

*Résumé du congrès de la FAAQ à Trois-
Rivières organisé par le Club Jupiter du 29
et 30 septembre au 1^{er} octobre 2023*

Sylvain Levesque
Club d'astronomie de Rimouski
Vendredi 13 octobre 2023
Rimouski

Réalisation d'un livre sur l'histoire de l'astronomie à Rimouski par Sylvain Levesque de Rimouski.

À la salle d'exposants à la cafétéria. Vendredi 29 septembre à 19h00 à 22h00.

- **Sylvain Levesque de Rimouski.** *Réalisation d'un livre sur le cours de cosmologie et le cours d'astronomie au Séminaire de Rimouski de 1869 à 1883, dont je suis l'auteur. Présentation d'un vieux manuscrit de 1869 sur le cours d'astronomie à Rimouski.*



La présence des congressistes à la cafétéria le vendredi 29 septembre 2023 à 19h00.



Accueil des participants

Démonstration 1 du Planétarium du Domaine Saint-Bernard

- *Au cours de la journée de samedi, Il y a eu 5 présentations de la démonstration du Planétarium du Domaine Saint-Bernard aux congressistes du congrès de la FAAQ.*

L'astronomie en musique et vice-versa!

Par Eddy Szczerbinski. Vendredi 29 septembre 2023 à 20h00

- Fier des magnifiques cioux qu'il a connus dans ses Cantons de l'Est natal, Eddy Szczerbinski a toujours levé la tête pour se demander ce qu'il y avait « là haut » et mieux comprendre qui nous étions dans cet univers. Eddy est un touche-à-tout et est reconnu pour ses talents de vulgarisateur, mais surtout de passionné de la vie. Très impliqué bénévolement et prônant l'action directe sur le terrain, il a notamment contribué au Népal avec Astronomers Without Borders, il a animé pendant quelques années une chronique radio scientifique, publié de nombreux articles de vulgarisation
- Eddy est un touche-à-tout et est reconnu pour ses talents de vulgarisateur, mais surtout de passionné de la vie. Très impliqué bénévolement et prônant l'action directe sur le terrain, il a notamment contribué au Népal avec Astronomers Without Borders, il a animé pendant quelques années une chronique radio scientifique, publié de nombreux articles de vulgarisation scientifique, visité nombre d'écoles et il est impliqué depuis plusieurs années à l'Observatoire du Mont Cosmos comme administrateur, animateur et directeur du département de l'ingénierie du balai et de l'aspirateur.
- Professionnellement parlant, Eddy est enseignant et formateur autant dans les domaines textiles techniques, de protection et sportifs. Bien plus qu'ingénieur, il est un ingénieur en bonne et due forme. Il a par exemple développé plusieurs matériaux textiles techniques et aidé des entreprises à améliorer leurs procédés.
- Il travaille aussi dans le domaine de la santé, impliqué par exemple avec l'Association Médicale Canadienne et la Société Canadienne du Cancer. Sans oublier ses dons hebdomadaires de plasma chez Hema Québec afin de profiter des délicieuses gâteries qui y sont offertes !
- Et on le retrouve parfois à contribuer à certains événements sportifs, le plus souvent bénévolement. Il vous parlera probablement du Duathlon Cosmique qui aura lieu en septembre tout autour du Mont Cosmos !



Interstellaire: une friction des sciences par David Trudelle (Observatoire du Mont-Cosmos)

Samedi 30 septembre 2023 à 9h15

- *Synopsis : Sorti en novembre 2014 et réalisé par Christopher Nolan, le film Interstellaire est un film de science-fiction dont l'histoire tourne autour de l'exploration de planètes en orbite autour d'un trou noir pour sauver l'humanité de l'extinction. Le film est ambitieux sur la physique utilisée, mais ont-ils été traités de manière scientifiquement correcte ? Durant la conférence, je vais expliquer et analyser l'utilisation de la physique dans 3 différentes scènes du film : les images du trou noir, le passage du temps sur la planète Miller et le tesseract. Spoiler alerte !*



