Album Photos - Nos astrophotographes à l'oeuvre
Luc Germain - 2022 et 2023

M10, amas globulaire

Voici le résultat de quelques soirées d'acquisitions faites un peu plus tôt cette année, à la mi-mai. Il s'agit de l'amas globulaire M10 dans la constellation du Serpentaire. Cet amas est situé à environ 14300 a.l. de nous.





J'ai mis deux versions de la photo, la première est le champ de vue complet, pris avec une lunette Explore Scientific ED 127mm f/7.5, et une caméra ZWO 2600MM Pro. La deuxième est un crop du centre de la photo à pleine résolution pour mieux voir les détails de l'amas. Un beau petit bijou!

Il s'agit d'une composition LRGB réalisée à partir de 168 photos de 2 minutes, pour une exposition totale de 5 h 36 min.

Pour plus de détails : https://www.astrobin.com/33p80q/

Supernova SN 2023ifx

Pour votre information, une supernova a été découverte dans M101 le 19 mai. Elle semble plutôt intense! Comme la galaxie est bien placée, j'espère pouvoir la prendre en photo ce soir (si le ciel se dégage comme prévu). Elle serait peut-être visible au télescope !!!

Le 20 mai 2023, j'ai pris pas mal de photos de M101, mais curieusement, mes Luminances sont toutes mauvaises. J'ai donc traité seulement les quelques RGB que j'avais pris. Le résultat est plus bruyant que prévu.



Voici donc ma photo de M101 prise hier soir avec la supernova indiquée, et aussi, j'ai fait un traitement similaire avec mes images RGB de l'an dernier et fait une petite animation entre les deux photos pour bien voir la supernova «clignoter» :)

Pour en savoir plus:
Une étoile située dans une galaxie relativement proche a explosé et les télescopes du monde entier se tournent vers elle pour l'observer.

La supernova, baptisée SN 2023ifx, a été découverte par l'astronome japonais Koichi Itagaki le 19 mai dernier dans les bras spiraux de la photogénique galaxie M101 de la Grande Ourse. Elle a été photographiée le 19 mai dernier puis on l'a retrouvée sur des images automatisées du Zwicky Transient Facility prises deux jours plus tôt.
Découverte à la magnitude 14,9, elle s'est déjà éclaircie à la magnitude 11. Située à seulement 21 millions d'années-lumière de nous, cela en fait la supernova la plus proche observée au cours des cinq dernières années, la deuxième plus proche au cours des dix dernières années et la deuxième supernova trouvée dans M101 au cours des quinze dernières années. Elle brille près d'une région HII importante, NGC 5461, dans un bras spiral externe de la brillante galaxie M101.

Les observations préliminaires indiquent déjà que SN 2023ifx est une supernova de type II, lesquelles se produisent lorsqu'une étoile massive n'a plus de combustible nucléaire et s'effondre sur elle-même. SN 2023ifx devrait s'intensifier et rester visible aux télescopes pendant des mois. L'étude d'une supernova de type II aussi jeune et proche pourrait fournir de nouveaux indices sur les étoiles massives et leur mode d'explosion.

Quelques références :
https://earthsky.org/todays-image/supernova-in-m101-pinwheel-galaxy-closest-in-a-decade-how-to-see/
https://www.cidehom.com/apod.php?_date=230522

Astrophotos, printemps 2023



NGC 2841, l'Oeil du Tigre, galaxie spirale dans la Grande-Ourse. Avril 2023.



NGC 4565, galaxie spirale vue par la tranche dans la Chevelure de Bérénice. Avril 2023.



NGC 2903, galaxie spirale barrée dans le Lion.
Mars 2023.

