

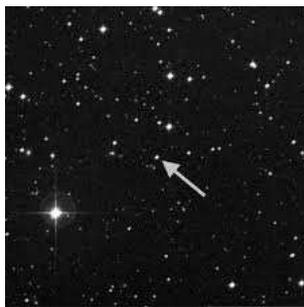
Juillet 2015 - No 74

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

**Vous les connaissiez ?  
Objets connus et moins connus**

### **SMSS J031300.36-670839.3**

Non ! Il ne s'agit pas du mot de passe permettant d'accéder au site du club M51. C'est en quelque sorte le nom de famille d'une étoile, mais pas n'importe quelle étoile. Il s'agit - en astronomie, le conditionnel est souvent de mise - de la plus vieille étoile connue à ce jour. Son âge ? 13,7 milliards d'années, soit une naissance survenue quelques millions d'années après le big bang. Ce qui en revanche paraît au moins aussi intéressant que son âge, c'est sa distance. Elle est située à « seulement » 6000 années-lumière de « chez nous ». Découverte en 2014 par une équipe australienne utilisant le télescope Sky Mapper du Siding Spring Observatory, il n'y avait pas plus d'une chance sur 60 millions de la trouver puisque le télescope a étudié 60 millions d'étoiles ! C'est probablement le genre d'information dont le grand public se fiche royalement mais qui ravit les scientifiques de haut rang...et les amateurs avides de connaissances nouvelles.



### **VOIR...PLUS LOIN !**

**Aller de l'avant !**

Il n'est jamais agréable de se voir refuser l'entrée dans un groupe, surtout quand les motifs du refus ne sont pas communiqués. C'est pourtant ce qui est arrivé au club M51. Mais n'épiloguons pas... Paradoxalement, le refus nous a en quelque sorte « boostés ». Plusieurs événements extrêmement positifs sont venus à notre rencontre. D'abord le partenariat mis en place avec le Musée d'Histoire Naturelle de Genève lors de la « Nuit des exquises Musées », nuit qui a été un magnifique succès. Deuxième élément : l'attribution par la commune de Divonne d'une subvention extraordinaire de € 4000.00 qui va nous permettre le changement de la monture de la lunette de notre observatoire. C'est en cours. Enfin, un bénévole, Alain G. qui a bien voulu s'attaquer à la réfection totale de l'observatoire. Qu'il en soit très vivement remercié d'autant que le bénévolat semble être un mot ayant tendance à disparaître du dictionnaire... Ainsi donc, c'est gonflés à bloc que nous allons entamer la saison 2015-2016, bien décidés à faire de Divonne un centre d'astronomie vraiment populaire conforme aux statuts de l'association créée en 1991, première du genre dans le Pays de Gex !

M.A.S.

### **ILLUSTRE... ET POURTANT INCONNU !**

**Anders Jonas ÅNGSTRÖM  
(1814 - 1874)**

Pour de nombreuses personnes, le nom d'Ångström ne signifie rien d'autre qu'une mesure de longueur correspondant à un dixième de nanomètre. Un nanomètre vaut un milliardième de mètre. Mais derrière ce nom à la prononciation un peu incertaine pour les francophones, il y a d'abord un homme, un savant. Né à Lögdö, le jeune Anders Jonas fera des études à l'université d'Uppsala. Il y obtiendra un doctorat. L'homme ira ensuite se former à l'observatoire de Stockholm mais peu de temps après sera appelé à la direction de l'observatoire d'Uppsala et occupera aussi la chaire de physique de l'Université d'Uppsala. Le physicien Ångström est généralement considéré comme le pionnier de la spectrométrie, à savoir cette science qui permet, en deux mots, de déterminer la composition d'un corps en observant son spectre, c'est-à-dire sa décomposition sur une échelle d'énergie. C'est grâce à cette technique qu'Ångström découvrit la présence d'hydrogène dans l'atmosphère du Soleil en 1862. Il a aussi été le premier à étudier le spectre des aurores boréales. Détenteur de plusieurs distinctions, notamment membre de l'Académie royale des sciences et récipiendaire de la médaille Rumford. Ångström s'éteint en 1874. Peut-être n'est-il pas inutile de rappeler, pour ceux qui seraient fâchés avec l'histoire et la géographie que le savant de ce jour était suédois...

Helios

### **L'UNIVERS DES CITATIONS**

« Le jour où les savants découvriront l'emplacement exact du centre de l'univers, c'est fou le nombre de gens qui vont être déçus que ce ne soit pas eux. » (Woody Allen - 1935)

« Un astrologue est un astronome raté. Un astronome n'est jamais un astrologue qui a réussi. » (Anonyme)

"Estimer correctement son degré d'ignorance est une étape saine et nécessaire." (Hubert Reeves - 1932)

« Des millions de gens ont vu tomber une pomme, Newton est le seul qui se soit demandé pourquoi. » (Bernard Baruch - 1870 - 1965)

## Que faire ? Que voir ? Que dire ?

Cette rubrique est ouverte à quiconque veut s'exprimer dans le Tourbillon. Deux contraintes toutefois : parler d'astronomie de près ou de loin et rester dans les limites de la courtoisie...

