retrouve le 1er mai pour une sélection d'événements à observer dans le ciel durant le mois prochain. À bientôt.