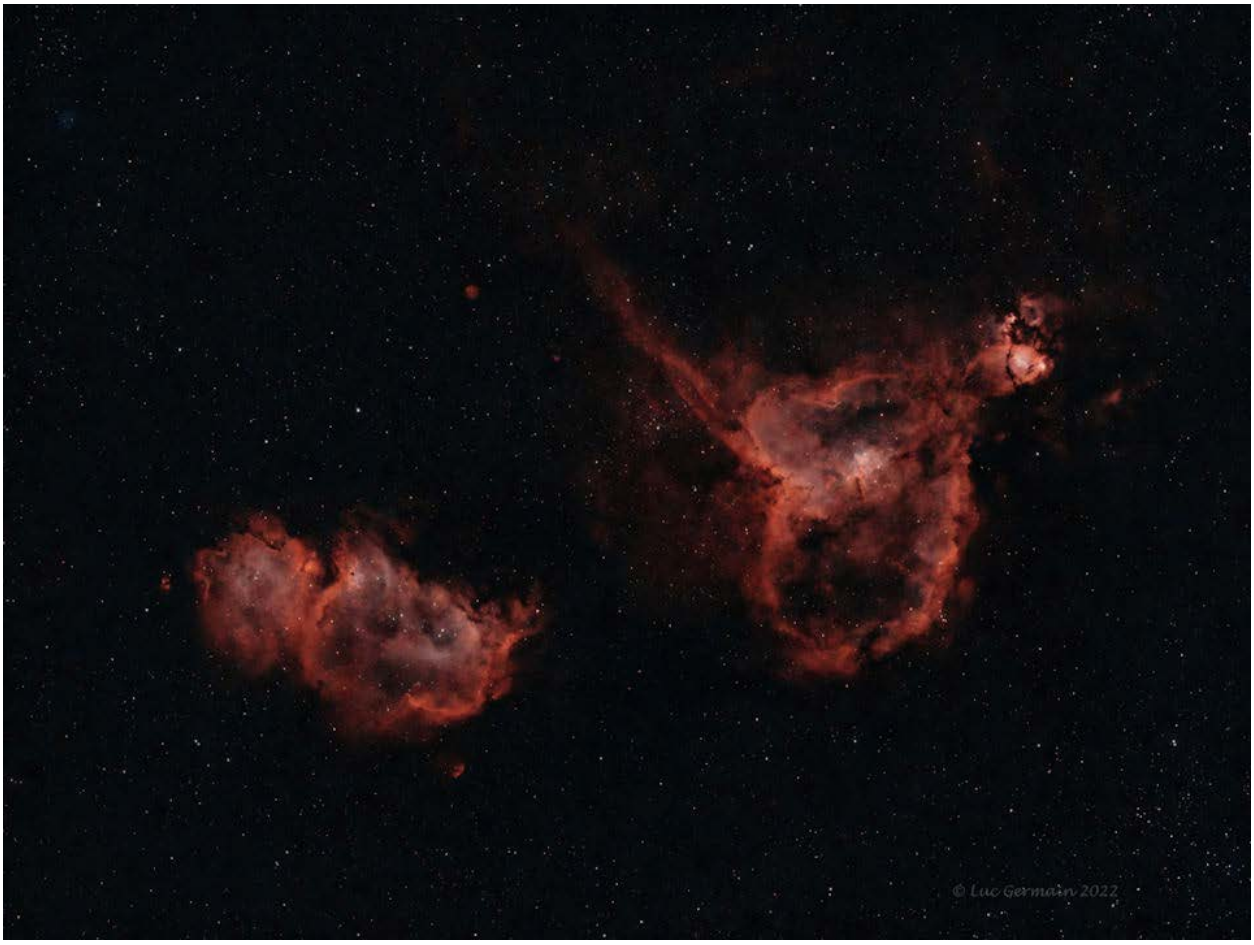


M94, galaxie spirale dans les Chiens de chasse.
Avril 2023.

Quelques photos prises cet hiver (2022)

Durant le mois de janvier, la Voie lactée passe assez haute dans le ciel dans les constellations d'Orion, du Cocher, de Persée et de Cassiopée. Ces constellations contiennent plusieurs nébuleuses de grandes dimensions. J'ai donc installé ma caméra sur un téléobjectif zoom Canon (100-400 L IS II) ajusté

à une longueur focale assez courte de 145 mm afin de prendre des photos couvrant un plus grand champ de vue que ce que permet mes lunettes astronomiques habituelles. Je vous présente donc quatre vues contenant plusieurs belles nébuleuses en émission. L'utilisation de filtres à bande étroite m'a permis d'avoir une bonne définition des nébuleuses malgré la pollution lumineuse de la ville.



