

Le mot du président

Chers membres

Changements ! C'est le maître-mot en ce moment pour notre association. Après l'engagement de Boris comme animateur en astronomie à 40%, nous venons d'engager une femme de ménage. Notre équipe s'agrandit. Mais Maxime nous a informé son désir de voguer vers d'autres cieux. On recherche donc un responsable d'exploitation. Pour finir on a accueilli, Sébastien Fanget au comité et il s'occupera de la relation aux membres. Belle automne à vous tous.

La vie de l'observatoire

❖ Actualité

Résumé des activités estivales

Comme chaque année, l'été est la période où nous avons le plus de visiteurs et la période avec le plus d'activités proposées au grand public. Nous avons commencé le 23 juin avec "On the moon again" et des observations et discussions autour de la Lune. Puis l'habituel concert de Paul Marsigny et du Hubble's law a cette année été accompagné par une petite pluie d'étoiles filantes à l'occasion des Perséides. Puis Patrice Delon est venu nous donner ses conférences scientifiques en cette fin de mois d'août. Et pour terminer la saison, nos portes ouvertes ont été un grand succès. Au total nous avons accueillis pour ces événements plus de 130 personnes! Un grand merci aux membres qui sont venus prêter main forte lors de ces activités publiques, votre aide est précieuse et la bonne humeur dont vous faites preuve a eu un impact très positif sur l'image de l'observatoire auprès de nos visiteurs !



Bienvenu Boris!

C'est avec plaisir que nous accueillons Boris dans l'équipe d'exploitation en tant qu'animateur en astronomie. Arrivé en fin d'été, vous l'avez peut-être déjà croisé lors de nos activités grand public et notamment nos portes ouvertes. Astronome (et brasseur) il viendra compléter l'offre d'activités astronomiques proposées au grand public et permettra d'accueillir plus de public à l'observatoire.



Projet Vénus avec l'EPFL

La rentrée commence sur les chapeaux de roues avec un nouveau projet scientifique en partenariat avec l'EPFL. AstroVal participera en effet à la campagne internationale d'observation de Vénus. Le but est de mieux comprendre pourquoi l'atmosphère de Vénus présente une absorption de la lumière solaire en ultraviolet et dans le visible et quelles sont les molécules qui en sont responsables. Pour cela l'observatoire, et plusieurs autres dans le monde, observera Vénus en même temps que les sondes spatiales Akatsuki de la JAXA et Bepi-Colombo de l'ESA entre mi-septembre et mi-octobre. Les résultats seront connus dans quelques mois...

Nettoyages

La coupole va connaître un coup de neuf, après l'intérieur ce sera au tour de l'extérieur cet automne afin qu'elle puisse retrouver son brillant d'époque.

La cuve qui sert à stocker l'eau que nous utilisons à l'observatoire a également été nettoyée, et ce, afin de stopper le développement de micro organismes qui s'étaient installés au fil des ans.

❖ A venir

Repas de fin d'année

Tout comme l'année passée, la dernière soirée membre de l'année, le 1^{er} décembre, sera l'occasion de se retrouver autour d'un buffet canadien. La soirée commencera par l'habituelle présentation, puis nous mangerons ensemble et si la météo le permet nous observerons bien sûr! Venez avec un plat à partager avec les autres membres 😊

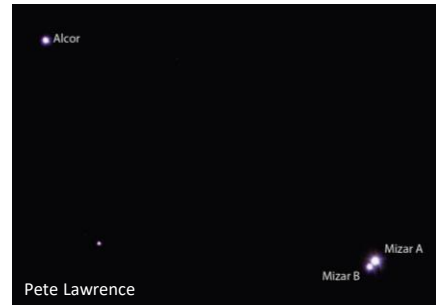
L'objet de saison

Les étoiles doubles

De nombreux objets du ciel profond sont relativement faibles et nécessitent des instruments assez gros pour pouvoir en profiter pleinement. Lorsque l'on débute ou que l'on a un instrument plus modeste, l'observation des étoiles reste une valeur sûre. A part les amas ouverts, et dans une certaine mesure les amas globulaires, il y a également de quoi faire avec les étoiles doubles (ou triples, ou plus). Zoom sur quelques cibles facilement accessibles.

