



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

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

Étoile massive dans NGC 6357



Image Credit: [NASA](#), [ESA](#) and J. Maiz Apellániz ([IAA](#), Spain)

M74 - un objet très photogénique ! Très probablement une des plus belles galaxies spirales qui aient été photographiées. Elle est située dans la constellation des Poissons. I

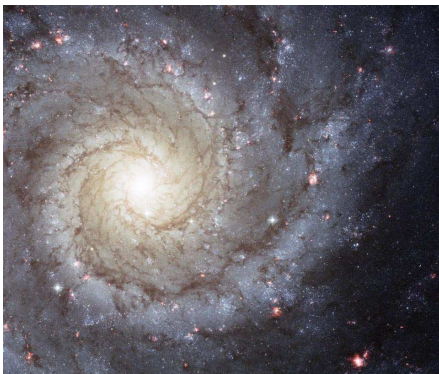


Image Credit: [NASA](#), [ESA](#), and the [Hubble Heritage \(STScI / AURA\)-ESA / Hubble Collaboration](#)

VOIR...PLUS LOIN !

Voilà, nous y sommes ! Après deux ou trois réunions de réflexion, le « TOURBILLON Nouvelle version » voit enfin le jour. Il est en majeure partie l'œuvre des adolescents de notre association, à savoir Amandine, Baptiste et Martial. La disposition, la mise en page et le titre des rubriques ont été discutés en commun. Le nouveau titre a été conçu par Baptiste. Qu'ils soient tous les trois remerciés de leur travail. En effet lire une publication est une chose, la concevoir, choisir les thèmes...et écrire des articles en est une autre. Martial a déjà participé à l'ancien Tourbillon et le président poursuit lui aussi sa collaboration à la modeste feuille que vous avez sous les yeux. Nous n'avons aucune prétention scientifique en publiant « Le Tourbillon » chaque trimestre. En revanche, l'aspect pédagogique est évident ! Revoir la maquette du « Tourbillon » a montré, sinon démontré, qu'il faut un peu d'imagination et de la rigueur pour qu'un projet « tienne la route ». Cette opération est maintenant réalisée. Reste maintenant à réussir la suite : remplir les rubriques. Pas forcément le plus simple ! L'angoisse de la page blanche peut-être... Rappelons que qui conque a envie de s'exprimer peut nous adresser ses articles. Aussi bien, plus d'hésitations : à vos plumes !

M.A.S.

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

**Pierre MECHAIN
(1744 - 1804)**

Cet astronome français est né à Laon (Aisne) d'un père architecte. Décidé à suivre les traces de son père, il commença des études, étudia les maths et la physique mais dut les interrompre suite à des problèmes financiers. Peu après il rencontra Lalande qui finit par lui trouver un poste temporaire au sein de la Marine royale. Ce fut ensuite la rencontre avec Charles Messier - dont le catalogue - tout en M ! - est bien connu des astronomes. Avant cela il avait relu le traité d'astronomie de Lalande que celui-là lui avait confié. Outre la découverte d'une dizaine de comètes et de près de trente objets du ciel profond que Messier répertoria dans son catalogue, Méchain est surtout connu pour avoir participé très activement - avec Delambre - au calcul du mètre, soit un dix millionième du quart du méridien terrestre. Delambre s'occupa du trajet entre Dunkerque et Rodez et Méchain entre Rodez et Barcelone. Les travaux durèrent sept ans et Méchain s'assombrit croyant avoir commis des erreurs de calculs, ce qui ne semblait pas être le cas. Après diverses péripéties. Il repartira en mission au prétexte de prolonger les mesures jusqu'aux Baléares ! Il sera ensuite élu à l'Académie des sciences puis directeur de l'Observatoire de Paris. . Nous sommes en 1803. Il contracte la fièvre jaune et décède en 1804, en Espagne. Il a 60 ans.



M.A.S.

L'UNIVERS DES CITATIONS

1. « Une théorie nouvelle ne triomphe jamais. Ce sont ses adversaires qui finissent par mourir. » **Max Planck**
2. « Le vrai problème c'est : " Pourquoi y a-t-il quelque chose plutôt que rien ? » **Hubert Reeves**
3. « Si vous ne pouvez expliquer un concept à un enfant de six ans, c'est que vous ne maîtrisez pas ce concept » **Albert Einstein**
4. « Rien n'ayant été créé, rien ne pourra jamais être créé. L'Univers ne pourra jamais être augmenté ou diminué. Ce qu'on lui enlèverait ne le quitterait point, ce qu'on lui ajouterait serait déjà en lui. » **Maurice Maeterlinck**

Libre accès

Cette rubrique est réservée à quiconque veut s'exprimer dans le Tourbillon. Deux contraintes toutefois : parler d'astronomie de près ou de loin et rester courtois dans ses propos.

