

SPÉCIALITÉS CIEL MARS 2011

Le mois de mars est selon moi l'un des plus beaux mois de l'année pour l'astronomie pour plusieurs raisons. Premièrement, c'est l'un des mois où le ciel est le plus dégagé en théorie. Deuxièmement, la noirceur arrive à 19h30 pour le début de mars et 20h00 pour la fin du mois ce qui nous donne amplement de temps pour observer pendant la soirée. Le ciel est encore sec pour nos soirées et la température ne dépasse pas normalement les -10°C même avec un ciel dégagé; ce qui n'est pas le cas en hiver car quand le ciel se dégage ce n'est pas sortable avec des -30°C . La transparence du ciel est également bonne et surtout il n'y a pas encore de maringouins. Également, avec la fonte de la neige en plein jour et la pousse des bourgeons, on est parfois entouré du parfum de la forêt en autant qu'on observe loin de la ville. Profitez donc de cette belle période pour faire de l'observation et de l'astrophotographie mais il faut cependant se vêtir encore chaudement.

Pour les possesseurs d'un télescope supérieur à 8 pouces de diamètre de miroir, le printemps représente l'arrivée d'une multitude de galaxies avec l'arrivée des constellations du Lion, des Chiens de Chasse, de la Chevelure de Bérénice et de la Vierge. Mais pour limiter la longueur de cette chronique je ne parlerai que très peu de ces galaxies.

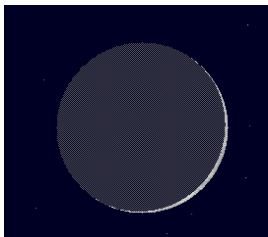
Nous parlerons principalement des planètes à voir pour la soirée ainsi que des belles rencontres lunaires et planétaires. D'autres petits sujets seront également abordés.

- Croissant lunaire très fin

Nous aurons la chance dans le tout début de soirée du samedi 5 mars, de voir un super fin croissant lunaire à l'œil nu mais il est préférable de le repérer avec une paire de jumelles. La Lune aura un % d'illumination de seulement 1,2% (100% est une pleine lune), ce qui est super fin. Il faudra regarder à l'Ouest du ciel entre 18h40 et 19h15. Cependant, il est mieux de vous trouver un site dont il est possible de voir très bas à l'horizon Ouest; par exemple, le petit pavillon à Ville-Marie serait un bon choix. On peut tenter de prendre une photo avec une caméra numérique sur trépied mais en évitant un grossissement trop élevé pour moins ressentir les turbulences de l'horizon.

Ne manquez pas non plus le croissant lunaire du dimanche 6 mars avec une illumination à 4%.

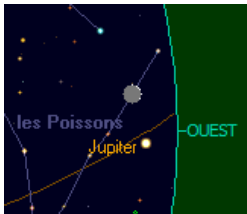
De plus on pourra l'observer un peu plus longtemps jusqu'à 20h15. Pour ce dimanche 6 mars, vous aurez la chance d'avoir la planète Jupiter dans le même champ de vision d'une paire de jumelles. Jupiter sera à droite de la lune et on pourra se servir de la brillance de la planète pour trouver le fin croissant lunaire à l'œil nu.



Croissant du 5 mars 2010 selon Coelix



Croissant du 6 mars



Croissant lunaire du 6 mars avec la planète Jupiter

Pour les deux à trois jours qui suivront ce fin croissant on pourra alors observer la lune cendrée qui nous permet de voir la lune au complet mais avec un fin croissant lumineux qui augmentera d'un soir à l'autre; on voit la lune cendrée sur l'image ci-haut du croissant lunaire du 5 mars. Avec un télescope ou une bonne paire de jumelles, tentez de voir le cratère Aristarque **dans la partie cendrée** de la lune. Il ressemble à une petite comète. C'est sans doute l'un des points le plus brillant de la lune.