Alcor et Mizar: visible toute l'année, ces étoiles du manche de la casserole de la Grande Ourse peuvent déjà être séparées à l'œil nu. Mizar étant la plus facile à voir, en deuxième position du manche, alors qu'Alcor juste à côté est plus faible. La raison est simple, Mizar est elle-même une étoile double. Nous avons donc à faire à un système triple, facilement observable dans un petit instrument (zoom à partir de 40x). Mizar étant une vraie binaire, alors qu'Alcor n'est pas lié à ce système.

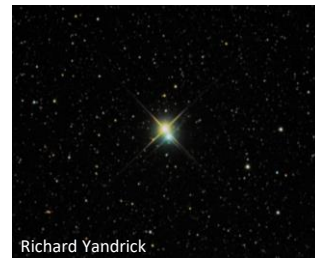
13 octobre: soirée membre
9 novembre: soirée membre
1er décembre: soirée membre
 Et tous les samedis, observations du Soleil dès 14h00 et du ciel nocturne dès 19h30



Pete Lawrence

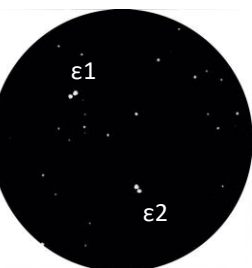
Mizar A
Mizar B

Albireo: visible toute l'année (le matin ou le soir) c'est une cible très esthétique de par la couleur de ses deux composantes (une étoile bleue et une orange). Représentant l'œil du Cygne c'est une cible facile à repérer. Un faible grossissement (dès 30x) permet de séparer les deux composantes. Il existe encore un débat pour savoir s'il s'agit d'une double (visuelle) ou d'une binaire. Enfin, la composante orange est elle-même double, mais il faut un télescope d'au moins 2m de diamètre pour la détecter...



Richard Yandrick

Izar: visible toute l'année (le matin ou le soir) c'est une étoile facile à trouver, car elle est une des étoiles principales du Bouvier. Ce couple est plus difficile à observer et nécessite un grossissement d'au moins 140x. La différence de luminosité n'aide pas, avec une étoile principale jaune et sa compagne plus faible qui peut être vue comme bleue...ou verte!



Epsilon 1 et 2 de la Lyre: finissons avec un cas de "double-double". Situées à proximité de Véga, $\epsilon 1$ et $\epsilon 2$ sont facilement séparées à partir de 30x de grossissement. Cependant, chacune des composantes est elle-même double. Il faut cependant un grossissement d'au moins 200x pour distinguer ces couples d'étoiles perpendiculaires entre eux. Signalons qu'il s'agit là d'un vrai système stellaire et qu'il comprend même une cinquième étoile et peut être plus!

En bonus, une petite liste d'étoiles doubles colorées à observer : Thêta du Taureau, Gamma du Dauphin, Rasalgethi, Almach, Acrab ou bien Antarès!

Le saviez-vous?

Les filtres, partie 1

En astronomie nous cherchons toujours à récupérer le maximum de lumière des faibles objets que nous observons. Alors installer des filtres derrière le télescope peut paraître contre intuitif au premier abord. Mais ils sont pourtant bien utiles.

Hormis les filtres solaires (indispensables pour observer le Soleil), il existe des filtres lunaire, coloré, à bande large, interférentiels et photométriques.

Les plus simples, les filtres solaires et lunaires, auront pour rôle de diminuer l'intensité lumineuse sur tout le spectre lumineux. Souvent aussi appelé filtres de densité neutre (ND) ils coupent entre 5 et 99% de la lumière reçue, que ce soit pour des questions de confort d'observation ou de sécurité.

Les filtres colorés, eux, permettront de faciliter l'observation de détails sur les planètes. En effet, en ne conservant qu'une couleur, ils augmentent le contraste sur certains détails peu visibles en lumière blanche. Par exemple un filtre rouge renforcera le contraste sur Mars et permettra de mieux faire ressortir ses pôles blancs. Ce même filtre aidera également à mieux voir les différentes bandes sur Jupiter. Ces filtres simples sont peu chers et permettent d'améliorer l'expérience d'observation.

Venez tester avec les filtres d'AstroVal pour mieux vous en rendre compte ☺

