



Plein mon CAAS

Le bulletin du Club des Astronomes Amateurs de Sherbrooke

Vol 1, Numéro 4 - Février 2025



Nouvelles du C.A.

ÇA BOUILLONNE DANS LE CAAS

Chers membres,

Les projets foisonnent au CAAS. En haut de la liste, on retrouve les démarches en vue d'implanter un observatoire au site d'observation Érabilis afin de loger le télescope 400mm du club. Le 8 février 2025, des membres du CA rencontraient la population de la circonscription de Sherbrooke pour expliquer notre projet d'observatoire et obtenir leur appui pour une subvention de la part de la députée Madame Christine Labrie. Au moment d'écrire ces lignes, le résultat de la représentation n'est pas connu, mais je me croise les doigts pour une réponse favorable.

Pendant ce temps, de nombreux autres dossiers bouillonnent au club notamment :

- Une rencontre a eu lieu récemment avec les responsables du CÉGEP de Sherbrooke concernant le projet de groupe de recherche d'étude de la nuit et la participation du CAAS à la mesure de la luminosité du ciel nocturne.

- L'organisation de l'activité Marathon Messier 2025 est en cours. L'activité aura lieu au mois de mars. À ce jour, près d'une dizaine de membres sont inscrits. En prime cette année, les participants auront droit à une éclipse partielle du soleil le samedi.

- Pour ceux qui ne sont pas du genre marathonien mais plutôt du style 5Km, le club lance un nouveau programme d'observation pour leur permettre de découper en douze sessions leur exploration du catalogue Messier. En effet, lors des rencontres mensuelles d'observation, les participants seront invités à observer un groupe d'une dizaine d'objets Messier. Ceux qui complèteront le défi Messier du mois recevront un

certificat de reconnaissance. En cumulant les douze certificats de l'année, les participants auront complété l'observation de tous les objets Messier et pourront recevoir une plaque commémorative en reconnaissance de leur persévérance.

- À l'initiative de Vincent Stelluti, qui dirige l'équipe de recherche de météorites du CAAS (CAASERM), une visite au Planétarium de Montréal a eu lieu le 4 février 2025. L'objectif de la visite était de rencontrer la nouvelle responsable de la collection de météorites du planétarium, Madame Auriane Égal et discuter d'une collaboration possible pour la recherche éventuelle de météorites. Je souligne que Vincent Stelluti est l'expert du CAAS en matière de météorites. Ses deux dernières météorites, trouvées en novembre 2022, ont récemment été approuvées pour classification par l'Université Western.

- Au chapitre de la planification stratégique des activités du club, les travaux du CA se poursuivent. L'étape de diagnostic et de remue-ménages concernant les projets potentiels est complétée. Le CA se réunira en mars afin de passer en revue les projets potentiels, sélectionner les plus pertinents et en planifier la mise en œuvre. Le résultat sera ensuite présenté aux membres pour commentaires et ajustements. À suivre...

- Je suis heureux d'annoncer que le club a reçu en don un télescope Celestron 200mm avec sa monture. Ce généreux don provient de Madame Danielle Lepage qui a joint le club en novembre 2024. Un grand merci à Danielle! Le télescope rejoindra les autres équipements du club et pourra être prêté aux membres ou utilisé lors des rencontres mensuelles d'observation.

- Le développement du nouveau site internet du CAAS a franchi une étape importante. Le nouveau site est maintenant en phase de vérification et tests. Les informations de notre site actuel sont en cours de transfert. Notre membre, Madame Diane Dupras, a accepté de s'impliquer dans le projet pour le transfert d'information depuis notre site actuel, la révision de certaines informations et la mise à jour courante du nouveau site. Merci à Diane pour son implication!

- En terminant, je confirme qu'une formation sur le traitement de photos astronomiques est en préparation et sera bientôt offerte aux membres. La formation sera offerte par Madame Nancy Parr de notre club, dont les photos partagées sur notre forum font le bonheur des membres. Surveillez vos courriels pour les détails.

Merci à tous ceux qui s'impliquent pour faire du CAAS un club d'astronomie dynamique, agréable et riche en partage!
Au plaisir de vous revoir bientôt,

Bernard



Éphémérides

Éphémérides février 2025

Par: Daniel Maillé

Un mois tranquille.

