

LE TOURBILLON



Octobre 2009

No 51

Edité par le Club Astronomique
M 51 de Divonne-les-Bains

VU D'EN HAUT

Fête de la science

Comme chaque année, la Fête de la science offrira gratuitement à la population du Pays de Gex ses très nombreuses manifestations. Cette semaine de la science aura lieu du 16 au 21 novembre principalement à l'Esplanade du Lac à Divonne. Associé à Euroscience Léman et à l'Université pour tous, autre association divonnaise, votre club favori sera présent. Le CERN est également associé à cette grande fête qui se terminera par un rallye astronomique le dimanche matin 22 novembre. C'est vous dire l'importance que nous attachons à toutes ces manifestations qui permettent - dans la modeste dimension du Club M51 - de faire connaître - et apprécier, peut-être ! - l'astronomie.

Mais une fois encore il faut en revenir aux personnes ! Pour que tout marche le mieux possible, il faut du monde. Nous en appelons une fois encore aux adultes qui disposent d'un peu de temps afin qu'ils viennent à la rescousse pour nous aider, de temps à autre, à faire fonctionner l'association dans de bonnes conditions. Quoi qu'il en soit, nous étudions la mise en place de réunions d'initiation à l'astronomie pour les adultes afin qu'ils sachent de quoi les enfants parlent lorsqu'ils évoquent l'Univers ! M.A.S

ILLUSTRE, ET POURTANT INCONNU !

Fritz ZWICKY
1898 - 1974

Cet astronome suisse, est né à Varna en Bulgarie. Il passe son enfance en Suisse, à Mollis, dans le canton de Glaris et entreprend des études au « Poly » de Zurich où il obtient un doctorat en physique en 1922. Dès 1925 il se rendra au Etats-Unis et intégrera le « Caltech » (Californian Institute of Technology). Il y sera nommé professeur et y restera jusqu'en 1968. Il semble que cet homme soit connu à la fois pour ses travaux très pertinents sur les novae et les supernovae, les étoiles à neutrons, puis sa prédiction des trous noirs...mais aussi pour son caractère pour le moins difficile. Il traitait de « bâtards sphériques » ses collègues du Mont Wilson et on rap-



porte aussi qu'il était très dur avec ses étudiants. Il exprimait des idées parfois complètement farfelues et loufoques. Il proposa même de...déplacer le système solaire en bombardant le Soleil avec des particules...C'est aussi lui qui a pensé à l'existence d'une « matière sombre », mais il ne réussira pas à convaincre le monde scientifique d'alors. Oubliée pendant 40 ans, l'idée fera surface sans être qualifiée de farfelue. On lui doit aussi un catalogue de galaxies compactes qui ont conduit à la découverte de « surdensités » dans la distribution des galaxies montrant ainsi l'existence d'une organisation des amas en superamas. Hélios

Dites-moi,

C'est quoi...

Le géocentrisme ?

Il s'agit d'une théorie qui a très longtemps prévalu chez les savants et astronomes et qui plaçait la Terre au centre de l'Univers. Cette théorie a été considérée comme juste jusqu'au 16^{ème} siècle. Les premiers astronomes qui ont prétendu que c'était la Terre qui tournait autour du Soleil et non l'inverse s'appelaient Copernic (Un polonais) et Galilée (Un Italien). Copernic n'a pas vraiment été inquiété pour sa théorie héliocentrique alors que Galilée a eu beaucoup de problèmes avec l'Inquisition, un tribunal qui jugeait et - très souvent - brûlait les hérétiques, c'est-à-dire les personnes qui énonçaient des théories qui étaient contraires à ce que l'Eglise catholique de l'époque considérait comme juste.

L'impesanteur ?

L'impesanteur - souvent appelée « apesanteur » - est un état caractérisé

par le fait que la résultante des forces gravitationnelles sur un corps sont nulles. En réalité, même dans l'espace, l'impesanteur n'est jamais complètement nulle. Les spécialistes s'accordent à dire qu'il y a toujours une microgravité - que l'on devrait appeler plutôt micropesanteur - comprise entre 1 millième et un millionième de la pesanteur terrestre. L'impesanteur a pour effet - dans les capsules spatiales - de faire « flotter » les astronautes et de leur compliquer un peu la vie pour manger, travailler et dormir !

La panspermie ?

C'est une théorie qui dit que la vie est apparue sur la Terre à la suite de germes qui - venus de l'espace - ont « ensemencé » notre planète. Certains savants actuels n'ont pas abandonné cette théorie, mais ils sont très minoritaires.

Hélios

LE TOURBILLON - BULLETIN DU CLUB M 51 DE DIVONNE-LES-BAINS

821, rue René-Vidart, 01220 DIVONNE-LES-BAINS ; Michel SOMMER, Rédacteur responsable.

Le Club est ouvert à toutes personnes intéressées par l'astronomie.
Observatoire : ch. de Longuève - 01220 DIVONNE-LES-BAINS - www.m51.asso.cc-pays-de-gex.fr

Alors, quoi de neuf ?

Du savon dans l'Univers !

