

TOUR D'HORIZON DES ACTIVITÉS

Le mois de septembre fut fructueux pour les Observateurs du ciel de Lanaudière. Jean Paul est allé vérifier Alpha du Petit Renard si l'orange tourne au bleu lorsqu'on enlève Alpha. Eh oui, mais comme il explique, il faut prendre son temps pour bien observer ce phénomène. Patrick observa le Soleil, tout comme Jean-Claude qui a essayé sa nouvelle acquisition pour le Soleil (une lunette solaire Lunt). Jacques nous a parlé des super bolides qu'il a vus aux Perséides. Le chanceux, il était en Gaspésie, probablement le seul endroit où il ne pleuvait pas pendant les Perséides. Jonathan fut impressionné par la Station Spatiale. Michel reçut enfin sa 3e manette de son Meade. Le pointage de précision et la recherche d'étoiles se fait avec précision nous assure-t-il.

Francis invita un nouvel Observateur à Saint-Damien, en la personne de Serge Lachapelle. Bienvenue à ce nouveau membre, et nous lui souhaitons de belles soirées d'observations avec notre joyeuse gang de lurons.

Denis finit en beauté sa saison au terrain de jeux de Saint-Damien. Je souligne sa détermination, son engagement et son rire contagieux. François continue ses expériences avec ses jumelles. Dominic s'active à faire des bonnes affaires, il essaie et teste aussi son matériel pour en évaluer la qualité et les performances. Chez Dominic,

nous avons pu observer de belles protubérances solaires à la Fête du Travail, dans son PST.

En passant, Francis, Dominic, François, Michel, Rachel et Gaétan ont invité pendant cette période à observer dans leur cour. Merci infiniment, c'est toujours agréable de pouvoir bénéficier de tels endroits.

Gaétan a fait des tests avec son télescope pour installer éventuellement une Mallincam. Il a regardé Espion (étoile double) et Algol (ce qui affecte sa luminosité).

Nous avons fêté, le 17 septembre dernier, l'Équinoxe d'automne dans le local chez Gaétan. Nous étions dix-neuf personnes à souligner cet événement malgré le temps gris et la pluie. Nous sommes braves et courageux tout de même!



Plus encore, quelques membres sont allés à la Pourvoirie de Saint-Zénon, renouer avec ce site bien connu. Là il fallait du courage pour braver le froid et surtout le vent. Mais que ne ferions-nous pas pour voir des étoiles!!! Beaucoup de route et beaucoup de café chaud!

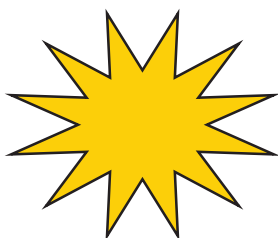
Je vous souhaite de belles soirées étoilées et de belles journées ensoleillées pour poursuivre votre passion astronomique. Merci de partager vos expériences et de votre générosité.

Ginette Beausoleil

Mercredi
12 octobre 2016
19h30
Réunion mensuelle du club
chez Gaétan Garceau
353 Rang St Charles,
Saint-Thomas

Soirée
d'observation
Jeudi le 27 octobre
(3 jours avant la Nouvelle Lune)
remis au lendemain
si c'est couvert.

Endroit
à déterminer.
Vous serez avisés par
courriel des
Observateurs.



LE CIEL DU MOIS, OCTOBRE 2016

Pendant tout l'été, nous avons joui de la présence dans le ciel des magnifiques planètes Jupiter, Mars et Saturne. Malheureusement, ce beau spectacle tire à sa fin. Jupiter nous a déjà quitté le mois dernier. Saturne et Mars se trouveront respectivement au sud-ouest et au sud au moment du coucher du Soleil. Octobre est le dernier mois pour profiter pleinement de la présence de ces deux planètes.

