

Le prix du ticket d'entrée 2015

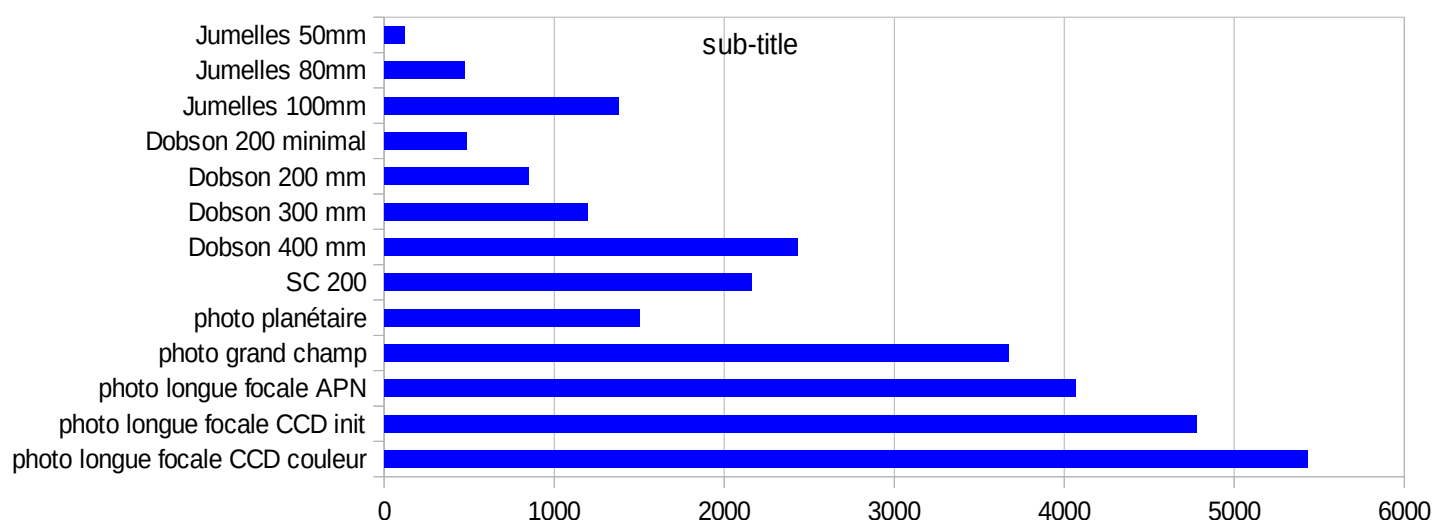
l'équipement de l'astronome amateur

Quand on aime, on ne compte pas... cela est pourtant loin d'être une évidence en matière de matériel astronomique. Observer et photographier le ciel a un coût, variable.

Au fil des années, le marché du matériel astronomique s'est étendu de façon considérable. Les offres sont nombreuses, avec une qualité sans cesse en augmentation. L'amateur non équipé pourrait rapidement se perdre dans cette pléthore de d'instruments et d'accessoires. Une énorme partie du matériel est fabriqué en Chine. Les importateurs européens utilisant à peu près tous les mêmes circuits de distributions, les prix d'un vendeur à l'autre sont assez proches. Aussi, le critère de choix d'une enseigne ne sera pas uniquement basé sur le prix, mais aussi sur le service réel : contact, rapidité de réponse et de livraison, après-vente.

Pour ne pas perdre le fil dans cette évaluation du « panier » de l'astronome, je vous propose plusieurs configurations « types » d'entrée de gamme, et une évaluation chiffrée chez deux importateurs bien connus, Teleskop-service et Astroshop. Chaque configuration est considérée comme « durable », c'est à dire qu'elle va au delà d'un simple équipement d'initiation qui a vocation à être remplacé à moyen terme. Même avec la configuration la plus économique, si le prix est un critère de choix, l'astronome amateur ainsi équipé peut passer de nombreuses années à découvrir de nouveaux objets dans le ciel. Bien entendu, il est possible ça et là, au gré des promotions et soldes de trouver moins cher...

