

SPÉCIALITÉS CIEL NOVEMBRE 2010

Le changement d'heure du 7 novembre nous amènera à changer nos habitudes d'observation. On pourra alors observer le ciel dès 18h00 et même avant pour les planètes. Si vous observez le ciel vers 22h00, vous noterez un grand changement dans les constellations par rapport à l'heure avancée. Vous aurez peut être de la difficulté à vous reconnaître dans le ciel. Du côté Est du ciel, vous verrez très bien les constellations du Cocher (en forme de pentagone) et du Taureau. On pourra même accéder aux constellations des Gémeaux et d'Orion. Vous verrez donc apparaître une grande quantité d'étoiles très brillantes que nous verrons tout l'hiver. Il sera très important de reconnaître les constellations mentionnées plus haut. Ne manquez pas un ciel dégagé s'il se présente car ils sont très rares pendant la période de novembre.

Ce mois de novembre sera très propice pour les passages de la station spatiale en soirée. C'est à ne pas manquer.

Nous parlerons des planètes visibles, de pluies d'étoiles filantes, de la comète Hartley, l'étoile Mira de la Baleine, de rendez vous planétaires intéressants et d'objets particuliers à voir pour ce temps-ci.

La planète à voir en première partie de nuit : Jupiter

Je pense que c'est toujours une grande vedette dans le ciel encore une fois pour le mois de novembre même si on la perd en plein milieu de nuit. Elle est accessible dès l'arrivée de la brumante à l'Est du ciel. Le moment idéal pour l'observer en début de novembre sera vers 22h00 et 20h00 pour la mi-novembre (heure solaire) parce qu'elle est située en plein Sud et c'est là qu'elle sera à sa plus grande élévation dans le ciel. Les images à l'oculaire seront meilleures car on sera plus loin des turbulences atmosphériques. On la retrouve à la frontière des constellations du Verseau et des Poissons. Elle est très brillante à l'œil nu et offre de bonnes images aux jumelles avec ses 4 lunes bien visibles. Elle est un peu moins brillante que la station spatiale lorsqu'elle passe au-dessus de nos têtes (zénith). Il faut se faire un devoir de l'observer au télescope ou aux jumelles.

Si vous l'observez aux jumelles **stabilisées**, vous risquez de voir 4 satellites ou moins de Jupiter car parfois certaines de ces lunes peuvent passer derrière la planète géante. Elles ne sont plus alignées en ligne droite comme l'an dernier.

Mais au télescope le spectacle est surprenant car au lieu de voir les deux bandes équatoriales conventionnelles, on n'en voit pratiquement qu'une seule. La deuxième est visible mais très pâle et se voit seulement avec une bonne transparence du ciel et un bon grossissement.

Si la nuit est sans turbulence, on peut voir au télescope l'œil de Jupiter dans une partie pâle de la planète. C'est vrai qu'on peut voir assez bien cette œil près de l'ancienne bande équatoriale qui est maintenant très pâle. Lorsqu'on la voit une fois, ça semble plus évident par la suite de la retrouver.

On peut aussi voir facilement au télescope, l'ombrage d'une lune de Jupiter représenté par un point noir sur la planète. Une lune sur Jupiter est plus difficile à voir sur la planète.



Jupiter et sa bande manquante



Jupiter et ses lunes

Elle passera de la magnitude -2,8 à -2,6 entre le 1 novembre et le 1 décembre. Elle est restée donc encore super brillante pour tout le mois d'octobre et rivalise souvent avec ISS pour la brillance.

Une autre planète géante voisine de Jupiter dans le ciel : la planète Uranus

Avec un peu d'aide, on pourra observer au télescope ou aux jumelles, la planète Uranus dans la constellation des Poissons jusqu'à la fin du mois de février 2011. Elle se voit sous la forme d'un gros point verdâtre à fort grossissement (minimum 100x) à condition de posséder un télescope de grosseur moyen (8 pouces de diamètre de miroir et plus). Elle possède encore

une brillance limite pour la voir à l'œil nu avec une magnitude de 5,8 ce qui la rend parfois visible à l'œil nu par ciel noir. Cependant, la proximité de la planète Jupiter qui est très brillante la rend plus difficile à la voir à l'œil nu. On a encore la chance d'avoir la planète *Uranus près de la planète Jupiter* pour tout l'automne et également pour le printemps. Profitez de cette planète très brillante pour repérer Uranus. On peut se fier sur Jupiter et également la tête des Poissons pour trouver plus adéquatement cette planète.