9 février rapprochement serré entre la Lune et Mars, tout ça juste à côté de Pollux

12 février, pleine Lune va éblouir Regulus, très près, oui Regulus a une forme d'œuf

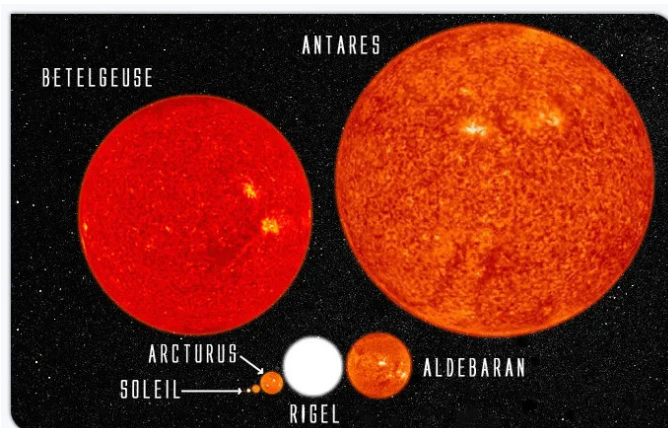
16 février, Venus atteindra sa luminosité maximum avec Saturne en dessous

21 février au sud-est, profitez de la géante Antares dans Scorpion

25 février, Mercure et Saturne visibles juste après coucher du Soleil

Pour finir, mais pas besoin d'attendre la fin du mois, prenez le temps d'observer Messier 44, l'amas de la ruche.

1000 étoiles au cœur du cancer... c'est poétique hein ?



Trucs et Astuces

La lampe rouge : un outil essentiel

Tiré du Guide du Débutant, site web du CAAS.

Pourquoi ajouter un filtre rouge à votre lampe de poche? Eh bien, lorsque vous passez d'une pièce éclairée à l'obscurité de la nuit, la pupille de votre œil s'ouvre au maximum pour voir plus clair. Le temps nécessaire à l'ouverture maximale de votre pupille est d'au moins 30 minutes. Cela explique pourquoi on peut voir des étoiles d'éclat plus faible après 30 minutes d'obscurité qu'après seulement 5 ou 10 minutes. Si vous allumez votre lampe de poche toutes les 5 minutes pour consulter votre carte ou vos notes, votre pupille se contractera et le processus d'habituation sera à recommencer. La lumière rouge n'affecte pratiquement pas la pupille de l'œil tout en vous permettant de lire vos cartes et vos notes tout aussi bien.

Vous comprenez maintenant pourquoi tous les astronomes sont équipés de petites lampes munies d'un filtre rouge?



A vos lunes!



Par Pierre Dion

Tycho



Ce cratère de l'hémisphère sud de la Lune, avec ses "tentacules" qui s'étendent sur une grande surface, a déjà été connu sous le nom de "nombril de la Lune" par Pierre Gassendi avant que l'astronome Jésuite G.B. Riccioli lui donne le nom de Tycho, d'après l'astronome Danois Tycho Brahe (1546-1601), en 1651.

Tycho n'est pas le plus gros cratère d'impact de la Lune, ni le plus vieux. En fait, il est relativement jeune, datant d'environ 108 millions d'années - donc théoriquement, les dinosaures auraient vu sa création... avant de disparaître eux-mêmes par un autre impact 35 millions d'années plus tard...

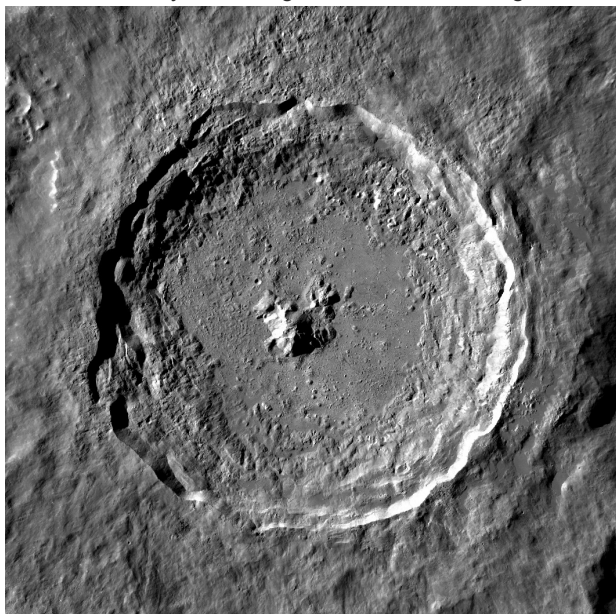
Type: Cratère d'impact.

Diamètre: 85km.

Profondeur: 4700m.

Pic central: 1600m de haut.

Certains de ses "rayons" atteignent 1500 km de long.