Aperçu général : de 120 € à 5500 €



1- L'observation visuelle aux jumelles : entre 120 € et 1400 €

Cet instrument est sans doute le plus pratique et le plus économique. Boudé par certains amateurs, les jumelles permettent pourtant de nombreuses observations, avec une facilité d'utilisation évidente. Il n'y a pas mieux pour apprendre à se repérer dans le ciel et on peut y passer des années ! De petites variations peuvent apparaître entre les différents libellés (ex : atlas et lampe rouge). Nous avons choisi de ne pas panacher les fournisseurs pour un même équipement afin d'éviter la multiplication des frais de port. A vous de voir si le jeu en vaut la chandelle...

Setup n°1 : jumelles de 50 mm : à partir de 120 €

La solution simple et efficace : une paire de jumelle 50 mm de qualité qu'on peut emmener partout sans risques, un trépied et de quoi se repérer dans le ciel. Pour ceux qui sont équipé de smartphone, vous pouvez même vous passer d'atlas !

Jumelles 10x50	22,90 €
Trépied et équerre	39,80 €
Atlas et lampe rouge	39,78 €
port	15,00 €
Total	117,48 €

Setup n°2 : jumelles de 80 mm : à partir de 475 €

Le confort a été privilégié pour cette configuration. Est compté notamment, une monture parallélogramme, qui permet de régler sans dépointer la hauteur des jumelles.

Jumelles 20x80	139,00 €
Trépied et monture	248,90 €
Atlas et lampe rouge	42,78 €
port	15,00 €
Total	474,68 €

Setup n°3 : jumelles coudées de 100mm : à partir de 1400 €

Arrivé à ce degré d'équipement, on peut considérer ces jumelles comme un véritable télescope binoculaire destiné au ciel profond. Les oculaires sont interchangeables et le confort d'observation est maximal avec la forme coudée. Le volume de transport commence aussi à se faire sentir.

Jumelles 20-40x100 coudées	999,00 €
Trépied et monture	328,90 €
Atlas et lampe rouge	39,78 €
Total	1382,68 €

2- Observations visuelles avec un dobson : de 490 € à 2450 €

c'est sans doute l'une des révolutions de ces 20 dernières années. Considérés au début avec condescendance, les «dobsons » ont su séduire les amateurs et permettent d'offrir un grand diamètre de qualité, avec un prix imbattable. Il n'est pas par contre pas possible d'utiliser ces instruments pour l'imagerie à moins de grosses et coûteuses transformations mécaniques.

Le diamètre du télescope est un critère essentiel pour l'observation du ciel profond. A l'heure des images colorées du télescope spatial hubble, l'astronome amateur, expérimenté ou non, aura rapidement peu de motivation pour utiliser un télescope de moins de 200mm de diamètre, car donnant sur la plupart des objets une vision petite et très sombre (hormis les jumelles). Pour que la passion tienne plus longtemps, il est préférable de sauter le pas dès le premier achat. D'autant plus que les tarifs d'aujourd'hui pour un dobson de 200mm sont ceux d'hier pour un télescope de bien plus petit diamètre.

A noter, les configurations présentées ne prennent pas en compte les systèmes de codeur numérique (push to, etc), qui représentent une plus-value non négligeable. Compter alors entre 250 et 300 € de plus pour un tel système.

Setup 1- minimal – pour budget serré : à partir de 482,90 €

La plus économique des configurations en télescope, avec 2 oculaires et un atlas que l'utilisateur imprimera lui même après l'avoir téléchargé. N'oubliez pas non plus l'option «smartphone » pour le repérage des objets de messier, avec là aussi une application gratuite. L'optimisation du transport n'a pas été prise en compte.

les oculaires sont livrés avec le télescope, atlas téléchargé depuis internet (version gratuite)

Dobson 200 mm	399,00 €
Collimateur laser	44,90 €
Lampe rouge	24,00 €
port	15,00 €
Total	482,90 €

Setup 2- dobson 200 mm avec ses accessoires : à partir de 850 €

Ici, un certain nombre d'accessoires ont été intégré : la gamme d'oculaire dans sa malette, les filtres colorés, ainsi que UHC et Skyglow. De quoi faire une «vie » d'astronome amateur... mais sans doute voudrez vous ensuite essayer des oculaires plus haut de gamme, avec un champ plus grand !