Jupiter, Uranus et la tête des Poissons le 1 novembre.

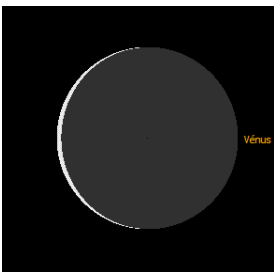
- Une planète du matin : la planète Saturne

La plus belle planète du système solaire est maintenant accessible le matin avec sa magnitude de 0,8 donc pas trop brillante. On la verra à l'Est du ciel. Si on compare l'inclinaison des anneaux avec la fin du mois d'août où elle était visible en soirée avec les matins du mois de novembre, on peut s'apercevoir qu'elle est passée de 2° à 9° ce qui rend les anneaux beaucoup plus inclinés qu'avant. C'est toute une différence qui se verra bien dans un télescope avec un grossissement minimal de 50x. La division de Cassini devrait être aussi visible mais avec un grossissement supérieur en autant qu'elle est assez haute dans le ciel. Nous avons la chance de l'observer tard le matin juste avant le changement d'heure du 7 novembre. On pourra donc la voir facilement au télescope entre 18h00 et 19h00 et même plus. Mais, après le 7 novembre ou le changement d'heure, Saturne montera dans le ciel du matin et pourrait être accessible pour les mêmes heures approximativement. Pour le 1 décembre, elle se lèvera à 4h30 (heure solaire) ce qui la rendra plus loin de l'horizon pour 6h30 et bien claire dans un télescope. C'est à voir.

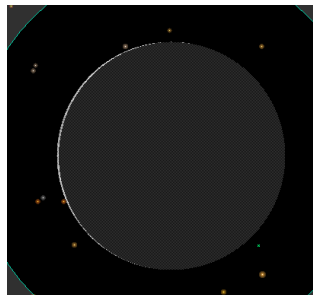
Une autre planète du matin spectaculaire : la planète Vénus

Comme la planète Saturne, la planète Vénus a aussi passé du soir au matin pour le mois de novembre ce qui signifie qu'elle a débuté son éloignement de la planète Terre. Mais, ces fins croissants seront beaucoup plus accessibles le matin que les soirs de fin de septembre à cause de la position de l'écliptique. Profitez également de l'heure avancée pour la voir assez tard le matin. On peut commencer à la voir basse à l'Est du ciel, à partir du 5 novembre selon moi entre 7h30 et 8h00 (heure avancée) avec une magnitude de -4,0; on verra alors un très fin croissant vénusien ainsi qu'un super fin croissant lunaire peut-être. Pour le 15 novembre, on la verra bien entre 5h30 et 7h00 (heure normale) avec une magnitude de -4,4. Pour le 1 décembre, on la verra bien entre 4h15 et 7h15 (heure normale) avec une magnitude de -4,7. Tout un spectacle à voir. D'après moi, on pourrait même utiliser une paire de jumelles pour voir le croissant vénusien si la transparence du ciel est bonne.

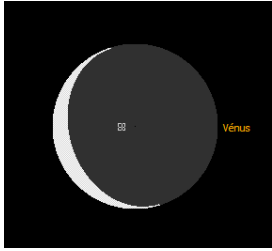
Il faut noter que le diamètre de Vénus diminue du 5 novembre au 1 décembre à cause de son éloignement de la Terre; mais son croissant augmente. La photo de la lune n'est pas proportionnelle à Vénus.



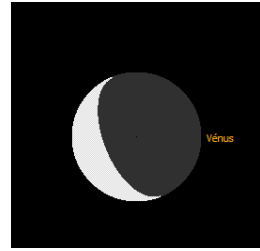
Vénus 5 nov.



Lune du 5 novembre à 7h55 (HA)



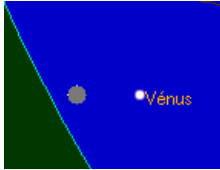
Vénus du 15 novembre



Vénus du 1 décembre

- Rendez-vous avec la Lune

Il n'y a que le rendez-vous du matin du 5 novembre qui consiste en un très fin croissant lunaire avec un très fin croissant vénusien avec des jumelles. Il faudra un ciel transparent et un horizon Est sans arbres et montagnes.



La lune est à gauche et Vénus est à droite. Image du 5 novembre à 7h45.

- Des nuit torrides pour novembre : les Taurides les Léonides

Si vous voyez des étoiles filantes dans les deux premières semaines de novembre, il s'agira probablement de Taurides avec un taux horaire de 5 étoiles filantes à l'heure.