La première photo contient un beau duo de nébuleuses bien connues, soit les nébuleuses du Cœur et de l'Âme (IC1805 et IC1848). Situées dans la constellation de Cassiopée, ce sont de grandes étendues de gaz illuminées par des amas ouverts qui se sont développés au sein de celles-ci. Il s'agit d'une composition de style «HOO», où les émissions d'hydrogène apparaissent en rouge, et les émissions d'oxygène (plus faibles) ajoutent une coloration bleutée par endroit. Cette image a été produite à partir de 51 photos de 3 minutes, pour un total de 2 h 33 min d'exposition. Pour plus de détails : https://www.astrobin.com/1et8b0/



Dans la deuxième photo, vous reconnaîtrez certainement les nébuleuses du centre de la constellation d'Orion, soient les nébuleuses d'Orion, de la Tête de Cheval (B33) et de la Flamme (NGC2024). En plus de montrer leurs positions relatives, je voulais faire ressortir la grande étendue des faibles nébulosités qui entourent ces nébuleuses principales et qu'on ne voit pas souvent. Pour cela, j'ai fait beaucoup d'exposition avec un filtre Ha. J'ai ensuite pris des photos avec les filtres RGB pour ajouter de la couleur sur le signal Ha. C'est donc une composition «HaRGB». J'ai utilisé un total de 7 h 38 min d'exposition pour ce projet.

Pour plus de détails : https://www.astrobin.com/0vk2yx/

Une version monochrome en Ha seul est aussi disponible ici : https://www.astrobin.com/0vk2yx/B/



La prochaine photo présente principalement la nébuleuse de la Mouette (IC2177) et ses ailes (SH2-296). Il s'agit d'un grand nuage d'hydrogène émettant assez faiblement, situé à la limite des constellations du Grand Chien et de la Licorne. Dans le bas à gauche, on y aperçoit aussi la petite nébuleuse du Casque de Thor (NGC2359). Il s'agit d'une composition «HOO». On voit que le Casque de Thor émet assez fortement dans la bande de l'oxygène (bleu). Cette image a été produite à partir de 53 photos de 3 minutes, pour un total de 2 h 39 min d'exposition.

Pour plus de détails : https://www.astrobin.com/59b27u/

Lors de la dernière réunion du CAAS en avril dernier, Charles m'a intrigué avec une de ses suggestions du *Ciel du mois,* soit les jolies galaxies des Antennes (NGC 4038 et NGC 4039), deux galaxies en interaction dans la constellation du Corbeau. Je me demandais bien si ce serait possible de photographier les Antennes depuis mon ciel de Sherbrooke.

J'ai donc essayé une pose de 3 minutes avec ma lunette ES ED127 à f/7.5 et ma caméra ASI2600MM Pro. J'ai utilisé le filtre de luminance pour le maximum de signal. Le cœur des galaxies était bien visible, mais les Antennes, pas vraiment. J'ai quand même accumulé 34 poses en luminance sur deux soirées entre d'autres projets (total 1 h 42 min), et en traitant le tout, les antennes sont

finalement apparues! Mais à peine!

Voici donc le résultat de ce test (en monochrome, car luminance seulement). Avec en prime une autre galaxie irrégulière (NGC 4027) en bas à droite, et quelques autres très petites galaxies très lointaines ici et là. Pour rendre vraiment justice à ces belles galaxies, un ciel plus noir serait nécessaire...



Merci, Charles, pour cette belle suggestion!

Tout simplement...Été 2022

Je vous partage 3 photos à plus large champ, réalisées en fin d'été, avec un téléobjectif Canon 100-400 L IS II, ajusté à une longueur focale de 180 mm. Les trois images ont été faites avec des filtres à bande étroite et présentées en composition SHO (Souffre, Hydrogène, Oxygène), en palette Hubble (dégradé doré/bleu). Ces filtres sont bien pratiques pour imager les nébuleuses en émission malgré la pollution lumineuse de la ville.

Juillet 2022
Ceux qui étaient à ma présentation à la réunion du 16 septembre dernier reconnaîtront la première image, soit la région de la nébuleuse de l'Amérique du Nord et du Pélican (NGC7000 et IC5770), dans la constellation du Cygne.

Pour cette image, j'ai accumulé 5 heures d'exposition.
https://www.astrobin.com/m9dwcx/





Août 2022
La deuxième présente la région au cœur de la constellation du Cygne, très riche en nébulosité. On peut y voir entre autres la nébuleuse de la Tulipe SH2-101 (région jaune intense un peu à droite du centre), et une partie du nuage riche en OIII associé à l'étoile Wolf-Rayet WR-134 (croissant bleu à gauche du centre). J'ai accumulé 8h15m d'exposition pour cette image.
https://www.astrobin.com/ywrt12/

Septembre 2022
La troisième image présente la vaste nébuleuse de la Trompe d'Éléphant IC1396 dans Céphée. J'ai accumulé presque 5 heures d'exposition pour cette image.
https://www.astrobin.com/dbiw1b/



Je vous encourage à aller explorer les versions pleine résolution sur AstroBin (https://fr.welcome.astrobin.com/) pour voir tous les fins détails dans ces belles nébuleuses!