Dobson 200 mm	399,00 €
Accessoires : Oculaires et filtres, collimateur	417,90 €
Lampe et cartes	42,78 €
port	15,00 €
Total	850,68 €

Setup 3- dobson de 300 mm : à partir de 1200 €

Lorsqu'on a goûté au diamètre, il est difficile de redescendre... en rajoutant 350 € de plus que la configuration précédente, il est possible d'acquérir un télescope deux fois plus lumineux. On considère souvent que c'est le nouveau « standard » en matière de diamètre pour l'astronome amateur.

Dobson 300 mm	746,00 €
Accessoires : Oculaires et filtres, collimateur	417,90 €
Lampe et cartes	42,78 €
Port	15,00 €
Total	1197,68 €

Setup 4 – dobson de 400 mm : 2430,68 €

Même configuration que pour le setup 3, mais avec un télescope de 400 mm à tube serrurier, quasiment indispensable pour le transport. On passe alors dans la catégorie des télescopes « à escabeau », car selon la taille de l'observateur, un petit marchepied deviendra un accessoire indispensable.

3-Observation visuelle avec un Schmidt-Cassegrain 200mm: environ 2200 €

Cette configuration optique est plébiscité depuis les années 1980. Muni désormais de raquette goto, il est possible après un réglage minutieux de pointer n'importe quelle zone du ciel avec précision. Les performances optiques ne sont pas meilleures que les dobsons de même diamètre. La compacité du tube ne doit pas cacher le fait que les malles de transports sont assez volumineuse et que la monture pèse un poids certain. C'est cependant une solution intéressante (en équatorial) pour celui qui veut également pratiquer la photographie planétaire ou de galaxies. La polyvalence a un prix : presque le triple d'un dobson de même diamètre ... et quelques limites aussi.

setup 1- C8 nextar : à partir de 2150 €

C8 nexstar	1555,00 €
Batteries, oculaires et filtres	590,78 €
Atlas et cartes	42,78 €
port	15,00 €
Total	2145,78 €

Setup 2- SC 200mm sur monture équatoriale : à partir de 2200 €

C8 + monture allemande	1599,00 €
Batteries, oculaires et filtres	590,78 €
Atlas et cartes	42,78 €
port	15,00 €
Total	2204,78 €

4- Photographie planétaire : à partir de 1500 €

Les solutions « universelles » sont un peu comme les couteaux suisses. Elles existent, tout le monde en parle, mais peu de gens les utilisent, et préfèrent un matériel dédié. La configuration proposée ici ne comprend pas les batteries, car bien des photographies planétaires sont prises depuis des endroits où une prise secteur est accessible : balcon d'appartement, terrasse, etc...

Lunette 120/100 sur monture EQ5	629,00 €
Accessoires : moteurs, barlow	320,01 €
camera	139,00 €
Ordinateur portable	400,00 €
port	15,00 €
Total	1503,01 €

5- Astrophoto « grand champ » : à partir de 3670 €

Très populaire chez les astronomes amateurs, la lunette Apo de 80 mm montée avec un APN est considérée comme un standard. Cependant, au-delà du tube optique, de nombreux accessoires sont indispensables pour permettre des prises de vues dans des conditions confortables, notamment un système d'autoguidage. Ce type de configuration résume souvent l'équipement minimal nécessaire pour obtenir les belles photos colorées dans les revues d'astronomie amateur.