Une autre pluie d'étoiles filantes intéressante, les Léonides, nous enverra une vingtaine d'étoiles filantes à l'heure dans la nuit du 17 novembre. Mais, comme la lune se couche à 3h00 (HN), on en verra beaucoup plus entre 3h00 et 6h00 du matin. Les étoiles filantes viendraient de partout dans le ciel car le radiant sera élevée le matin. Ces petits grains de sable qui forment des étoiles filantes en brûlant dans l'atmosphère proviennent de la comète 55P Temple Tuttle. Assurez-vous d'avoir un ciel noir pour en voir le plus possible. On se vêt chaudement pour l'observation et le seul instrument optique nécessaire pour les observer sont vos yeux.

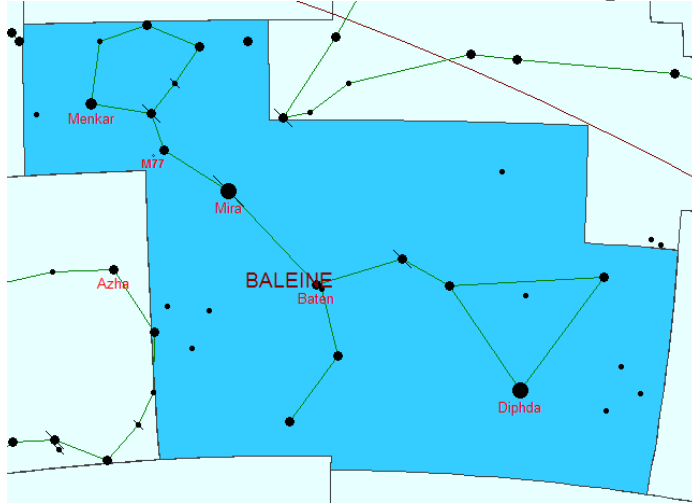


- Station spatiale et flashes Iridium

La station spatiale est visible actuellement pour nos soirées jusqu'au 15 novembre. La station spatiale se voit très tôt sur l'heure du souper soit entre 17h15 et 19h15 approximativement à l'heure normale. Rappelez-vous que la station est maintenant très brillante lorsqu'elle passe par le zénith du ciel; elle peut atteindre une magnitude de -3,5 soit la brillance de Vénus pratiquement. Elle circule généralement d'Ouest en Est dans le ciel et prend environ 5 minutes à traverser notre champ visuel. ISS est parfois visible deux fois dans une même soirée et elle prend environ 95 minutes avant de faire un tour complet autour de la Terre. Elle peut même émettre des sursauts de luminosité pour une courte période un peu comme un flash Iridium. Pour les heures des passages 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.

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 "**Ville-Marie**" ou la ville de votre choix pour connaître les coordonnées complètes du flash. Soyez à l'heure car ils en valent la peine.

- Une nouvelle étoile est née dans la Baleine pour novembre : Mira ou omicron Ceti



En effet, si vous observez bien ces temps-ci en soirée et que vous êtes un habitué du ciel, vous verrez qu'on voit une étoile supplémentaire dans la Baleine; elle se nomme Mira ou omicron Ceti. Elle possède une magnitude de 3,0 pour le 1 novembre et passera à 3,8 pour le 1 décembre. Elle se verra donc très bien à l'œil nu. Habituellement, on ne voit pas cette étoile à l'œil nu car sa brillance varie entre les magnitudes 3 et 10 pour une période de 331 jours. Cette étoile géante rouge est située à environ 300 année-lumière mais son estimation est incertaine (200 à 400 a.-l.). On l'a surnommée Mira la magnifique à cause de ses variations d'éclat.

On la verra à l'œil nu jusqu'à la fin du mois de décembre. Par la suite, il faudra des jumelles ou un télescope pour la voir.