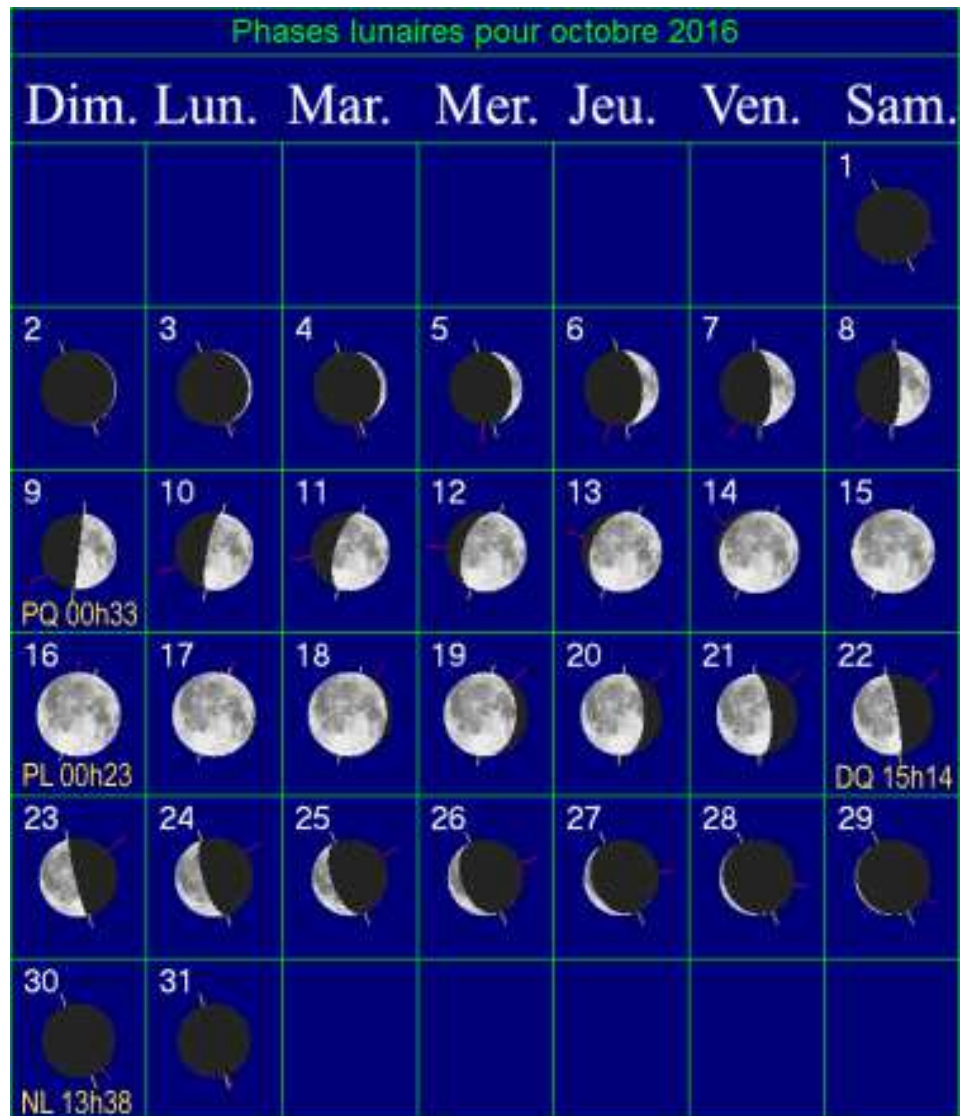
Vénus est très basse (10°) à l'horizon ouest au début du mois et elle grimpe lentement en altitude à mesure que le mois avance (13° à la fin du mois). Le diamètre de son disque gibbeux augmente tout aussi lentement, de $12''$ au début du mois à $14''$ à la fin.

Il est à noter que Vénus passera à mi-chemin entre Saturne et Antarès dans la soirée du 27 octobre, ce qui formera une belle ligne droite presque verticale de 7° de long. Si vous avez un horizon sud-ouest bien dégagé, ce sera sans doute une belle occasion de prendre une photo.