L'effet de marée gyroscopique, régulateur des éclipses et du climat: impact sur les tornades et le QBO
par René Verreault Samedi 30 septembre 2023 à 9h15

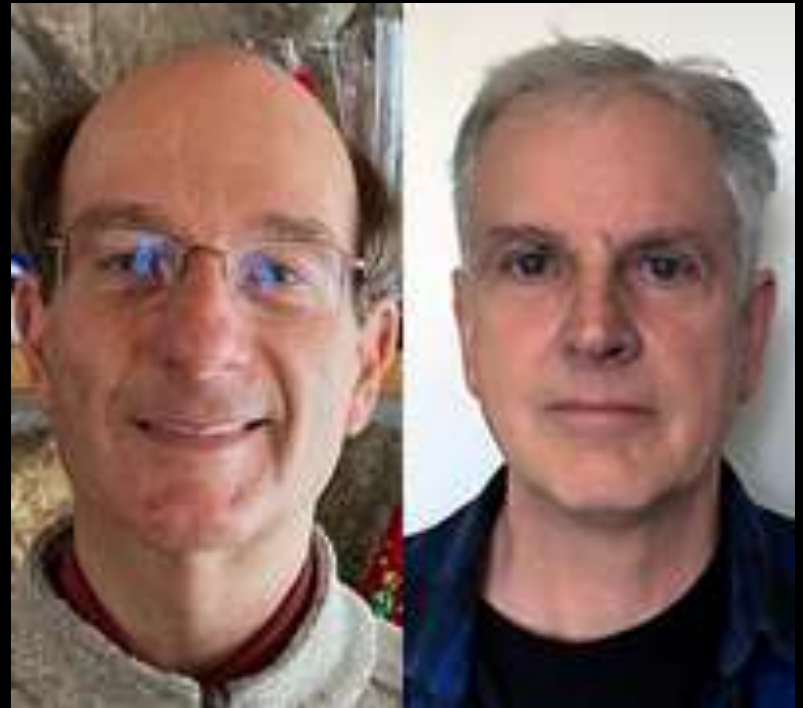
- *Synopsis : Cet effet de marée par le Soleil sur l'orbite lunaire est effectivement le responsable de la précession nodale et des Saros. Par ailleurs, chose moins connue, la Lune et le Soleil exercent conjointement un tel effet sur l'atmosphère terrestre et les satellites artificiels. En effet, l'atmosphère est en rotation rapide dans l'espace, telle une toupie. On peut la concevoir comme constituée de plusieurs anneaux tournant à des vitesses différentes: un anneau équatorial plus lent à cause des alises d'est; deux anneaux de latitudes moyennes rapides avec les vents dominants d'ouest; l'anneau stratosphérique équatorial dont le vent change de sens à tous les 12 à 15 mois (QBO). Comme elle n'est pas rigidement liée au globe terrestre, les forces de marée tendent à réorienter ces anneaux d'atmosphère dans le plan de l'orbite lunaire ou l'écliptique, respectivement. Il en résulte une précession nodale des anneaux et l'apparition des périodicités lunisolaires dans la fréquence des tornades. La marée gyroscopique serait même la cause du QBO.*



Le CAAS vous invite en Estrie pour l'éclipse solaire totale du 8 avril 2024

par Mario Banville et Daniel Brousseau Samedi 30 septembre 2023 à 10h30.

