



OBSERVATOIRE DE JOLIMONT-TOULOUSE

43°36.7'N
01°27.8'E

Société d'Astronomie Populaire

A la SAP

En cette fin d'été, les planètes Jupiter et Saturne, bien basses sur l'horizon ne nous offrent que peu de chances d'obtenir de bonnes images...

Mars par contre, monte bien haut dans le ciel et nous promet une magnifique opposition, espérons-le sans tempête de sable!

Avec votre instrument ou bien avec ceux de l'Observatoire, ne manquez pas cet événement qui ne se reproduit que tous les 2 ans.

Numéro : 17
Septembre/octobre 2020

Dans ce numéro :

- Miroir, mon beau miroir 1
- Nos amis les livres 1
- A voir et à savoir 2
- A venir 2

Michel Esteves,
président de la SAP

Miroir, mon beau miroir

En début d'année un petit groupe de passionnés, avec Alain Frappier et Anthony le secrétaire, lancèrent un atelier de fabrication de A à Z de miroir de télescope.

Objectif :
fabriquer un miroir en verre de forme parabolique qui sera ensuite argenté et protégé, avec un diamètre de 200 mm, et une focale de 1m20 (f/D=6).

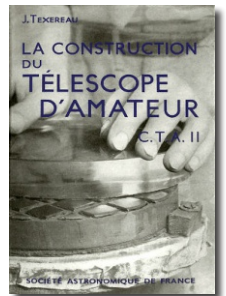
Comment ?
on place sous le futur miroir un outil composé d'un disque épais en plâtre "Staturoc" sur lequel on a collé des petits carreaux de verre et on ajoute un abrasif entre les deux. Le poids du futur miroir, et les mouvements des mains font tout le travail... Il faut exécuter des mouvements de va-et-vient droits ou en ellipses très aplaties et tourner complètement autour du miroir.

Cette opération demande plus d'une dizaine d'heures de travail. Elle permet de donner une forme sphérique au miroir et fixe sa distance focale.

Plusieurs étapes suivront : le "doucissage", afin de lisser la surface de notre futur miroir, sans en modifier la profondeur et la forme, le "polissage", la "parabolisation", et "l'argenture", dont nous vous donnerons des bientôt des nouvelles.

Après quelques petits tâtonnements bien compréhensibles, nous espérons que ce premier miroir sera une réussite !

Documentations (cliquez sur le lien) :
- <http://www.astrosurf.com/texereau>
- Le manuel de Laurent Koechlin
- vidéo : Sebastien "pousseur de verre"



Nos amis les livres

La révolution inachevée d'Einstein
de Lee Smolin

La physique quantique est l'enfant chéri de la science moderne.



Elle nous permet de comprendre la matière, les ondes, les forces de la Nature, jusqu'au comportement des matériaux.

Mais, source de disputes entre ses découvreurs et d'idées souvent fantaisistes, elle a aussi les défauts de l'enfance.

Qu'il s'agisse d'un chat mort-vivant ou d'un monde qui n'existerait pas indépendamment de nos mesures, la théorie quantique défie notre entendement.

Dans ce livre, Lee Smolin nous emmène dans un voyage à la rencontre du monde quantique et de ses zones d'ombres que certaines théories actuelles pourraient éclairer.

Voir la vidéo de présentation du livre (cliquer ici).

Cet ouvrage est disponible à la bibliothèque de la SAP, avec les dernières acquisitions consultables en ligne (cliquer sur la photo)

A voir et à savoir

Pourquoi le ciel est bleu
et le soleil rouge quand il se couche ?

La lumière du soleil contient toutes les couleurs et donc leur mélange donne de la lumière blanche, que le soleil nous envoie quel que soit le moment de la journée.

Comme l'atmosphère de la Terre diffuse certaines couleurs plus que d'autres, il se trouve que c'est la couleur bleu qui est la plus diffusée et inonde complètement le ciel. Une fois le bleu enlevé au blanc du soleil, les couleurs qui restent sont donc un jaune-orangé, couleur à laquelle nous apparaît le soleil dans la journée.



Mais le matin et le soir, il n'est plus jaune mais carrément orange ou rouge. En effet, le soleil étant bas sur l'horizon, ses rayons traversent une épaisseur d'air beaucoup plus importante que lorsque le soleil est au zénith. Au cours de ce chemin, les rayons percutent davantage de molécules d'air et de plus en plus de couleurs se diffusent.

Au début le bleu, puis le vert, le jaune et arrivé sur l'horizon il ne reste plus que le rouge.

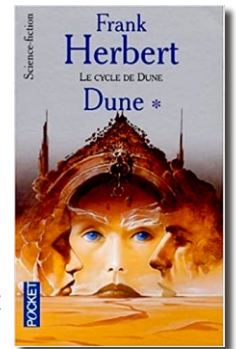
6 octobre : Mars est au plus près de la Terre

21 octobre : maximum de l'essaim des Orionides

Le saviez-vous ?

Il y a 100 ans dans l'État de Washington, naissait l'auteur Frank Herbert.

C'est en 1963 qu'il écrit le premier volet de son plus grand succès "Dune" qui va bouleverser le genre de la science-fiction.



Cinq autres volumes suivront jusqu'en 1985, constituant le cycle de Dune, avec 12 millions d'exemplaires, dans 14 traductions.

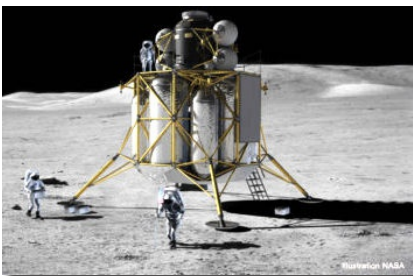
Après bien des déboires, une adaptation pour le cinéma verra le jour en 1984 mais désolera les lecteurs du livre ainsi que les critiques !

36 ans après, une nouvelle adaptation prévue pour ce Noël semble très prometteuse.

A venir

Conférence : "*Nouvelles expéditions lunaires*"
vendredi 30 octobre 2020, 21h à la SAP.

Conférencier : Serge Chevrel, astronome (IRAP)



Cinquante ans après les missions Apollo, la Lune revient sur le devant de la scène astronautique.

De nombreuses agences spatiales ont en projet des activités à la fois robotiques et humaines sur la Lune à relativement court terme.

Quel est l'héritage d'Apollo ? Quels sont les projets lunaires en cours et leurs objectifs scientifiques ? Pour quelles raisons et comment l'homme s'implantera-t-il durablement sur la Lune ? Une base habitée sur la Lune est-elle facile à réaliser et sera-t-elle suffisamment autonome ? Comment utiliser les ressources propres de la Lune pour vivre sur la Lune ?

La Lune est-elle un point de passage obligatoire avant d'aller sur Mars ? Que pourra-t-on retirer sur le plan scientifique des nouvelles expéditions sur la Lune ?

Telles sont les principales questions qui seront abordées lors de cette conférence.

Une formidable aventure humaine commence...

Vous trouverez le programme détaillé sur le site internet de la SAP.

Société d'Astronomie Populaire

1 Avenue Camille Flammarion 31500 Toulouse

Longitude : 1°27.8'E , Latitude : 43°36.7'N , Altitude: 195m

Tél. : 05.61.58.42.01

Courriel : sap@saptoulouse.net

web: <https://saptoulouse.net>

Bibliothèque : https://bibli.saptoulouse.net/opac_css

Rédacteur : Olivier Simonetto