### Une mesure pour rien ?

La place Perdtemps de Divonne, celle qui accueille désormais une magnifique Halle couverte, est désespérément vide le dimanche alors que le marché bat son plein à quelques dizaines de mètres de là ! La présence d'une association sous la halle n'a rien changé. Et le 19 juillet dernier le club M51 s'est senti bien seul sous la halle qui est soudainement apparue bien grande... Il n'y a pas eu 10 personnes pour s'arrêter et engager la conversation ! La première conclusion à ce petit « flop » : la présence d'une association sous la halle ne suffit pas à modifier le flot et le flux des chalands, d'autant que la présence du club n'a fait l'objet, semble-t-il, d'aucune information, pas même sur les panneaux lumineux de la commune ! Le président de M51 fera un bref rapport aux responsables de la commune pour essayer de changer cet état de choses.



Un peu seuls les membres de M51 en ce 19 juillet 2015...

☺ Votre président a participé les 16 et 17 mai dernier - au Fort l'Ecluse - à la manifestation organisée par la Communauté de Communes du Pays de Gex. Le Club M51 a accueilli une soixantaine d'enfants, par groupe de dix, pour des ateliers de "physique expérimentale" ! Ce fut l'occasion, pour votre président, de montrer aux jeunes, qu'il n'est nul besoin de posséder du matériel coûteux, pour réaliser des expériences intéressantes. L'intérêt manifesté par ces enfants a fait plaisir à voir

☺ Le même soir du 16 mai, le club était à Genève pour la nuit des musées à la suite d'un partenariat passé avec le Musée d'Histoire Naturelle. Bien que les conditions d'observation n'aient pas été extraordinairement favorables, nous avons quand même permis à plus de 150 personnes d'observer le ballet de Jupiter et des ses satellites galiléens.

☺ Au mois de juin, nous avons organisé une soirée d'astronomie pour un camping privé du canton de Genève. La réunion a été très théorique, car un énorme orage ne nous a pas laissé le temps de mettre nos instruments en place. Mais une vidéo consacrée à la vie dans la station spatiale internationale a mis un peu de baume au cœur des participants. Et puis il y a eu une magnifique paella à laquelle Michel et Monique ont été conviés. Bref, une belle soirée quand même !

☺ Excellente nouvelle : l'intérieur de notre observatoire a été complètement refait grâce au travail d'Alain Girerd à qui nous devons ce cadeau. Seuls les matériaux ont été mis à la charge de l'association, soit un très petit montant par rapport à l'ensemble des travaux. Mille mercis, Alain.

☺ Après de nombreux échanges « mails » avec un distributeur de matériel d'astronomie, nous avons opté pour une monture capable de supporter le poids du tube de notre lunette. Elle devrait arriver d'ici à quelques semaines après quoi il faudra procéder à son montage et aux essais de fonctionnement qui ne manqueront pas de s'ensuivre !

☺ Le rédacteur de service souhaite, entre deux canicules, d'excellentes vacances à tous ceux qui ont la chance d'en prendre. Au plaisir de vous revoir en septembre !

M.A.S.

## LES TITANS DE L'ESPACE

### Les plus grosses étoiles...

#### HR 5171 A

Dans le cas présent, il ne s'agit pas non plus d'un code d'accès à un quelconque site internet, mais bien du nom d'une étoile située à 12.000 années-lumière du système solaire. Mais qu'a-t-elle de si extraordinaire ? Il s'agit d'une étoile jaune, du même type que notre soleil. Mais la différence, parce que différence il y a, elle est environ 1300 fois plus grosse que le soleil. En chiffres cela correspond à un diamètre de...1,8 milliard de km (Notre soleil a un diamètre de 1,4 million de km). La taille est un des éléments importants, car les hyper géantes jaunes sont rares dans la galaxie. Pas plus d'une douzaine ont été répertoriées. HR 5171 A serait environ 1 million de fois plus brillante que le soleil et ferait partie des plus gros objets jamais répertoriés dans l'univers.



Crédit : ESO - vue d'artiste

#### SDSS J1106+1939

Le lecteur aura sans doute remarqué que les instances astronomiques internationales avaient un art consommé pour attribuer des « noms » aux objets qu'ils découvrent et étudient. Le Tourbillon que vous lisez ce mois en est l'illustration. Ainsi *SDSS J1106+1939* est le nom de famille de ce quasar qui signifie « **source de rayonnement astronomique quasi-stellaire** ». Les quasars sont les objets les plus lumineux de l'Univers. Pour en revenir à *SDSS*...il semble être le plus puissant jamais découvert et l'énergie dégagée équivaut à deux millions de millions de fois celle produite par notre Soleil. Et ce quasar a en outre en son centre un trou noir supermassif. Cet objet a donc tout ce qu'il faut pour intriguer les astrophysiciens, ne serait-ce que par la puissance des jets de matière qui correspond (enfin ?) aux modèles théoriques...



Crédit : ESO