Pour en connaître plus sur cette étoile, je vous invite à consulter le site suivant :

<http://www.cosmovisions.com/MiraCet.htm>

- Une autre galaxie remarquable mais peu connue : NGC 253

C'est une grande galaxie bien visible aux jumelles et au télescope qui est de magnitude 7,1. Elle se situe sous la constellation de la Baleine mais en fait, elle appartient à la constellation du Sculpteur. Elle est méconnue des astronomes amateurs, probablement parce qu'elle se situe basse au Sud et n'est pas visible longtemps dans une soirée. Dommage, car elle en vaut la chandelle. Elle devrait faire partie des objets Messier car M. Messier possède dans son catalogue des galaxies plus au Sud encore comme M-83 de l'Hydre. NGC 253 se voit très bien aux jumelles et au télescope muni d'un oculaire à grand champ à condition d'avoir un bon ciel noir et une bonne transparence au Sud du ciel. Elle ressemble un peu à la galaxie M-82 de la Grande Ourse parce qu'elle est étirée sur les côtés. Elle se situe entre l'étoile bêta (β) de la Baleine et l'étoile alpha (α) du Sculpteur mais plus près de l'étoile alpha (α) du Sculpteur qui est bien visible à l'œil nu avec un ciel noir et un horizon Sud sans arbres et montagnes. Pour la mi-novembre, c'est à 21h00 (HN) qu'elle sera en plein Sud donc à sa hauteur maximale; elle montrera encore plus de détails au télescope. **Elle est fantastique et se doit de faire partie de votre agenda.**

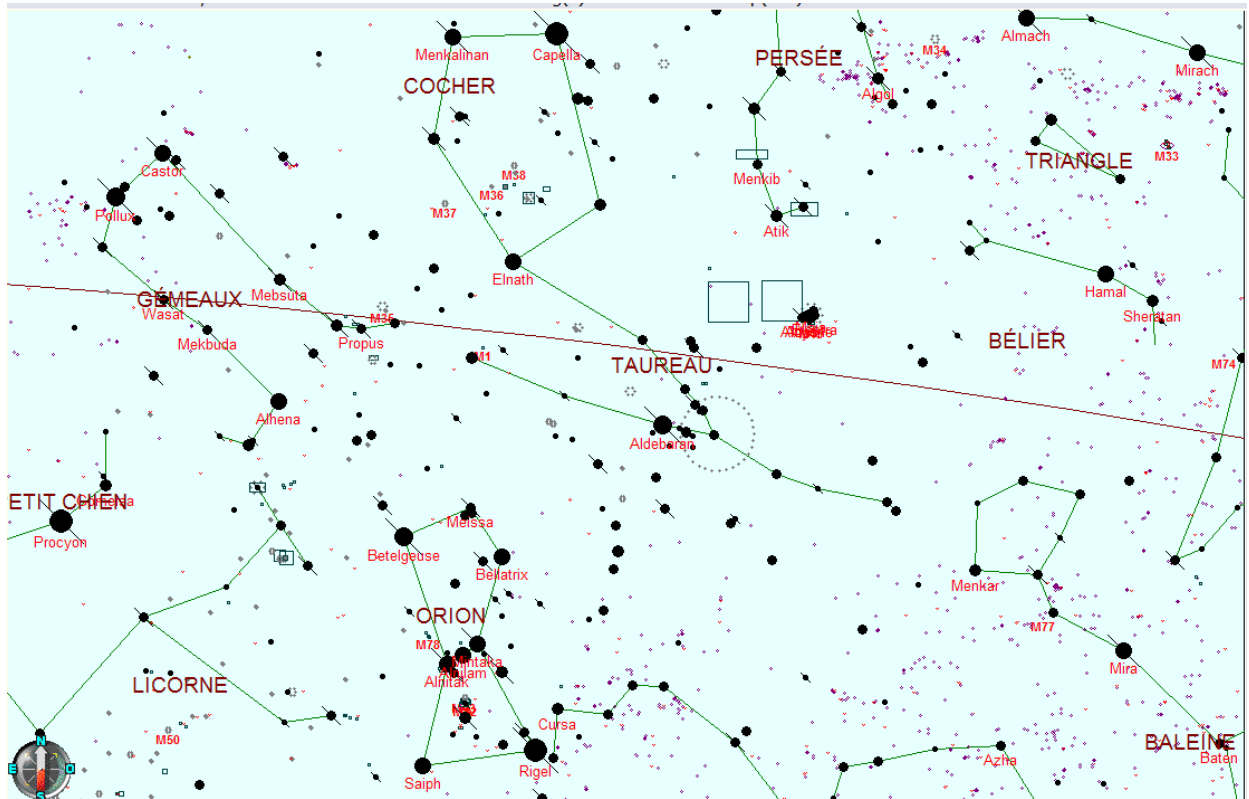


-Une comète encore à suivre : la comète Hartley

Cette comète a connu son maximum de brillance à la mi-octobre et la pleine Lune nuisait à son observation sauf pour les observateurs du matin. Cependant, pour le début novembre, la lune étant absente, elle devrait encore nous offrir un bon spectacle. Mais, il faudra se coucher plus tard ou se lever tôt pour l'observer. Le premier novembre, on la verra facilement à l'Est