- *Synopsis : Où serez-vous pour l'éclipse solaire totale du 8 avril 2024? Comme celle-ci passera en plein cœur de l'Estrie, le Club des astronomes amateurs de Sherbrooke (CAAS) veut en profiter au maximum chez nous ensemble et en faire une grande fête. Alors, conjointement avec la Fédération des astronomes amateurs du Québec (FAAQ), nous invitons les clubs d'astronomie du Québec et le public à se joindre à nous pour l'observer... et pour animer si possible. Nous vous présenterons nos expériences passées, le lieu de l'observation et l'organisation de l'évènement. De plus, si cela peut vous aider à organiser de tels évènements chez vous, nous vous parlerons de notre planification ainsi que des liens que nous avons tissés avec d'autres organismes de la région afin de coordonner, faciliter et concentrer nos efforts.*



Grandioses éclipses totales de Soleil : Êtes-vous prêt(e)s pour le 8 avril 2024 ?

par Marc Jobin (SAPM, Planétarium de Montréal) Samedi 30 septembre 2023 à 11h15.

- *Synopsis : L'éclipse totale de Soleil qui touchera le sud du Québec le 8 avril prochain sera la première du genre à se produire au Canada depuis février 1979. Dans notre coin de pays, cet événement fort attendu pose toutefois des défis particuliers de communication et de vulgarisation, en raison des régions très peuplées qu'elle traverse en partie. Toute la communauté astronomique sera appelée à accompagner le grand public dans cette expérience unique.*
- *Fruits d'une extraordinaire coïncidence cosmique, les éclipses solaires recèlent d'innombrables petits secrets. La physique et les mathématiques nous permettent de calculer l'heure et l'endroit précis de ces rendez-vous célestes. À l'approche de la totalité, de curieux phénomènes se succèdent autour de nous. Et lorsque l'ombre de la Lune fond enfin sur nous, le jour fait abruptement place à une nuit insolite. Préparez-vous à vivre pleinement le plus grandiose spectacle naturel qui soit, quelques dizaines de secondes d'émotion pure !*



Photographie d'éclipses solaires : prise et traitement de photos

par Jean-François Guay (SAPM) Samedi 30 septembre 2023 à 11h15

- *Synopsis : La photographie d'éclipses de Soleil est un défi. D'abord, les éclipses étant rares, il est difficile de se pratiquer. Puis, la durée de la totalité est très courte. Les grands contrastes de luminosité et les détails subtils de la couronne sont difficiles à faire ressortir lors du traitement. Il est donc primordial de bien se préparer et de planifier au maximum cet événement si l'on veut capturer des photos qui rendent justice à la beauté de ce phénomène astronomique. Cette présentation vous expliquera les différentes étapes, de la prise au traitement de photos.*



Projets de la FAAQ en vue des éclipses de soleil d'octobre 2023 et d'avril 2024

par Alain Préfontaine (FAAQ) Samedi 30 septembre 2023 à 13h30

- *Synopsis : Présentation des différents projets que la FAAQ est à mettre en place pour supporter les clubs et les membres en vue des 2 éclipses à venir. Nous discuterons, entre autre, des trois sites d'observation privilégiés, des lunettes de protection, de documentation écrite (affiche et feuillets), du nouveau site web et aussi de l'application pour téléphone intelligent.*



L'éclipse du 8 avril 2024 au Mont-Mégantic par ASTROLab du Mont-Mégantic.

Samedi 30 septembre 2023 à 14h30.

- *L'éclipse du 8 avril 2024 au Mont-Mégantic par ASTROLab du Mont-Mégantic. Par Nicolas Ploix*



Les trucs pour l'observation et la photographie d'éclipse de Soleil

par Philippe Moussette (Véga) Samedi 30 septembre à 15h45.

- *Synopsis : Dans cette conférence, je présenterai brièvement le phénomène d'éclipse pour savoir à quoi s'attendre, mais surtout quelques trucs pratiques pour ne pas rater ses photos d'éclipse, puisque la totalité peut être déstabilisante.*



La nouvelle course à la Lune

par Raymond Fournier (SAPM et CAAS) Samedi 30 septembre 2023 à 15h45

- *Synopsis : 50 ans après les missions Apollo, une nouvelle course à la Lune est désormais active. Plusieurs pays sont dans la course dont plusieurs pour la première fois. Le secteur spatial privé est également dans la course. Il est question d'exploration minière, de bases permanentes, de la fabrication de carburant à partir de l'eau lunaire et de base pour des missions plus lointaines comme Mars. Quel astronaute, de quelle nationalité, arrivera le premier à fouler la surface de la Lune, probablement au Pôle Sud ? Quels sont les acteurs canadiens déjà impliqués ?*