Regardez ci-dessous : cette spectaculaire « bulle de savon » est une nébuleuse planétaire découverte en 2008, mais qui aurait pu rester inconnue. Elle se situe dans la constellation du Cygne, très proche de NGC 6888, dite nébuleuse du Croissant. Sa faible luminosité et un environnement relativement brillant explique cette découverte tardive. La photo a été faite à Kitt Peak, Observatoire National, Arizona (USA) avec le télescope de 4 m. - nommé Mayall. Comme toutes les autres nébuleuses planétaires, les restes de cette étoile resteront probablement visibles pendant 10.000 ans avant de « s'effacer » petit à petit.

(Info reprise de CERN COURIER - no 49/7 - sept. 2009)



(Image: Travis A. Rector/U of Alaska Anchorage/Heidi Schweiker/NOAO - Kitt Peak (AZ))

Touriste de l'espace

Saviez-vous que l'on pouvait embarquer dans une fusée et aller passer une semaine dans la Station Spatiale Internationale (ISS), à condition, quand même, d'avoir un portefeuille bien garni, de l'ordre de plusieurs millions de dollars... ?

Et bien le fondateur du célèbre « Cirque de Soleil », Guy Laliberté, s'est offert une semaine dans la station et il en est redescendu tout heureux, non sans avoir dirigé, depuis là-haut, un spectacle sur le thème de l'eau dans 14 villes du monde pour sensibiliser les gens sur la rareté de ce précieux liquide.

Déception !

Les deux objets qui ont été précipités sur le pôle sud de la Lune auraient théoriquement dû nous offrir des images spectaculaires et surtout du premier objet qui s'est écrasé à près de 9000 km/heure pour un poids total

de 2300kg. Et bien que nenni ! Aucune image intéressante de l'événement. Vous pouvez chercher sur le « Net », vous n'y trouverez rien. Quoi qu'il en soit, nous en Europe, nous étions condamnés à n'y rien voir : l'événement s'est produit vers midi. Donc pas trop de regrets !

Une demi-lune de 50 ans !

Evidemment les plus jeunes ne peuvent pas s'en souvenir, ils n'ont pas vécu la période. Mais c'est néanmoins bel et bien le 7 octobre 1959 que la première photo de la face cachée de la Lune fut prise par la sonde soviétique LUNA 3. La photo, bien que d'une qualité médiocre a quand même permis de découvrir des « mers » et a également permis de se rendre compte que ce qui était encore la « face cachée » avait davantage de cratères à sa surface que la partie qui nous « regarde » sans cesse. En réalité, depuis la Terre nous voyons un peu plus que la moitié de la Lune. Les moins jeunes se souviennent sans doute de la question de l'époque : que nous cache la Lune ? Il est probable que pas mal de personnes ont été secrètement déçues de ne trouver de « l'autre côté » que la même chose que nous voyions déjà du nôtre !

Galilée pour les enfants...

Un petit ouvrage consacré à Galilée a été édité aux éditions Milan Jeunesse. Il est destiné aux enfants dès 10 ans. Les auteurs - Brigitte Labbé et P.-F. Dupont-Beurier - combinent ainsi un vide. Il a été largement question de Galilée en 2009, mais les enfants semblaient avoir été oubliés. Voilà un petit ouvrage - bon marché, € 6,50 - qui semble idéal pour un petit cadeau de dernière minute !

Galilée - Milan Jeunesse - 64 p.

...et un roman passionnant

Lucy et Stephen Hawking viennent de faire paraître un nouveau roman intitulé « Georges et les trésors du cosmos ». Plein d'humour et solide du point de vue scientifique, cet ouvrage ravira les enfants qui souhaitent s'initier à l'astronomie au travers d'une histoire pleine de rebondissements.

Pocket Jeunesse, 290 p. € 18,50

Hélios

LE TOURBILLON

En direct de M 51

☺ Les 12 et 14 août dernier Michel et Monique ont animé deux matinées au centre de loisirs "Arc en Ciel" de Divonne. Les deux réunions ont été consacrées au Soleil. Les enfants ont pu observer le Soleil "en direct" grâce au Solarscope et au "PST - Personal Solar Telescope". Ils ont également confectionné des disques de Newton avec lesquels on peut démontrer que l'addition de toutes les couleurs donnent du blanc. Avec une simple loupe, du papier noir puis du papier carbone, les enfants ont pu se rendre compte du danger de regarder le soleil avec un instrument d'optique. Durant les deux jours, malheureusement, le Soleil a été bien calme. Aucune tache à sa surface et pas les moindre protubérance ni éruption solaires. Enfin, merci aux animateurs du centre qui ont aidé Monique et Michel dans leur tâche.

☺ Du 16 au 21 novembre prochain aura lieu la Fête de la science à Divonne. Notre club y collabore, avec l'Université pour tous, à la mise en place d'un pendule de Foucault aimablement mis à notre disposition par le groupe astronomique Hague-Querqueville - dans la Manche - et son responsable M. Dominique Boust. C'est aussi - et surtout - grâce à notre membre Robert Jacob que le pendule est arrivé à Divonne. Sans son opiniâtreté, nous le chercherions encore, le pendule... A côté du pendule, de nombreuses autres animations sont prévues : Quiz "TECOAS", jouer à Jonas et le trou noir, expositions de photos astronomiques ainsi que des peintures de M. Manuel Belo. Enfin un rallye astronomique le dimanche 22 ; merci Cyrille !

☺ Rappelons enfin que la Fête de la Science est organisée par Euroscience Léman et sa responsable à Divonne, Madame Geneviève Choukroun. Où ? A l'Esplanade du Lac, *of course*.

MAS