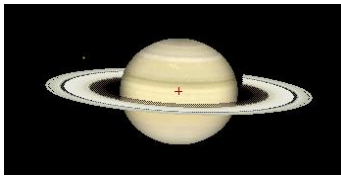
- La planète Jupiter

On pourra encore voir cette brillante planète à l'œil nu jusqu'à la mi-mars environ mais à l'Ouest du ciel et près de l'horizon. Inutile de tenter de l'observer aux jumelles ou au télescope car elle sera noyée dans les turbulences de l'horizon.

Pour le mois d'avril, elle passera de l'autre côté du Soleil et sera alors visible basse à l'Est le matin seulement. Elle nous a tout de même donné des images uniques pendant la période de l'hiver avec une seule ligne équatoriale de visible et une tache rouge bien visible avec l'absence de cette deuxième bande équatoriale.

- La planète Saturne

La plus belle planète du système solaire est enfin accessible pour nos soirées d'observation du côté Est du ciel. Elle se lèvera à 21h00 pour le 4 mars et 20h00 pour la mi-mars. Je vous conseille toujours d'attendre une couple d'heures pour l'observation pour une image plus claire au télescope. Elle possède une magnitude de 0,4 pour le mois de mars ce qui la rend plus brillante que l'étoile Spica (magnitude 1) de la Vierge qui la suivra derrière. Sa coloration jaunâtre la distingue de l'étoile bleutée Spica. Les autres étoiles brillantes sont beaucoup plus loin ce qui rend le repérage plus facile. Également, souvenez vous que les étoiles scintillent alors que les planètes ne scintillent pas en autant qu'on ne soit pas collé sur l'horizon ce qui est un autre excellent repère d'identification. Le mieux est de braquer son télescope sur le point lumineux qu'on pense être Saturne et si vous avez visé juste les anneaux de Saturne vous apparaitrons de façon majestueuse à condition de grossir plus de 40 fois. Avec un télescope, le satellite Titan (hôte de la sonde Cassini-Huygens) se trouve facilement à environ 4 largeurs d'anneaux de Saturne la plupart du temps. Titan se voit aussi avec de bonnes jumelles. L'inclinaison des anneaux a diminué légèrement par rapport au mois dernier. C'est autour de 9° ce qui permet de voir la division de Cassini avec un télescope bien collimaté et ajusté. Voici deux images de Saturne avec un an d'intervalle environ. On peut voir la grande différence sur l'inclinaison des anneaux qui est passé de 2° à 10° environ de 2010 à 2011.



Saturne 4 mars 2011



Saturne 15 avril 2010

La tempête qui était visible le mois dernier est encore visible et de plus en plus grande selon certains observateurs pour février. Cette grande tache étirée serait facilement visible dans un télescope d'amateurs. À vous de vérifier. Mais, il se peut qu'au moment de votre observation que la tempête soit derrière la planète. Étant donné la rotation très rapide de Saturne sur elle-même (environ 10 h), cette tache est sûrement visible dans une partie de la nuit. Attendez au moins trois heures après son lever afin d'éviter les turbulences de l'horizon.



Tempête sur Saturne à la mi-février visible en haut Saturne sur la photo

- Une planète vagabonde temporaire : Mercure

On pourra également voir la planète Mercure qui est la première planète du système solaire. Pour la soirée du 23 mars, elle atteindra sa hauteur maximale dans le ciel et on pourra même la voir à la pleine noirceur à l'Ouest du ciel soit jusqu'à 20h15. On verra Mercure facilement à l'œil nu pour l'occasion à partir de 19h15 mais des jumelles aideront au repérage étant donné sa proximité du Soleil. On pourra tout de même repérer cette planète à partir du 8 mars (magnitude -1,5 et presque pleine) et restera visible jusqu'au 1 avril environ (magnitude 1,6 et un très fin croissant). Mercure se voit bien à l'œil nu et aux jumelles mais il faut un télescope bien balancé et sans turbulences atmosphériques pour voir les croissants mercuriens.

