



OBSERVATOIRE DE JOLIMONT-TOULOUSE

43°36.7'N
01°27.8'E

Société d'Astronomie Populaire

A la SAP

Ne dissertons pas sur l'année 2020, oublions-la tout simplement. Nous sommes plus qu'impatients de nous retrouver autour de nos lunettes et télescopes ...

L'atelier "Miroir" a déjà repris et il ne tient qu'à vous de nous proposer d'autres idées d'atelier.

Espérons en 2021 et à très bientôt !

Michel Esteves,
président de la SAP

Numéro : 19
Janvier/février 2021

Dans ce numéro :

- Arecibo : contact rompu 1
- Nos amis les livres 1
- A voir et à savoir 2
- A venir 2

Arecibo : contact rompu

Le radiotélescope d'Arecibo ne fêtera pas ses 58 ans, le géant d'acier s'est effondré le 1er décembre 2020.

Situé au nord de l'île de Porto Rico, il débute sa carrière en novembre 1963. Il est constitué d'une antenne fixe de 305 mètres de diamètre et d'une plateforme de 900 tonnes suspendue à 150 mètres au-dessus de l'antenne, sur une surface de 8 hectares. La plateforme mobile est maintenue grâce à 18 câbles accrochés à trois tours en béton armé.

Le récepteur dans la plateforme, permet l'observation de n'importe quelle région du ciel dans un cône d'environ 40 degrés autour du zénith local. Arecibo restera le plus grand radiotélescope formé d'un seul collecteur jusqu'en 2016, détrôné par la mise en service du FAST chinois.

Sa renommée explosa et atteint le grand public en 1997, grâce au film CONTACT de Robert Zennekis avec Jodie



Foster. Ce film est l'adaptation cinématographique du roman éponyme de Carl Sagan, publié en 1985.

L'auteur, astronome américain, ainsi que grand vulgarisateur scientifique, s'impliquera une grande partie de sa vie dans la

recherche de vie extraterrestre grâce aux projets SETI et à l'utilisation d'Arecibo.

Une fin de vie annoncée : novembre 2020, la National Science Foundation déclare le démantèlement du télescope suite à la rupture de deux câbles entre août et novembre.

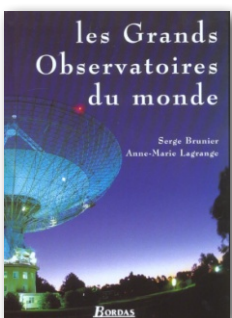
Le 1er décembre 2020, les câbles restants cèdent à leur tour et l'effondrement de la plateforme endommage définitivement l'antenne.

A voir, l'effondrement filmé en direct : (cliquer sur la photo)

Nos amis les livres

Les grands observatoires du monde
de Serge Brunier et Anne-Marie Lagrange.

De l'observatoire Mauna Kea à Hawaii au réseau VLA aux Etats-Unis en passant par Chandra ou le célèbre télescope spatial Hubble, ce livre magnifiquement illustré présente un panorama complet des observatoires contemporains terrestres et spatiaux - et des instruments du futur.



A la manière d'un guide de voyage, il retrace l'histoire de chaque site, invite le lecteur à suivre les astronomes dans leur coupole, derrière leur écran

d'ordinateur, pour voir se révéler de fabuleuses images célestes et dresse le bilan de ce que sont aujourd'hui et deviendront demain ces grands observatoires.

Des dossiers thématiques consacrés aux différentes techniques d'observation de l'astrophysique moderne apportent des éclaircissements indispensables pour comprendre le fonctionnement et l'utilité de ces machines à remonter le temps et saisir les beautés et les mystères de l'Univers, lieu d'infinie poésie.

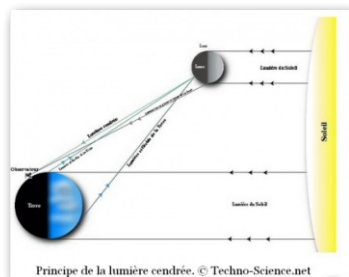
Cet ouvrage est disponible à la bibliothèque de la SAP, avec les dernières acquisitions consultables en ligne (cliquer sur la photo)

A voir et à savoir

La lumière cendrée

Lorsque la lune nous montre un fin croissant, quelques jours avant ou après la nouvelle lune, on peut remarquer que le disque lunaire est légèrement éclairé. D'après Schroeter et Lalande, c'est vers le troisième jour qui suit ou qui précède la nouvelle Lune, que le phénomène est le plus vif.

D'où provient cette lumière ?



En fait, il s'agit de la lumière solaire renvoyée dans l'espace par la terre.

La terre renvoie à peu près 37 % de la lumière reçue du soleil.

Toute la partie de la lune tournée vers nous, que ne frappent pas les rayons du Soleil, devient ainsi visible, terminant ainsi le cercle entier du disque.

03 janvier : maximum de l'essaim des Quadrantides

20 janvier : conjonction Mars Uranus

Les principaux Phénomènes astronomiques du mois :

voir la lettre d'information de l'IMCCE ([cliquer ici](#))

Le saviez-vous ?



Il y a 100 ans disparaissait l'astronome américaine *Henrietta Swan Leavitt*.

Elle découvrit la relation entre la luminosité des étoiles variables et leur période de variation. Grâce à cette relation période-luminosité Edwin Hubble estimera la distance de la nébuleuse d'Andromède, établissant la notion de galaxie.

En 1924, l'académie des sciences de Suède propose Henrietta Leavitt pour le prix Nobel de physique, ignorant que la discrète astronome était décédée d'un cancer trois ans plus tôt !

Dans son spectacle « L'Exoconférence », portant sur l'astrophysique, Alexandre Astier donne le nom de « Swan » à son programme de projection en hommage à Swan Leavitt.

A venir

Conférence : "*Le ciel en rayons gamma*"

vendredi 26 février 2021, 21h à la SAP.

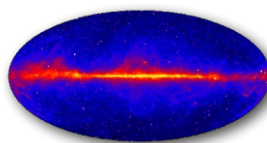
Conférencier : *TIBALDO Luigi*.

En regardant le ciel, vous pourriez penser que l'Univers est un lieu paisible où les astres ne font rien d'autre que se déplacer suivant des trajectoires régulières. Toutefois, d'autres formes de lumière ou radiation, invisibles à nos yeux, telles que les micro-ondes ou les rayons X, nous montrent d'autres facettes de l'Univers.

Les rayons gamma sont la plus énergique de ces radiations, encore plus énergique que les rayons X. Contrairement à la plupart des radiations, dues à la chaleur qui émane des astres, les rayons gamma ne sont produits que lors de l'accélération de particules à des vitesses proches de celle de la lumière.

Donc, les rayons gamma ont la capacité de nous montrer le côté le plus tempétueux de l'Univers, caractérisé par des événements violents et soudains. Cependant, capter le rayonnement gamma céleste pose des défis importants, car l'atmosphère terrestre agit comme un bouclier qui nous protège de cette radiation meurtrière.

Par conséquent, nous les observons soit en utilisant des satellites, soit au sol de façon indirecte par des éclairs produits lorsque les rayons gamma arrivent sur l'atmosphère. De cette façon, nous arrivons à dévoiler les mystères de l'Univers extrême.



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