Ses rayons sont plus visibles lorsqu'ils sont illuminés par la réflexion provenant de la Terre. (Lune cendrée).

La sonde Surveyor 7 s'est posée près du cratère en Janvier 1968.

Observation:

Le cratère Tycho s'observe très bien aux jumelles ou au télescope entre le 8ième et le 20ième jour de la phase lunaire, la meilleure, pour avoir le plus d'ombres, et donc de visuel 3D, étant la fin de son illumination. La prochaine "belle" date serait aux environs du 20 février.

Essayez de repérer les bordures du cratère et son pic central. Pouvez-vous suivre ses rayons?

Un vidéo des phases prévues pour 2025, fourni par la NASA, est disponible sur YouTube:

https://www.youtube.com/watch?v=RROlja1ob_4



Un peu de détente

Un croyant de la Terre plate meurt et rencontre Dieu.

"Alors, dites-moi, Dieu. Est-ce que la Terre est ronde ou plate".

"Ronde", réponds Dieu.

"Ah merde! Ces conspirationnistes de la Terre ronde sont déjà ici!"



Atelier

Quoi: Traitement de photos astronomiques de ciel profond

Donné par: Nancy Parr

Quand: 5 avril 2025

Heure: 13:30 à 16:00 (samedi) * Date et heure à confirmer

Où: Centre Françoise-Dunn

Intéressé? Communiquez avec Bernard.

Cet atelier permettra aux participants de se familiariser avec le traitement de photos de nébuleuses. Nancy expliquera le processus par lequel elle traite ses photos à l'aide des logiciels DeepSkyStacker, SIRIL, Photoshop et Starnet++.

Suivant les explications, Nancy donnera quelques démonstrations afin de clarifier l'impact des choix et sélections faites dans les divers logiciels et répondra aux questions des participants.



Image de couverture

Nébuleuse d'Orion

Par Luc Germain

Utilisée avec autorisation.

128 X 120 secondes et 25 X 5 secondes

<https://www.astrobin.com/4lu029/>

Échos d'Olympie

Par Michèle Aubin

Les Gémeaux font partie des 13 (oui, oui, 13!) constellations zodiacales que l'on retrouve sur l'écliptique, la ligne imaginaire que semblent suivre le Soleil, la Lune et les planètes.

LES GÉMEAUX

Nom Latin	Abréviation	Hémisphère	Saison
Gemini	Gem	Nord	Hiver



L'histoire des Gémeaux est celle de deux frères jumeaux, Castor et Pollux, qui virent le jour de façon bien particulière... Les Gémeaux, aussi appelés les Dioscures, symbolisent l'Égalité et leur histoire en est une vivante illustration.

Tyndare, un ancien roi de Sparte, avait dû s'enfuir en Étolie après avoir été dépossédé de son trône par son frère Hippocoön. Il y fit la connaissance de la belle Lédé et l'épousa. Héraclès (Hercule) rendit plus tard le royaume au couple et ils régnèrent tous deux sur Sparte.

Zeus, le roi des dieux, convoitait Lédé, mais celle-ci étant mariée, il usa d'un subterfuge pour se glisser dans ses bras : il prit la forme d'un Cygne et l'amadoua ainsi. Lédé accoucha donc de deux œufs : du premier, fécondé par Tyndare, naquirent Castor et sa sœur Clytemnestre. Du second œuf, conçu par

Zeus, émergèrent Pollux et sa sœur Hélène, dont l'histoire fut plus tard à l'origine de la guerre de Troie. Étant fils d'un dieu, Pollux hérita de l'immortalité.

Après la mort de son frère jumeau dans un combat, Pollux supportait très mal la peine que lui avait causée sa disparition. Il se rendit donc dans le Monde souterrain pour prendre entente avec Hadès, qui y régnait. Même si le marché qui lui fut proposé impliquait qu'ils ne se reverraient jamais, Pollux l'accepta. Il renonça ainsi à la moitié de son immortalité en prenant la place de Castor dans le Monde souterrain pendant six mois chaque année afin de permettre à son frère de retourner sur Terre et d'y vivre à nouveau la moitié du temps.



De Jules Verne à James Webb

Par Daniel Maillé

Alors, qui aurait été le premier astronome à penser à mettre un télescope dans l'espace ?

Sûrement quelqu'un en Angleterre, il pleut toujours là bas... Mais le premier télescope dans l'espace ne regardait pas les étoiles mais la terre. Les programmes de surveillance américains et russes ont investi beaucoup de ressources pour espionner l'autre, ce qui a conduit à un progrès rapide en instrumentation, en fusées plus puissantes et aussi récupération d'images par téléchargement. Jules Verne ?