Saturne est toujours dans le Serpentaire, tout près de la frontière avec le Scorpion. Au début du mois, au moment du coucher du Soleil, elle se trouve à 20° au-dessus de l'horizon sud-ouest. À la fin du mois, elle n'est plus qu'à 15° au-dessus de l'horizon sud-ouest au moment du coucher du Soleil. Le diamètre du globe ne fait maintenant que $16''$, mais ses anneaux sont toujours inclinés de 26° .

Mars est maintenant dans le Sagittaire qu'elle traverse de bord en bord dans le courant du mois. Du 1^{er} au 30 octobre, son diamètre passe de $8.5''$ à $7.5''$. Ça commence à être pas mal petit, ce qui rend l'observation moins intéressante, surtout qu'elle est quand même assez proche de l'horizon. Mais la meilleure façon de dire au revoir à cette planète rouge, c'est de prendre la peine de l'observer au moins une dernière fois.

Uranus est en opposition dans les Poissons le 15 octobre. Elle est donc visible toute la soirée et toute la nuit. Mais c'est en novembre qu'elle sera observable à son plus haut dans le ciel à des heures raisonnables.

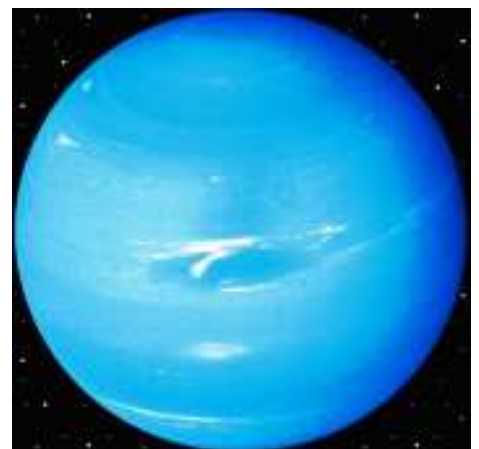


Neptune est dans le Verseau et on peut la voir à sa plus haute altitude aux environs de 22h00.

Mercure est à environ 10° au-dessus de l'horizon est 30 minutes avant le lever du Soleil en date du 1^{er} octobre. Par la suite, elle s'approche de plus en plus du Soleil et devient donc de plus en plus difficile à observer. Le 11 octobre, elle croise **Jupiter** de très près (séparation 0.8°). Mais les deux planètes ne seront qu'à environ 5° ou 6° au-dessus de l'horizon est 30 minutes avant le lever du Soleil. Ce n'est pas ce qu'on pourrait appeler les meilleures conditions pour observer une conjonction. S'il y a des braves parmi vous, lâchez-vous lousses.

Jean Paul Pelletier

Uranus



LE CAFTA 2016

Le Concours Annuel des Fabricants de Télescopes Amateurs (CAFTA) aura lieu le samedi 15 octobre prochain à compter de 12h00 au Centre communautaire Sarto-Desnoyers à Dorval. Cet événement annuel a eu des jours plus glorieux à l'époque où la construction de télescopes par les amateurs était plus répandue. Avant l'avènement du ROC, le CAFTA était le plus gros rassemblement d'astronomes amateurs au Québec. Comme il n'existait alors aucun événement d'observation, les amateurs participaient en grand nombre au CAFTA pour se rencontrer pendant une fin de semaine complète. À cette époque, le CAFTA avait lieu au Parc des Îles de St-Timothée près de Valleyfield. Le ciel n'était pas terrible, mais l'endroit avait quelque chose de magique. On pouvait y camper et il y avait une plage magnifique. C'était vraiment cool.

Le CAFTA a perdu de son lustre d'antan, mais ça reste un événement important dans la communauté astronomique québécoise. Il y a sans doute moins de fabricants de télescopes mais il y en a quand même et ce sont des passionnés. Ça vaut vraiment la peine de les rencontrer.