Mercure ne prend que 88 jours à faire le tour du Soleil et c'est pour cette raison que la grosseur du croissant change très rapidement d'un soir à l'autre comparativement aux croissants vénusiens. Les 3 schémas suivants montrent ces changements rapides.



Mercure, le 8 mars



21 mars



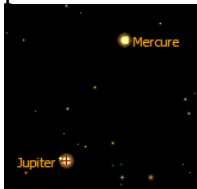
1 avril

Normalement la planète Mercure est reconnue comme étant difficile à repérer car seulement 1% de la population mondiale a vu Mercure.

-Rencontre mercurienne

Même si la planète Mercure est considérée comme une planète difficile à voir, vous pouvez augmenter vos chances de la voir encore plus facilement grâce à la planète Jupiter. Du 14 au 16 mars, la planète Jupiter passera à environ 2° (4 diamètres lunaires) de la planète Mercure. Pour l'occasion Jupiter aura une magnitude de -2 comparativement à Mercure qui aura une magnitude d'environ -1. On aura donc affaire à deux astres très brillants. Mais, comme nous serons à la brunante pour l'occasion, je vous conseille des jumelles pour l'observation ou une petite lunette (80 mm) sur trépied à très faible grossissement. Après avoir trouvé ces deux astres aux jumelles, vous les verrez alors facilement à l'œil nu par la suite.

Assurez-vous de vous trouver un site d'observation avec un côté Ouest sans arbres ni montagnes près de l'horizon.



Jupiter et Mercure le soir du 15 mars

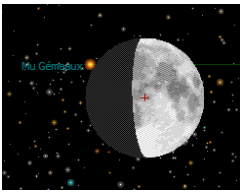
- La lumière zodiacale

La lumière zodiacale est encore visible en mars après le coucher du soleil vers l'ouest. Elle prendra la forme d'un triangle de lumière blanche, dont le sommet est à environ 45 degrés d'altitude, comme on peut le constater sur la photo. Il ne faut pas la confondre avec la lueur de l'aube ou le coucher du soleil, dont les couleurs prennent des teintes orange ou jaunes. Un ciel bien noir est important pour observer le phénomène. Normalement, cette lumière part de l'horizon pour se terminer en forme pointue dans les environs des **Pléiades**. Il faut donc aller à la campagne, loin de la lumière artificielle, dans un ciel sans brume et sans lune. Il ne faut pas non plus confondre non plus à la voie lactée qui est située à droite de la lumière zodiacale pour le mois de mars. Il ne faut pas non plus prendre un dôme lumineux d'un village ou d'une ville comme lumière zodiacale. Ces dômes de villes sont généralement plus sphériques; la lumière zodiacale a plutôt une forme pointue.

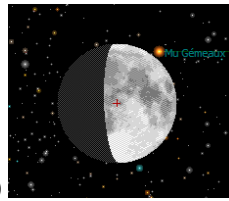


-Occultation d'une étoile brillante par la Lune

Nous aurons la chance de voir l'occultation de l'étoile mu des Gémeaux avec la Lune pour le soir du dimanche 13 mars. L'occultation de cette étoile rouge-orangé débute à 19h00 et se termine à 20h00. L'étoile occultée possède une magnitude de 2,9 ce qui la rend bien visible aux jumelles et au télescope. Mais la brillance de la Lune (60% de luminosité nous empêchera de la voir à l'œil nu. C'est un spectacle à ne pas manquer.



Début de l'occultation à 19h00



Fin à 20h00

- Marathon Messier

Plusieurs astronomes amateurs sont envahis par cette fièvre du printemps qui se nomme « Marathon Messier ». Ce marathon consiste à trouver le plus d'objets Messier possibles en une seule nuit sans l'aide d'un télescope Go To. Le meilleur temps pour le faire sera la fin de semaine du 4 au 6 mars afin de bénéficier de l'heure avancée et d'une nuit sans la présence de la Lune car ça sera la période de la nouvelle Lune. Mais attention, on ne peut pas voir tous les objets Messier en une seule nuit au Québec. Par exemple, M-30 du Capricorne se lève alors que le Soleil est déjà présent dans le ciel au Québec. Il faudrait descendre plus au Sud pour voir tous les objets Messier en une seule nuit comme par exemple en Floride. Néanmoins, on peut tout de même tenter d'en voir le plus possibles en une seule nuit. Je vous conseille de vous regrouper en plus grand nombre possible afin de partager et vérifier vos observations. Bon marathon!