Je viens d'entendre à la Radio Suisse romande une interview d'André Brahic, astronome connu et reconnu au plan international. Il n'est pas seulement le découvreur des anneaux de Neptune en juillet 1984, mais aussi - mais surtout, suis-je tenté de dire - un ardent défenseur de la science en général. Toujours d'après A. Brahic, ce n'est pas la science qui doit être blâmée, c'est l'usage qu'en font les humains. Il reprend volontiers à son compte la phrase de François Rabelais : « science sans conscience n'est que ruine de l'âme ». Mais ce grand astronome va encore plus loin dans ce que l'on pourrait appeler ses utopies. D'après lui, il conviendrait de libérer les scientifiques de toutes activités administratives et paperassières ! La bureaucratie est un bon

moyen de nous conduire à la « médiocratie ». Alors préférons l'utopie, le pari, même si l'on ne gagne pas à tous les coups ! Comme président de la République, A. Brahic se verrait bien créer un ministère de l'Avenir près avoir expliqué pourquoi les ministres ne sont libres de rien : leurs discours sont écrits par d'autres, leur agenda est tenu par leur secrétariat. Bref ils gèrent juste le quotidien, entourés en outre de courtisans !

Mais revenons une seconde aux anneaux de Neptune : baptisés « Liberté, Egalité et Fraternité », le quatrième, découvert par une de ses étudiantes, a été nommé « Courage », ce qui forme le mot CLEF ; celle qui ouvre les portes de l'univers... Hélios

[Écouter l'interview \(dès la 12ème minute environ\)](#)



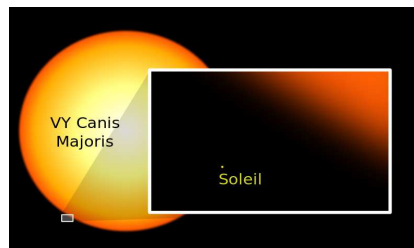
Dans ce premier numéro de la rubrique « Les Titans de l'espace » qui met en avant les géants de notre univers et nous rappelle à quel point nous sommes petits, nous allons voir la plus grosse étoile connue à l'heure actuelle.

La plus grosse étoile actuellement connue s'appelle « VY Canis Majoris » avec 2 924 636 400 km de diamètre. En comparaison notre "pauvre" Soleil n'a qu'un diamètre de 1 392 684 km. Pour faire simple, « VY Canis Majoris » est tellement grosse que si elle remplaçait le Soleil elle dépasserait l'orbite d'Uranus. Heureusement pour nous, elle se trouve dans la constellation du « Grand Chien » et se trouve donc à peu près à 4 900 années-lumières de la Terre.

Elle a été découverte le 7 mars 1801 par l'astronome français Joseph Jérôme Lefrançois de Lalande et notée « VY CMa ».

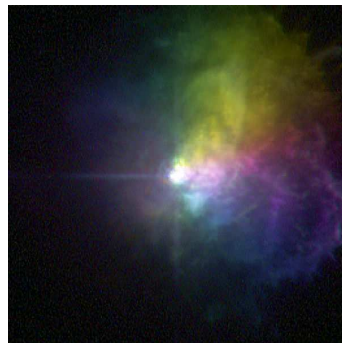
Martial Grattepanche

Source : Wikipédia
Images : Wikipédia et NASA



L'image ci-dessus nous montre à quel point notre soleil est minuscule comparé à cette étoile.

Sa température en surface est de 3000° Kelvins, soit 2726,85° Celsius.
Sa magnitude apparente, donc son irradiance qui montre son éclairement énergétique, est de 7,9 ce qui est très lumineux comme nous le montre la photo ci-dessus



LE TOURBILLON

M 51 vous informe

☺ Amandine, Baptiste, Martial et Michel espèrent que les lecteurs ne seront pas déstabilisés par la présentation du nouveau "TOURBILLON". Quelle que soit votre réaction - bonne...ou moins bonne - n'hésitez pas à nous en faire part. Une éventuelle critique constructive n'a jamais fait de mal à personne !

☺ Toujours à propos de la nouvelle présentation, vous constatez, juste sur votre gauche, qu'il existe une nouvelle rubrique intitulée « Libre accès ». Toute personne - membre ou non membre - peut s'exprimer. L'utilisation d'un « pseudo » est autorisée à condition que la rédaction connaisse l'identité de l'auteur. Cette même rédaction s'engage à ne pas divulguer le nom de la personne qui désire signer d'un « pseudo ».

☺ Votre président et Monique ont rencontré MM. Kespy et Scattolin, tous deux maires-adjoints au sein de la municipalité de la ville, au sujet du projet des coordonnées de la ville de Divonne. Sauf problème inattendu, une plaque gravée comportant une rose des vents avec indication du nord géographique ainsi que les coordonnées de la ville sera posée à côté du poids public qui a été restauré. Le nom de notre association y sera également gravé. Pour les amateurs, la ville de Divonne est située à

46° 21' de latitude nord
06° 08' de longitude est

☺ Lors de la dernière réunion pour les jeunes qui s'est tenue le 14 avril dernier, le président est arrivé avec pas mal de retard et sans ses documents. Il faut dire qu'il avait perdu ses clés et qu'il n'a pas pu rentrer chez lui, en tout cas pas avant la réunion. Mais rassurez-vous, tout s'est bien terminé...même si les clés n'ont pas été retrouvées !

☺ Le président, encore lui, un peu perturbé par sa mésaventure, n'a pas pu saluer comme il aurait convenu un nouveau visage répondant au nom d'Axel. Ce n'est que partie remise. Cela dit, merci à Bernard d'avoir animé - au pied levé - la réunion des ados.

M.A.S.

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 et l'univers.
Observatoire : ch. de Longuève - 01220 DIVONNE-LES-BAINS - www.m51.asso.cc-pays-de-gex.fr