Au-delà de la vitesse de satellisation minimale

par Leland-Olivier Harper (Véga) Samedi 30 septembre 2023 à 18h00

- *Synopsis : Au-delà de la vitesse de satellisation minimale – Leland expliquera les vitesses de satellisation et de libération, ainsi que la dérivation et l'utilité de ces équations pour calculer ces vitesses pour l'exploration spatiale.*



Le Multivers

par Serena Archambault (Véga) samedi 30 septembre 2023 à 16h45

- *Synopsis : Le multivers serait une théorie parlant de l'existence de plusieurs univers. Cette possibilité à toujours fasciné l'homme et ce, depuis longtemps. Mais il reste ces éternelles questions. Le multivers serait-il vraiment possible? Et si oui, comment? Plongeons, tous ensemble, dans les méandres du multivers. Serena Archambault est une jeune fille curieuse qui n'arrête jamais d'apprendre. Elle a commencé à s'intéresser à l'astronomie à un jeune âge. Elle a toujours aimé explorer les secrets que renferme le cosmos. Serena adore aussi se coucher pour regarder le ciel des heures durant. Elle essayera par sa présentation, de vous partager sa passion.*



TRIBULATIONS D'UN CHASSEUR D'ÉCLIPSE

Xavier Jubier Samedi 30 septembre 2023 à 20:00

- *Membre du Groupe de Travail de l'UAI sur les Éclipses de Soleil, Xavier Jubier est ingénieur et travaillait comme Responsable des Systèmes d'Information dans une multinationale française en région parisienne avant de devoir faire une pause depuis trois années pour raisons personnelles.*
- *Il a commencé à s'intéresser aux éclipses au début des années 1990 et s'efforce de concilier trois de ses passions: éclipses de Soleil, voyages et photographie.*
- *Il possède un site Internet traitant des éclipses et a participé à plusieurs premières mondiales notamment en Antarctique ou très haut au-dessus de l'Océan Atlantique Ouest en bordure du triangle des Bermudes et dans la basse stratosphère au-dessus de l'Océan Atlantique Nord.*
- *Début 2007 Xavier a mis à disposition du public des cartes interactives avec le Canon de Cinq Millénaires d'Eclipses de Soleil (5MCSE), un outil Internet permettant la navigation parmi 11.898 éclipses de Soleil. Une version simplifiée de cet outil a d'ailleurs été intégrée au site de la NASA et un outil similaire a été proposé par la suite pour les 12.064 éclipses de Lune (5MCLE), mais aussi pour les passages solaires de Mercure et Vénus (6MCST). L'année suivante il a mis à disposition Solar Eclipse Maestro, un nouveau logiciel pour automatiser la photographie des éclipses de Soleil et bien plus, avant de sortir Lunar Eclipse Maestro pour les éclipses de Lune et Mercury Venus Transit Maestro pour les passages de Mercure et Vénus.*
- *Tous ces outils sont utilisés quotidiennement par les amateurs, mais aussi par les professionnels. En parallèle Xavier est membre depuis 2012 du Groupe de Travail de l'UAI sur les Éclipses de Soleil.*
- **Synopsis : Cette présentation abordera différents aspects avant d'aboutir aux deux prochaines éclipses solaires, une annulaire, puis une totale qui passe sur le Canada. Plus de détails à venir.**