En 1885, il publie le livre: De la terre à la Lune. Je vous recommande fortement de le lire car ce n'est pas qu'une fable de science-fiction. Vous apprécierez la relative précision de la science et les recherches nécessaires. Toujours est-il que...

Pour mettre un observatoire dans l'espace, ça prend une fusée car l'idée d'utiliser un canon pour envoyer un satellite dans l'espace, bien que d'actualité, est impensable pour un miroir de télescope de 2,4 mètres de diamètre.

Gerald Bull de la Space Research Corporation, détient le record pour l'altitude atteinte par un obus; c'est 100 kilomètres de hauteur dans le cadre de tests aux Bermudes. Grâce à ses recherches ici même à Highwater (Mansonville-Potton).

Donc, les fusées existaient sous la forme militaire en 1885, en fait depuis les années 1200 en Chine. Mais rien d'assez gros pour penser aller vers la Lune. Les télescopes existaient aussi depuis Galilée. Ce qui manquait c'était quelqu'un de visionnaire pour convaincre les gouvernements de dépenser une incroyable fortune. Si vous demandez à Google "qui est le père des fusées modernes", Google réponds Goddard. Mais non. Goddard a bel et bien fait progresser la science des fusées grâce à ses travaux sur les carburants liquides, mais ce n'est pas lui.

Serait-ce Werner von Braun des V2 Nazis? Non. Avant eux, nous devons absolument signaler l'apport incroyable d'un enseignant sourd largement autodidacte qui, ayant lu Jules Verne, a fait la recherche. De cette recherche est née l'équation fusée de Tsiolkovski en 1903.

$$\Delta v = v_e \ln \frac{m_o}{m_f}$$

Cette équation explique sommairement que plus vous voulez aller vite et haut, plus il faut de carburant. Plus vous avez de carburant, plus votre fusée doit être grosse et lourde, et donc ça vous prend encore plus de carburant. Donc votre fusée devient plus lourde encore. C'est l'œuf ou la poule. Bien sûr il y a une solution à ce problème sinon nous n'aurions pas eu la chance d'envoyer James Webb dans l'espace.

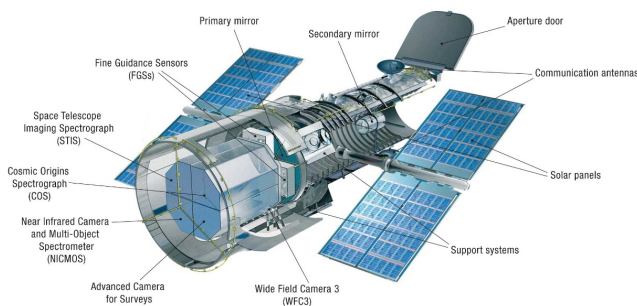
Avant d'arriver à Webb, je vous présente aujourd'hui Hubble, pas l'astronome, mais le télescope.

Date de Lancement : 24 avril 1990, après deux ans de retard dû au désastre de Challenger.

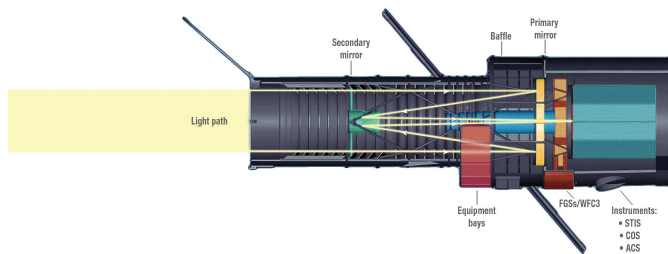
Poids au lancement : 11,110 kg

Diamètre du Miroir principal 94 cm (120 cm coûtait trop cher)

Un réflecteur Cassegrain de type Ritchey-Chretien...



C'est le design de Hubble et de la plupart des grands télescopes.



OK, il y avait une minuscule erreur sur le miroir: 1/450mm trop plat sur la frange extérieure. Mais puisque ce télescope pouvait

être réparé dans l'espace, ils en ont profité au cours des 5 missions subséquentes pour aussi changer tout les instruments originaux par des plus performants. Hubble sera en service jusqu'en 2040.

Nous pourrions longtemps débattre de l'image la plus marquante prise par Hubble.

Ma personnellement, c'est le Deep Field.



Soirée d'observation

Pour la première fois depuis le début des observations d'hiver, Dame Nature était de notre côté le 24 janvier dernier, malgré qu'elle avait laissé la porte du congélateur ouverte.