Charles Messier



Soirée d'observation

- Station spatiale et flashes Iridium

Pour ceux qui lisent cette chronique au début du mois de mars, **la station spatiale est visible actuellement en soirée jusqu'au 9 mars**. Elle sera aussi visible le matin à partir du 27 mars. Pour les heures des passages du matin ou du soir, on peut consulter le site <http://web2.uqat.ca/astro/> et ensuite cliquer sur "Station Spatiale ISS" situé dans le bas de la page. Cliquez ensuite sur la ville de votre choix.

Un autre phénomène intéressant à observer est le passage d'un flash de satellite Iridium. Ce sont des satellites de communication qui tournent sur eux-mêmes et qui sont en orbite autour de la Terre. Ils possèdent des antennes brillantes comme un miroir qui réfléchissent la lumière du Soleil vers nous pendant que nous sommes à la noirceur. Afin de voir **les heures de passage des Flashes**, consultez la page d'accueil du site régional à l'adresse suivante : <http://web2.-uqat.ca/astro/> et cliquez sur "**Flash Iridium**" écrit en gros caractère dans le milieu de la page à droite. Par la suite, cliquez sur la ville de votre choix pour connaître les coordonnées complètes du flash. Soyez à l'heure car ils en valent la peine. Le flash ne dure que quelques secondes et peut parfois presque atteindre la brillance de la Lune.

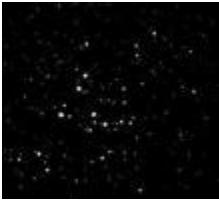
- OBJETS CÉLESTES À NE MANQUER DANS NOTRE CIEL À PARTIR DE 21H00

Je vais donc présenter des objets principalement visibles aux jumelles car ce sont de grands objets. Vous trouverez ces objets sur les cartes fournies plus bas. Ils sont pratiquement placés par ordre de difficulté en commençant par les plus faciles. Les trois plus spectaculaires sont : l'amas de la Chevelure de Bérénice, le petit voilier du Petit Lion et le S de la ceinture d'Orion. Les possesseurs de télescope pourront se servir de cette carte afin de localiser plusieurs galaxies du printemps.