Les prix décernés au CAFTA se divisent en catégories : Débutant, Optique, Finesse du travail, Logiciel et Technologie, Recherche,

Astrophotographie, Imagerie avancée ainsi que le Prix Fred-Clarke remis à une personne qui a fait sa marque dans la fabrication de télescopes.

Cette année, nous avons une raison particulièrement motivante de participer au CAFTA. C'est qu'un de nos membres, Serge Lachapelle, y présente un télescope qu'il vient de terminer. À en juger par la photo ci-bas, il s'agit d'un instrument d'une grande beauté. Il présentera cet instrument dans la catégorie Finesse du travail. Ce serait assez plate de le laisser se présenter tout seul au CAFTA. Je suis pas mal certain qu'il réussira à décrocher le premier prix et dans un moment pareil, c'est toujours plus agréable d'avoir des supporteurs autour de soi.

En participant au CAFTA, vous aurez l'occasion d'entendre la conférence de Pierre Lemay sur l'évolution du télescope amateur de Dobson à aujourd'hui. Et il ne faut pas oublier les prix de présence qui sont toujours appréciés.

Cette année, il n'y a aucun frais d'inscription au CAFTA.

Alors, j'espère bien y voir plusieurs d'entre vous. On va sûrement avoir du fun!

Jean Paul Pelletier

HORAIRE DU CAFTA 2016

Samedi 15 octobre 2016

12h00...

Ouverture des lieux,
installation des participants

13h00 à 15h00

Inscription au concours

14h00 à 16h00

La ronde des juges

15h30 à 16h30

Conférence de Pierre Lemay

16h00

Délibération des juges

17h30

Remise des prix / prix de présence

18h00...

Souper, activités libres, etc...

19h00...

Possibilité d'observation sur le balcon, si la météo le permet



Pierre Lemay
BIOGRAPHIE

Ingénieur de formation, Pierre Lemay conçoit et fabrique des télescopes depuis quatre décennies. Il a reçu plusieurs prix et reconnaissances pour ses oeuvres qui sortent souvent des sentiers battus. Il est, entre autres, l'inventeur de la plateforme équatoriale à deux axes pour télescopes à tubes hémisphériques ('ball scope'). Pierre possède un atelier d'outillage et d'optique bien garni à la maison, qu'il utilise pour explorer de nouveaux concepts.

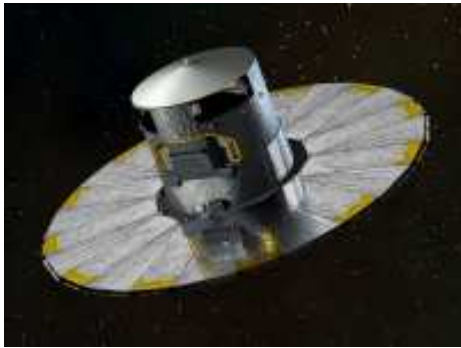
CONFÉRENCE

“Évolution du télescope amateur, de Dobson à aujourd'hui”

Cette conférence vous propose d'explorer l'évolution des télescopes amateurs depuis les années 70. Un aperçu des avancées récentes visant, à la fois, d'augmenter la taille des miroirs amateurs, tout en améliorant l'ergonomie, sera également présenté.



SAVIEZ-VOUS QUE... NOUVELLE CARTE DE LA VOIE LACTÉE



La Mission Gaia de l'Esa a mesuré les positions et les vitesses d'un milliard d'étoiles dans la Voie lactée. Cela va permettre de reconstituer l'histoire de notre Galaxie, de mieux connaître sa structure mais aussi de partir à la chasse à la matière noire et aux exoplanètes. Les milliards d'étoiles de notre Voie lactée forment un labyrinthe dont nous avons du mal à appréhender l'étendue. Pour faire progresser les connaissances sur notre Galaxie, l'Agence spatiale européenne mène la mission Gaia, du nom d'un satellite capable de scanner le ciel avec une précision extraordinaire, au moins mille fois supérieure à celle des observations depuis le sol.