Nous avons eu droit à un ciel clair qui a permis d'observer une grande partie du ciel.

Après l'introduction de Charles Desjardins, qui a indiqué les items d'intérêt ainsi que les constellations visibles, les participants ont pu observer les calottes polaires de Mars, la nébuleuse d'Orion ainsi que la galaxie Andromède, pour ne nommer que ceux-là.

Une douzaine de personnes ont bravé les températures froides pour ces magnifiques observations.

Certains ont également appris que leur instruments n'étaient pas prêts pour ces températures glaciales, votre humble rédacteur y compris.

Merci à Jean-François de nous accueillir à son érablière pour nous permettre de nous réchauffer lors de ces soirées mémorables!



Ça tombe du ciel

Par Vincent Stelluti

La météorite de Hagersville

Dans tout le Canada on a récolté 66 météorites. Seize ont été vues tomber et ont été ramassées dans les heures ou jours qui ont suivis; cinquante ont été trouvées par des gens par hasard. De ces 50 météorites 18 (36%) ont été trouvées par des agriculteurs en travaillant dans leur champ. Aucune météorite n'a été trouvée par les agriculteurs québécois.

Voici le récit de la météorite trouvée à Hagersville en Ontario.

En avril 1999, M. Joseph Mahé remarque qu'il y a beaucoup trop de pierres sur son champ. Il veut ensemençer une parcelle et décide d'enlever les pierres qui s'y trouvent. Il ramasse alors

les plus grosses pierres pour les mettre sur le bord du champ. Une de ces pierres le surprend pour deux raisons : elle est beaucoup plus lourde de ce à quoi il s'attendait et elle a un aspect rouillé que les autres pierres n'ont pas. Il la place quand



Météorite Hagersville; Musée Royal Ontario

même avec les autres au bord du champ.

Un jour il parle de cette pierre à son gendre, Tom Holmes qui est enseignant à Brantford et est amateur de pierres et minéraux. Celui-ci trouve la roche bizarre et l'apporte à une foire de minéraux à Bancroft pour la faire identifier.

Un marchand suggère à Tom de s'adresser au département de géologie de l'université Western Ontario. L'analyse montre que la roche est une météorite ferreuse de 30 kg. La météorite fut vendue à un américain pour 35 000\$.

Je ne sais pas combien a payé le musée Royal d'Ontario pour le rachat de cette météorite mais je sais qu'il a reçu une subvention du gouvernement fédéral de 35 000\$ pour l'aider à la rapatrier au Canada.

Aujourd'hui une loi oblige l'obtention d'un permis d'exportation pour sortir du Canada une météorite canadienne. Le permis est donné seulement si une abondance de matériel d'une même météorite fait en sorte que les musées, universités et autres institutions publiques ont pu acquérir des échantillons.

Morale de l'histoire : demandez aux agriculteurs que vous connaissez de vérifier les tas de pierres aux bords des champs.

On ne sait jamais. Entendu Robert?



Nouvelles scientifiques

Un astéroïde avec 1.3% de chance de frapper la Terre en 2032

(par Sciencealert.com)

Les agences spatiales du monde gardent un oeil sur l'astéroïde nommé 2024 YR4, identifié par le International Asteroid Warning Network comme pouvant potentiellement entrer en collision avec la Terre le 22 décembre 2032.

L'astéroïde, estimé mesurer entre 40 et 100m de large, ne pourrait pas causer de désastre planétaire, mais pourrait semer le chaos sur une rayon dépassant les 50km du site d'impact.

Malgré qu'il a été évalué à un risque de 3/10 sur l'échelle de Torino, il pourrait être très bien être ramené à zéro (sans risque) dans les années à venir alors que les calculs de sa trajectoire seront raffinés.

Lire l'article complet sur Sciencealert.com



Prochaine réunion

Date: 7 mars 2025

Endroit: Centre Francoise-Dunn, salle 003

Heure: 19:00 - 22:00

On vous attends.



Prochaine Observation

Date: 21 Février

Endroit: Érablière Érabilis (à confirmer)

Heure: 19:00 - 23:30

Habillez vous chaudement!

En cas de mauvaises conditions d'observation, un atelier aura lieu à l'intérieur de l'érablière.



Membre de la Fédération des Astronomes Amateurs du Québec



CAAS
CLUB DES ASTRONOMES
AMATEURS DE SHERBROOKE

Articles: auteurs respectifs

Rédaction: Pierre Dion.