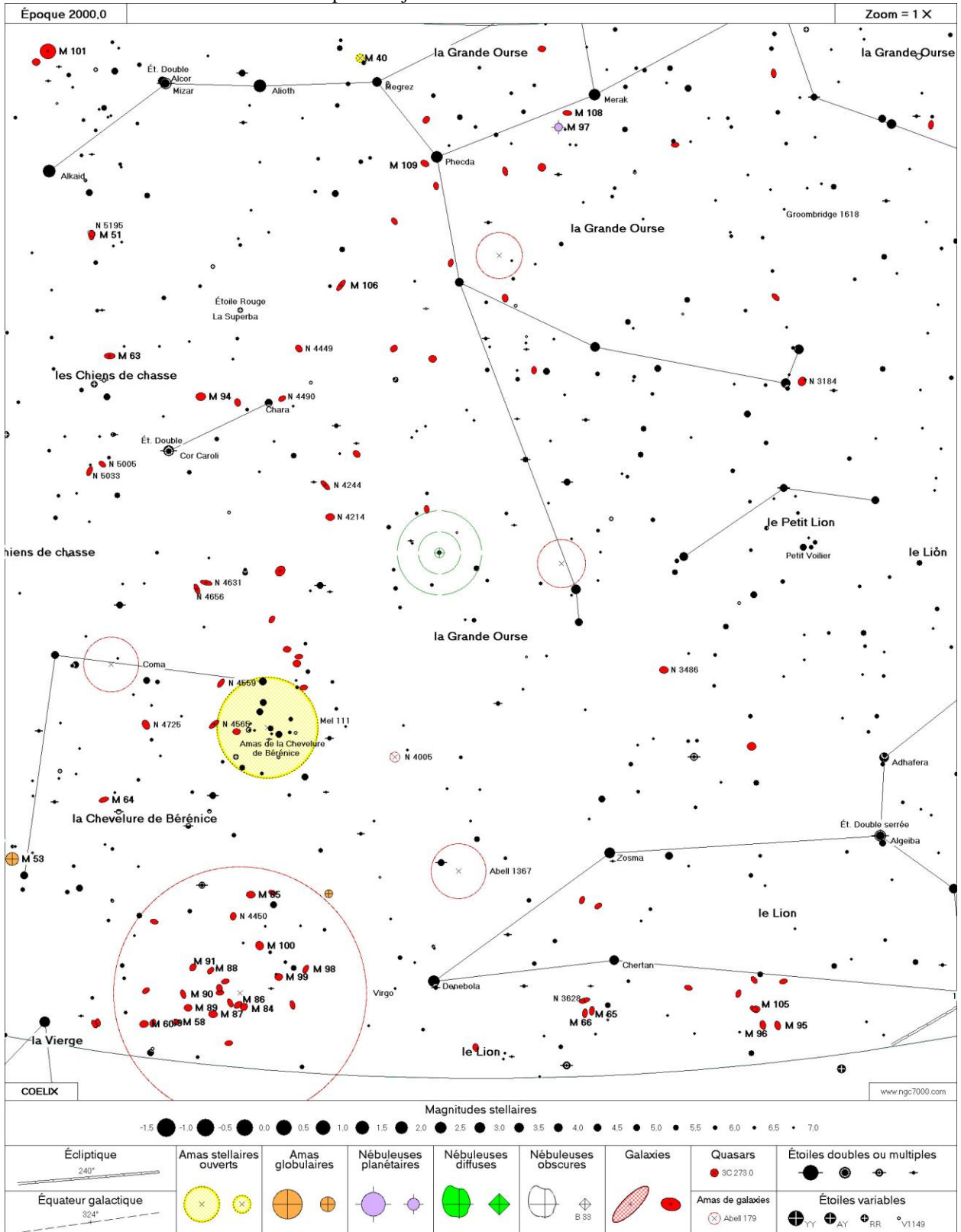
Amas de la Chevelure de Bérénice ou Melotte 111

Ce grand amas ouvert est **bien visible à l'œil nu** et est **superbe avec des jumelles 7 x 50**. Il a environ le diamètre de huit pleines lunes. Il ne faut pas le manquer. Il est situé près de l'étoile gamma (γ) de la Chevelure de Bérénice. Les étoiles vues dans les jumelles ressemblent à des perles ou des diamants et sont très brillantes. Il est situé à environ 260 années-lumière de notre système solaire. Il vient au troisième rang après l'amas du groupe de la Grande Ourse (super grand) et les

Hyades du Taureau. Pour le mois de mars, on la retrouvera à l'Est du ciel en début de soirée pas très loin de la constellation du Lion. Il s'observe plus facilement à l'œil nu sous un ciel très noir.