L'engin construit par Astrium à Toulouse et lancé depuis Kourou en Guyane française a réalisé une première en astronomie en établissant une carte 3D détaillée de la Voie lactée : il a mesuré la position relative, la trajectoire et la vitesse d'un milliard d'étoiles. Ce qui correspond à 1 % de l'ensemble des étoiles peuplant notre Galaxie. Pour l'aider dans ses observations, Gaia dispose de la plus grande caméra numérique jamais conçue pour une mission spatiale (106 capteurs CCD de plus 8 millions de pixels chacun) et comme point de référence, du plus grand télescope de l'observatoire du Pic du Midi dans les Pyrénées.

Source : Futura science

Certains prétendent que la Voie lactée contient 100 milliards d'étoiles, d'autres 200 milliards. Dans ce texte, l'auteur convient que 100 milliards est probable. C'est pourquoi il évalue à 1% le nombres d'étoiles étudiées dans la mission Gaia.

Dans une autre recherche, le nombre d'étoiles visibles à l'œil nu dans les meilleures conditions possibles se chiffre à environ 3000. (mag +6) Ce qui représente environ 3 cent-millièmes des étoiles estimées dans la Voie lactée.

Ces chiffres indiquent qu'au-delà de la Voie lactée, il y a d'autres galaxies, des milliards d'autres semblable à la nôtre. Plusieurs astrophysiciens comme Stephen Hawking imaginent et veulent trouver la limite de l'univers, en sachant que d'après la loi sur la relativité, cet univers s'agrandit au fur et à mesure que le temps avance.

LE TEMPS : Un autre concept qui rentre dans les multitudes de théories que cherchent à prouver les scientifiques contemporains.

À quoi ça sert ? Toutes ces recherches sur l'inconnu amènent des découvertes dans le domaine de la technologie. Aujourd'hui, les téléphones cellulaires, l'intelligence artificielle, les micro-ondes, les ordinateurs de plus en plus rapides, Internet, la plupart des appareils médicaux utilisés dans les hôpitaux, et bientôt les véhicules automobiles électriques et sans conducteur. Dans la loi sur la relativité, Einstein affirme que le temps peut dévier, se déformer mais avait-il prévu que la science un jour pourrait aller plus vite que le temps.... Mais le temps n'a pas dit son dernier mot. Il n'arrête jamais sans se démoder ni s'user, et ne regarde jamais vers l'arrière, toujours vers l'avant. Le temps ne vieillit pas. Et nous, êtres humains, malgré la technologie nous courrons toujours en essayant de le rejoindre parce que nous en manquons toujours.

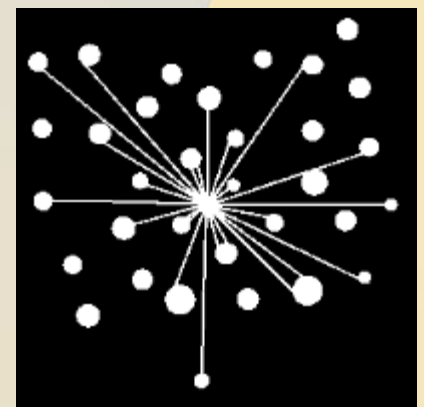


Certains renseignements glanés sur internet et ailleurs...

Denis Douville

Noir pourquoi?

Pourquoi le ciel est si noir malgré tous ces soleils dans l'Univers? Est-ce que vous vous êtes déjà posé la question? Lorsque le soleil nous apparaît chaque jour, on peut observer l'intensité de la lumière solaire. Le soleil est près vous me direz, mais il y a des milliards d'étoiles. Bien voilà, les étoiles ne trouvent pas de paroi pour se refléter, alors les rayons de la lumière s'épuisent dans l'univers. Si un jour, nous apercevons une légère couleur dans le fond de l'univers, c'est que nous aurons atteint l'une de ses limites.