LES RÉSULTATS DU TÉLESCOPE SPATIAL JAMES WEBB

René Doyon Dimanche 1er octobre 2023 à 10:00

- René Doyon est professeur titulaire au Département de physique de l'Université de Montréal, directeur de l'Institut Trottier de recherche sur les exoplanètes et de l'Observatoire du Mont-Mégantic. Il est titulaire d'une Chaire de recherche du Canada en astrophysique expérimentale et sciences exoplanétaires.
- Ses activités de recherche sont axées sur la détection et la caractérisation d'exoplanètes et le développement d'instruments astronomiques de pointe pour les observatoires terrestres et spatiaux. Il est le chercheur principal du Fine Guidance Sensor/ Near-Infrared Imager and Slitless Spectrograph, l'un des quatre instruments à bord du télescope spatial James Webb. Il est également co-chercheur principal de SPIRou et NIRPS, deux instruments optimisés pour la détection et la caractérisation d'exoplanètes. Avec ses étudiants, il a dirigé le développement de nouvelles techniques d'imagerie qui ont permis d'obtenir les premières images d'un système planétaire multiple en dehors du système solaire en 2008.
- Parmi les distinctions qu'il a reçues, mentionnons le prix Scientifique de l'Année 2022 et 2008 de Radio-Canada/La Presse, la Exceptional Service Medal de la NASA en 2023, le premier prix P.G. Martin 2009 de la Société canadienne d'astronomie (CASC), le prix Polanyi 2009 du Conseil des sciences naturelles et du génie du Canada, le prix 2009 de l'American Association for the Advancement of Science, la Médaille de l'Assemblée Nationale 2011, le prix Urgel-Archambault 2017, la bourse de recherche Killam 2018 et le prix Dunlap 2020 de la CASC pour l'innovation en instrumentation astronomique. Il a été élu membre de la Société royale du Canada en 2020.
- **Synopsis :** Après plus de deux décennies de développement, le télescope spatial James Webb fut finalement lancé le jour de Noël 2021 dans une trajectoire presque parfaite vers sa destination finale au deuxième point de Lagrange, 1,5 million de km de la Terre. Son déploiement complexe fut sans faille de même que la période de six mois de mise en service qui a suivi pour caractériser les performances du télescope et de ses quatre instruments dont l'un de fabrication canadienne. Webb fonctionne tel qu'attendu voire même mieux. Ses premières images et données spectroscopiques de démonstration sont spectaculaires et ont fait le tour de planète. Je ferai un bref survol de la mission Webb et présenterai quelques résultats sur les galaxies lointaines et la caractérisation atmosphérique d'exoplanètes.



Présentation d'astrophotographies

par Pierre Frigon (Jupiter) Dimanche 1^{er} octobre 2023 à 13h00

- *Synopsis : De nos jours, l'astrophotographie est à la portée de tous. Les équipements performants, les possibilités de mentorat, les nombreux vidéos instructifs, l'aide et de support via les groupes des réseaux sociaux dans le domaine sont disponibles en quantité. De plus, de nombreux clubs d'astronomes amateurs ont été créés et accueillent les membres avec enthousiasme et générosité dans le partage de leurs expériences. La courbe d'apprentissage pourra varier d'un cas à l'autre en fonction des connaissances déjà acquises et de l'aisance avec la technologie. Cependant, avec l'aide disponible, on pourra réaliser des clichés de base assez rapidement et progresser selon le temps et les efforts qu'on y mettra.*



Observer l'Univers à travers les éclipses: Historique des missions spatiales de l'Agence spatiale canadienne observant des éclipses

par Pierre Langlois, PhD (géophysique) (Agence spatiale canadienne) Dimanche 1^{er} octobre 2023 à 14h00

- *Synopsis : Le Canada est devenu le 3e pays à envoyer un satellite dans l'espace avec le lancement d'Alouette en 1962. Depuis, l'Agence spatiale canadienne a lancé ou collaboré à plusieurs missions scientifiques en observation de la Terre, en astronomie et en exploration planétaire. En accord avec le thème du congrès de cette année, nous ferons une visite des diverses missions spatiales canadiennes qui sont reliées aux éclipses.*





*Le trophée méritas et le trophée Pléiades
pour l'année 2023*



Déjà la fin!