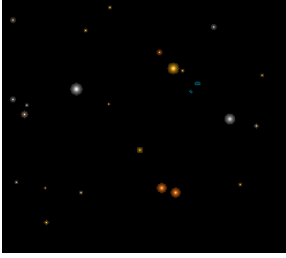


Amas vu dans une paire de jumelles 7 x 50



-Petit voilier du Petit Lion

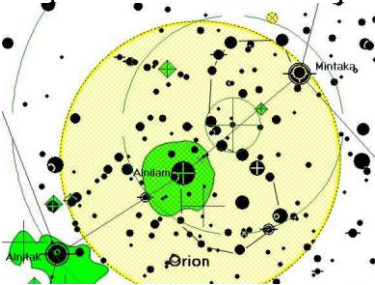
Voici un astérisme très intéressant ayant la forme d'un petit voilier avec la forme du bateau et de la voile. Il se peut que vous le voyiez à l'envers ou en train de couler dépendant de l'instrument que vous utilisez. Il est très brillant et préférable d'utiliser de petites jumelles afin de le voir en entier car il est assez grand. C'est un autre objet superbe pour les amateurs de jumelles. On le localise au-dessus de la tête du Lion. Il forme aussi un losange avec les 3 autres étoiles du Petit Lion.



Vu avec une petite paire de jumelles. Cinq étoiles brillantes forment le petit voilier.

-Curiosité dans la ceinture d'Orion pour les jumelles :

La ceinture d'Orion est encore bien visible dans le ciel en soirée. Il vous faut alors prendre une paire de jumelles et observez entre les deux étoiles de droite de la ceinture d'Orion qui sont Alnilam et Mintaka. Vous aurez alors la surprise de voir un beau S formé par les étoiles brillantes du secteur. Une partie du S est dans la partie supérieure de la ceinture et l'autre est dans la partie inférieure.



Un beau S dans la ceinture d'Orion

Étoile Cor Caroli ou alpha (α) des Chiens de Chasse 12h 56m +38° 19'

C'est l'étoile la plus brillante de la constellation, c'est une binaire très facile de 20" de séparation. La couleur de chacune des composantes est bleue et blanche et la magnitude respective de chacune des composantes est 3,2 et 5,7. Elle est très facile et très jolie à observer à l'aide d'un petit télescope. Elle est facile à repérer car l'étoile de base est visible à l'œil nu. Le système est situé à 120 années-lumière de notre soleil. On peut aussi la voir avec des jumelles comme des 20 x 80 sur trépied.

Étoile Y des Chiens de Chasse 12h 45m +45° 26'

C'est une étoile variable dont la magnitude varie entre 4,8 et 6,3 sur une période de 5 mois. Sa couleur rouge orange vif en fait une des étoiles des plus colorées du ciel. On la surnomme " la superbe ". Elle ressemble à l'étoile mu (μ) Céphée qui possède une coloration rouge vif également. Pour la repérer, on pourrait dire qu'elle forme l'angle alpha (α), bêta (β) et Y avec des cotés égaux. L'étoile Y se trouve en direction de la Grande Ourse. Elle est parfois visible à l'œil nu par ciel noir mais il faut un télescope pour voir sa couleur rouge. Elle a une magnitude de 5,4 actuellement.

M-101 14h 3m +54° 20'

C'est une grande galaxie de magnitude 7,7 et qui s'étend sur une grande surface. Malgré sa grande brillance théorique, elle reste difficile à voir dans un télescope et demande un télescope d'une assez grande ouverture et un oculaire à grand angle. Il faut un ciel très noir pour l'observer. Elle est visible avec de bonnes jumelles comme les 20 x 80 de l'association régionale. Elle est située à 25 millions d'années-lumière de notre système solaire. Avec sa hauteur dans le ciel, elle est bien visible pour le mois de mars.



Galaxie spirale M101 de la Grande Ourse par René Germain



M-51 des Chiens de Chasse par René Germain. Photo prise à Ville-Marie



M-51 ou la galaxie du troubillon des Chiens de Chasse par René Germain

Photos prises en Floride avec la lunette Stellarvue 80 mm sur monture équatoriale CG5

M 46 de la Poupe. Images brutes prises en raw avec darks, flats et offsets.



NGC 2024 ou nébuleuse de la flamme montrant légèrement la tête de cheval. Images brutes prises en raw avec darks et offsets.



NGC 2024 ou nébuleuse de la flamme montrant légèrement la tête de cheval. Images brutes prises en raw avec darks et offsets.



M 41 du Grand Chien. Images brutes prises en raw avec darks et offsets.