Le monde « Féminin »

Étudiante j'ai appris que la forme ronde était symbolique du féminin. Je voudrais juste porter votre attention sur l'infiniment petit comme l'infiniment grand en forme de sphère. Il y a la sphère des planètes, des atomes, des particules, des quarks. La gravité qui nous plaque au sol fait tourner la Terre (ronde) autour du Soleil et la Lune autour de la Terre. Pas mal rond!!! L'électromagnétisme fait tourner les électrons autour des noyaux. L'infiniment petit et l'infiniment grand sont des sphères liées par des forces fondamentales. Einstein voulait trouver la loi de l'unification de ces forces. Le monde serait-il féminin?



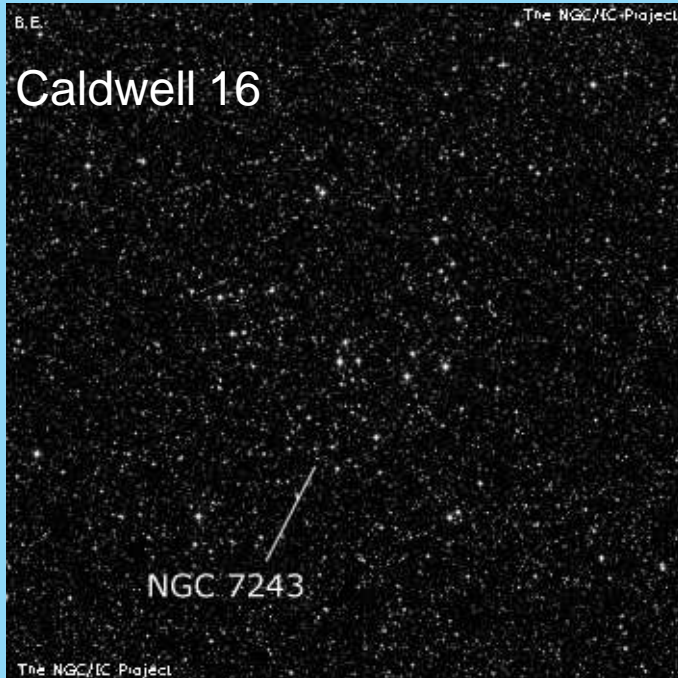
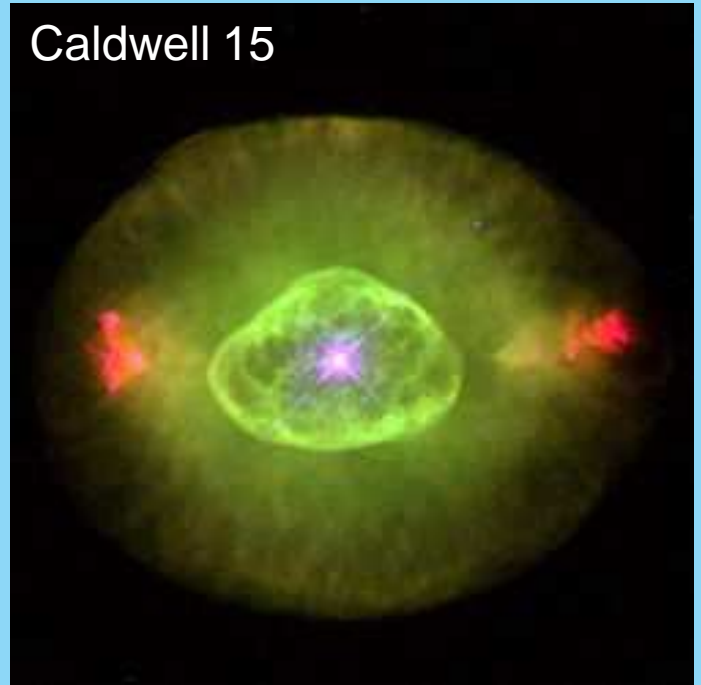
Ginette Beausoleil

LES OBJETS CALDWELL

Caldwell 15 ou NGC 6826 est une nébuleuse planétaire située dans la constellation du Cygne. Elle est située à environ 1 600 pc (~5 220 a.l.) de la Terre.