Voici les liens directs vers les versions à pleine résolution:

NGC7000 et IC5070 : https://www.astrobin.com/full/m9dwcx/0/?mod=&real=

Tulipe et WR-134: https://www.astrobin.com/full/ywrt12/0/?mod=&real=

IC1396 : https://www.astrobin.com/full/dbiw1b/0/?mod=&real=

NGC 7822, nébuleuse, constellation de Céphée

Voici une photo de la nébuleuse NGC 7822 dans la constellation de Céphée. Cette nébuleuse est située à environ 3000 années-lumière de la Terre et s'étend sur quelques dizaines d'années-lumière.	

Cette nébuleuse est éclairée et sculptée par les radiations provenant d'un jeune amas ouvert *Berkeley 59*, contenant en particulier une étoile très intense, *BD+66 1673 (ou V747 Cephei)* avec une température de surface de 45000 kelvins et 100000 fois plus lumineuse que le Soleil (l'étoile pointée par la flèche blanche dans la photo)! En effet, tous les piliers moléculaires dans le pourtour de la nébuleuse semblent pointer vers cette étoile!

La photo a été prise en décembre 2022, avec une lunette *Orion 80ED*, et une caméra *ZWO ASI2600MM Pro.* L'acquisition a été faite avec des filtres à bande étroite centrée sur les émissions de Souffre (SII), Hydrogène (Ha) et Oxygène (OIII), et le résultat est présenté en combinaison SHO (palette Hubble), avec les étoiles prises avec des filtres large bande (RVB). Un total de 6 h 13 min d'exposition a été utilisé.

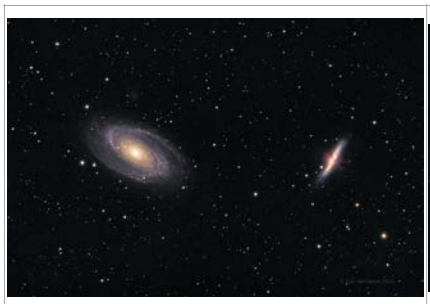
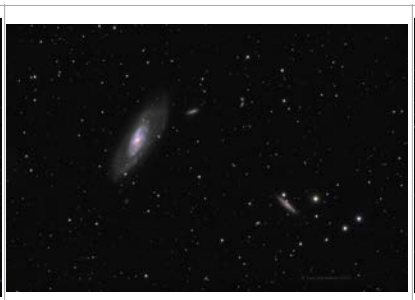
Pour plus de détails et la photo à pleine grandeur : https://www.astrobin.com/8xf8w6/

Festival de galaxies -Printemps 2022

Ce printemps, comme bien des astrophotographes, je me suis attardé à photographier des galaxies. J'ai fait plusieurs cibles en parallèle sur plusieurs nuits pour profiter de leur passage respectif près du méridien (pas trop le choix, les arbres bouchent mes horizons est et ouest).

Je viens de terminer le traitement de la dernière photo de cette série, alors je vous présente le tout en vrac! Je mets le lien vers le site ***Astrobin*** pour chaque photo si vous voulez voir les photos à pleine résolution et pour tous les détails d'acquisition.

Les photos ont été prises avec ma lunette *Explore Scientific* 127mm F/7.5, et la caméra *ZWO ASI2600MM Pro*

		
M81 et M82, Grande Ourse Composition LHaRGB avec un total de 7h42m d'exposition https://www.astrobin.com/vwxu84/B/	M106 et son entourage, Chiens de chasse Composition LRGB avec 6h d'exposition https://www.astrobin.com/hgc9n9/B/	M101: la galaxie du Moulinet, Grande Ourse Composition LHaRGB avec 5h14m d'exposition https://www.astrobin.com/z2i1c2/B/

		
M104: la galaxie du Sombrero, Vierge Composition LRGB avec 4h d'exposition https://www.astrobin.com/tmufhz/	M63: la galaxie du Tournesol, Chiens de chasse Composition LRGB avec 4h22m d'exposition https://www.astrobin.com/csfmxc/	NGC4631: la galaxie de la Baleine, et NGC4656 la galaxie du Levier, Chiens de chasse Composition LRGB avec 4h52 d'exposition https://www.astrobin.com/a95rdz/