Tube optique Apo 80/600	599,00 €
Monture NEQ6 goto skyscan	1260,00 €
APN défiltré	579,00 €
Platine double	129,00 €
Anneaux lunette Apo	59,00 €
Lunette guidage+anneaux	165,00 €
Barre fixation vixen	65,00 €
Cadenceur APN	69,99 €
Chargeur/secteur (APN)	69,00 €
Autoguideur autonome	329,00 €
Masque flat	134,00 €
Batteries	199,00 €
port	15,00 €
Total	3971,99 €

Plus value : si on utilise un ordinateur portable pour l'autoguidage (caméra dans les mêmes prix) +300€

6- Astrophotographie longue focale (galaxies...) :

cette discipline est sans doute la plus délicate à pratiquer, car de nombreux réglages sont à réaliser et ne supportent aucune approximation (mise en station, collimation, etc). De fait un certain nombre de pratiquants utilisent un site fixe (observatoire)

1°setup APN (boitier reflex) : à partir de 4070 €

Le système utilise un autoguideur autonome, pour pouvoir se passer du portable sur le terrain

Tube optique C8	1045,00 €
Réducteur de focale	119,00 €
Fixation tube	54,00 €
Lunette de guidage avec colliers	165,00 €
Monture goto	1260,00 €
batteries	199,00 €
APN défiltré	579,00 €
cadenceur	69,99 €
Chargeur/secteur APN	69,00 €
Caméra autoguideur	329,00 €
Masque flat	165,00 €
Port	15,00 €
Total	4068,99 €

2°setup CCD initiation (non régulé en T°) : à partir de 4780 €

Du fait du CCD couleur, le système intègre un ordinateur portable. Il faut généralement ajouter en plus les résistances chauffantes pour éviter la buée, selon la région où l'on image.

Tube optique C8	1045,00 €
Réducteur de focale	119,00 €
Fixation tube	54,00 €
Lunette de guidage avec colliers	165,00 €
Monture goto	1260,00 €
batteries	199,00 €
Caméra initiation Atik titan couleur	636,00 €
Chargeur/secteur APN	69,00 €
Caméra autoguideur	249,00 €
Portable et PHD	400,00 €

Masque flat	165,00 €
port	15,00 €
Total	4779,99 €

3°setup CCD (régulé en T°) : à partir de 5430 €

Version de base pour commencer à photographier les galaxies avec une bonne résolution. De nombreux paramètres peuvent être affinés. Par la suite l'amateur voudra souvent une caméra avec plus de pixels, un télescope avec un champ plan plus important (type Ritchey-Chretien), une monture plus précise et plus robuste. Ce qui fait monter le prix de l'équipement de manière astronomique... Voici déjà une base. Il faudra sans doute rajouter les résistances chauffantes pour éviter la buée nocturne.

Tube optique C8	1045,00 €
Réducteur de focale	119,00 €
Fixation tube	54,00 €
Lunette de guidage avec colliers	165,00 €
Monture goto	1260,00 €
batteries	199,00 €
Caméra initiation Atik 320LC	1040,00 €
Chargeur/secteur APN	69,00 €
Caméra autoguideur	249,00 €
Portable et PHD	400,00 €
Masque flat	165,00 €
port	15,00 €
Total	5428,99 €

Nous voilà arrivé à la fin de ce relevé de prix, qui rappelons le, ne concerne que des installations relativement « basique » par rapport à l'offre du marché. Comme vous pouvez le constater, la fourchette de prix est extrêmement large (de 120€ à plus de 5500€). Si l'évocation de ces chiffres vous a quelque peu effrayé, rassurez vous, il existe aussi un marché de l'occasion, proposant de belles affaires, parfois à un tarif inférieur à 50% du neuf. Tout comme l'observation astronomique, ne faut pas vouloir aller trop vite, vouloir voir et tout posséder de suite, mais guetter l'opportunité.

A toutes fins utiles, vous trouverez à cette adresse, la feuille de relevé de prix ayant servi à rédiger cet article : <http://www.astrosurf.com/lhoumeau/ticket/setup-astro-2015B-01.xls>

Yves Lhoumeau
mars 2015