Source : Wikipedia.fr

Caldwell 15



Caldwell 16 ou NGC 7243 est un amas ouvert situé à environ 808 pc (~2 640 a.l.) dans la constellation du Lézard. Il a une magnitude en bande V de 6.4.

Source : Wikipedia.fr

Dominic Marier

UN BÂTON DE GOLF DANS LE TRIANGLE

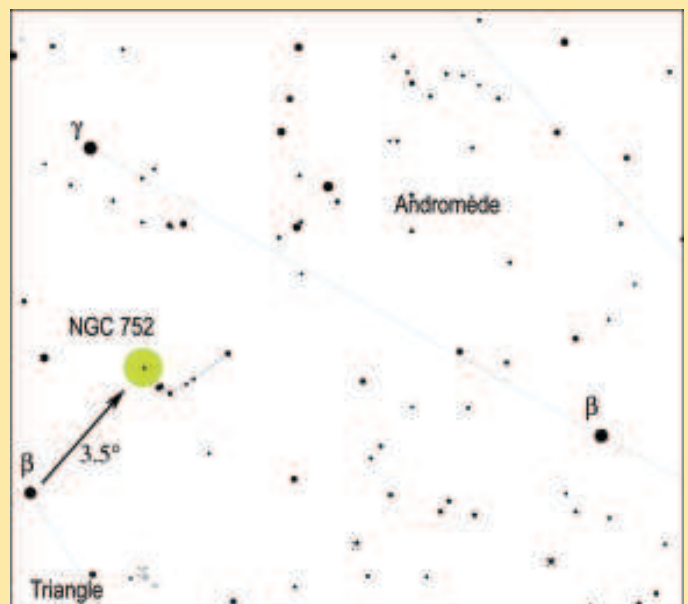
Samedi le 24 septembre dernier, nous étions une bande de joyeux observateurs à la Pourvoirie de St-Zénon. J'ai voulu impressionner Denis Douville avec un bâton de golf dans le Triangle. Mais je crois que j'ai manqué mon coup.

Le bâton de golf en question, c'est un astérisme en forme de "putter" fort bien placé juste à côté de l'amas ouvert NGC 752 dans le Triangle, à 3.5° au nord-ouest de Bêta du Triangle. Le bâton de golf comme tel fait 1.5° de longueur et l'amas ouvert fait figure de balle, mais une balle vraiment énorme (50'). J'ai manqué mon coup pour impressionner Denis en lui montrant l'objet au télescope. Grave erreur. NGC 752 est un amas éparé énorme pas très impressionnant au télescope. Quant au bâton, il est encore plus grand, ce qui lui enlève beaucoup d'impact visuel avec le grossissement que donne un télescope. NGC 752 et son bâton de golf est un

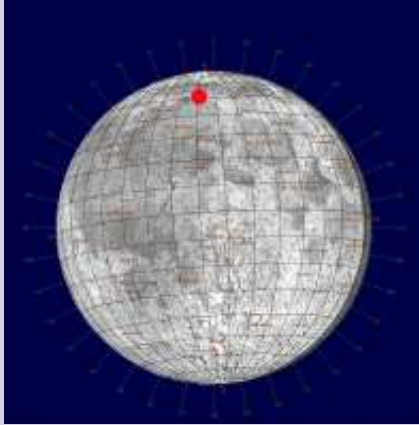


objet pour des jumelles donnant un champ réel de 5° ou de 7°. L'ensemble occupe alors environ un quart du champ visuel et c'est là que "ça fesse dans l'dash". Alors Denis, j'espère que tu sortiras tes jumelles pour faire justice à ce magnifique objet.

Jean Paul Pelletier



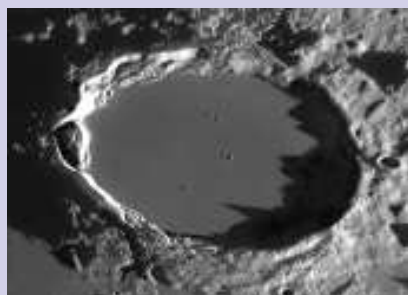
LA PLUS BELLE DES NUISANCES AU 8^e JOUR : PLATON



Le cratère Platon est une des vedettes de la Lune. Il est grand (101 kms de diamètre) et il est facile à trouver grâce à son plancher foncé et ses bords clairs. Le plancher est lisse comme une mer calme et dépourvu de pic central. Si on le compare à d'autres cratères de même dimension, il devrait y avoir un pic central de 2.2 kms de hauteur. Mais Platon est rempli d'une couche de lave de 2.6 kms de hauteur qui recouvre complètement le pic.

Les bords du cratère sont particulièrement irréguliers, ce qui donne des variations de hauteur des ombres projetées sur le plancher lisse. C'est impressionnant de voir la progression de ces ombres, très allongées au début du lever du Soleil sur Platon, et de plus en plus courtes à mesure que le Soleil éclaire complètement le plancher. Pouvez-vous voir les quatre principaux petits cratères sur le plancher de Platon? Pouvez-vous en voir plus?

Jean Paul Pelletier



DANS UNE GALAXIE PRÈS DE CHEZ NOUS

“La girafe, c’est l’absence de constellation” disait Dalmiro F. Brocchi, celui-là même qui a donné son nom à l’amas de Brocchi, dit Le Cintre (Coathanger). Et c’est Joseph Meek, un observateur d’étoiles doubles, qui disait quant à lui : “La Girafe, c’est le trou noir de toutes les constellations”. Vraiment, la Girafe n’est pas la constellation la plus impressionnante dans le ciel. Je l’ai à nouveau constaté à St-Zénon lorsque Ginette Beausoleil m’a demandé de lui montrer où est exactement la Girafe. J’en ai été incapable! Je ne vais pas souvent à la recherche d’objets dans cette constellation car il n’y a pas grand chose à y voir. Mais il y a des exceptions notables. Par exemple, la fameuse “Cascade de Kemble” est dans la Girafe.

Un autre exemple sur lequel je veux attirer votre attention dans la Girafe, c’est la magnifique galaxie NGC 2403. Cet objet est vraiment impressionnant. C’est la plus brillante galaxie au nord de l’équateur céleste à ne pas avoir de numéro Messier. Elle est de magnitude 8.4 et son diamètre est de 15’, des valeurs comparables à M51. Si Messier l’avait incluse dans son catalogue, elle serait certainement une des galaxies les plus célèbres du ciel boréal. Mais, perdue dans cette “non-constellation” qu’est la Girafe, elle est restée négligée par la plupart des amateurs. Un facteur important qui a contribué à ce qu’elle reste négligée, c’est qu’elle n’est pas facile à trouver. Elle se trouve dans un énorme “trou noir” sans étoiles brillantes, près de la frontière avec la Grande Ourse. Il y a bien l’étoile 51 Camelopardalis 1° à l’est, mais elle est



de magnitude 6, tout juste visible à l’œil nu sous un ciel bien noir. Je ne vous proposerai pas de chemin en particulier. Je vous laisse le soin d’en choisir un sur une carte bien détaillée. Je dirais même que c’est un cas où un “go to” s’avère très utile... Les coordonnées sont : 07h36min51.4sec, +65° 36' 09”.

Pour terminer, je tiens à souligner certaines caractéristiques qui rendent NGC 2403 particulièrement intéressante. D’abord, c’est une magnifique spirale vue de face. Mais il faut un 16 pouces pour voir les deux principaux bras spiraux. En-deça de 16 pouces, la surface semble assez uniforme, mais très grande. Ensuite, il faut savoir qu’il s’agit d’une des galaxies les plus proches de nous en dehors du groupe local. NGC 2403 fait partie du même groupe que M81 et M82. On évalue sa distance entre 8 et 10 millions d’années-lumière. On parle donc vraiment d’une galaxie près de chez nous.

Jean Paul Pelletier