dans les environs du sapin de Noël à partir de minuit. Pour le 15 novembre, on la verra facilement à partir de 1h00 pas très de Procyon ou du Petit Chien. Pour le 1 décembre, on la verra bien aussi bien à partir de 1h00 mais près des magnifiques amas M46 et M47 de la Licorne. Il faut noter que la brillance de la comète diminuera du 1 novembre au 1 décembre. Pour le début du mois de novembre, la comète devrait se tourner de côté, ce qui permettrait peut-être de voir plus facilement la queue de la comète. Ca reste à vérifier. Cette comète pourrait encore nous donner de belles images pour le mois de novembre à condition que le ciel se dégage.

Carte pour voir les Hyades, le Cocher et les environs



- Un amas d'étoiles visible à l'œil nu : les Pléiades ou M-45

Cet amas ouvert est une merveille à l'œil nu et aux jumelles car il est grand. On ne peut se lasser de regarder cet amas superbe qui nous rappelle la Grande Ourse en miniature ou la forme d'une mini casserole. À l'œil nu, on peut voir de 6 à 7 étoiles pour un observateur moyen comme moi et beaucoup plus pour une jeune personne qui a normalement une acuité visuelle beaucoup plus affinée. Aux jumelles et au télescope, il y a une explosion d'étoiles. Cet amas ouvert est l'un des plus recherchés par la majorité des gens. Il ne faut pas confondre les Pléiades avec la Petite Ourse, qui est beaucoup plus grande.

Les étoiles les plus brillantes des Pléiades portent le nom des sept sœurs dont les parents sont Atlas et Pléïone qui sont aussi représentés dans l'amas. Le nom des sept sœurs sont Alcyone, Astérope, Celaeno, Electra, Maïa, Mérope et Taygète. Au moins 100 étoiles font partie de cet amas qui se trouve à un peu plus de 400 années-lumière de la Terre. La dimension de cet amas des Pléiades s'étend au-delà de la largeur de deux Lunes. Une merveille à observer à l'Est vers la mi-soirée pour le mois de novembre.



Photo Daniel Dubé de Val d'Or

- Un autre amas d'étoiles visible à l'œil nu : les Hyades ou Melotte 25

C'est un immense amas ouvert bien visible à l'œil nu qui fait partie du dessin de la constellation du Taureau. Il consiste en un ensemble d'étoiles en forme de V ou un voilier d'outardes; elle forme les cornes de la constellation du Taureau. C'est un très grand et seulement les jumelles 7 x 50 peuvent le prendre au complet à moins d'utiliser votre œil. L'étoile Aldebaran en fait partie selon notre œil mais cette étoile se situe dans le même champ par un effet de perspective. L'amas des Hyades se trouve à une distance de 150 années-lumière, ce qui en fait l'un des amas stellaires le plus proche de la Terre. C'est pour cette raison que les étoiles de l'amas nous paraissent dispersées.



Hyades



Hyades à gauche et Pléiades à droite

M-36 Mag. 6,0 Diam. 12' d'arc

C'est un amas ouvert brillant dans la constellation du Cocher. Visible aux jumelles et au petit télescope. C'est celui qui contient le plus d'étoiles brillantes. Au télescope, il est même visible lorsque la pollution lumineuse est présente. Il se résout même en étoiles avec de bonnes jumelles comme les 20 x 80 ou les 12 x 60, par exemple. Il ne faut pas le manquer.



M-36

M-38 Mag. 6,4 Diam. 21' d'arc

C'est un bel amas ouvert du Cocher, les étoiles sont disposées selon la forme d'une pieuvre ou d'une étoile de mer au petit télescope. Il est visible aux jumelles et au télescope. C'est le plus pâle des trois amas. Juste à côté, à l'aide d'un télescope, on peut voir un petit amas ouvert.



M-38 et son petit voisin à gauche NGC 1907

M-37 Mag. 5,6 Diam. 23' d'arc

C'est un autre superbe amas ouvert dans le Cocher. C'est le plus beau des trois (M-36, 37 et 38). Il est visible aux jumelles et au télescope. Il est plus dense et plus compact que les autres amas du Cocher. Il mérite qu'on s'y arrête avec un télescope. Aux petites jumelles, il apparaît comme une tache floue. Les Américains l'ont surnommé : « the salt and pepper cluster »

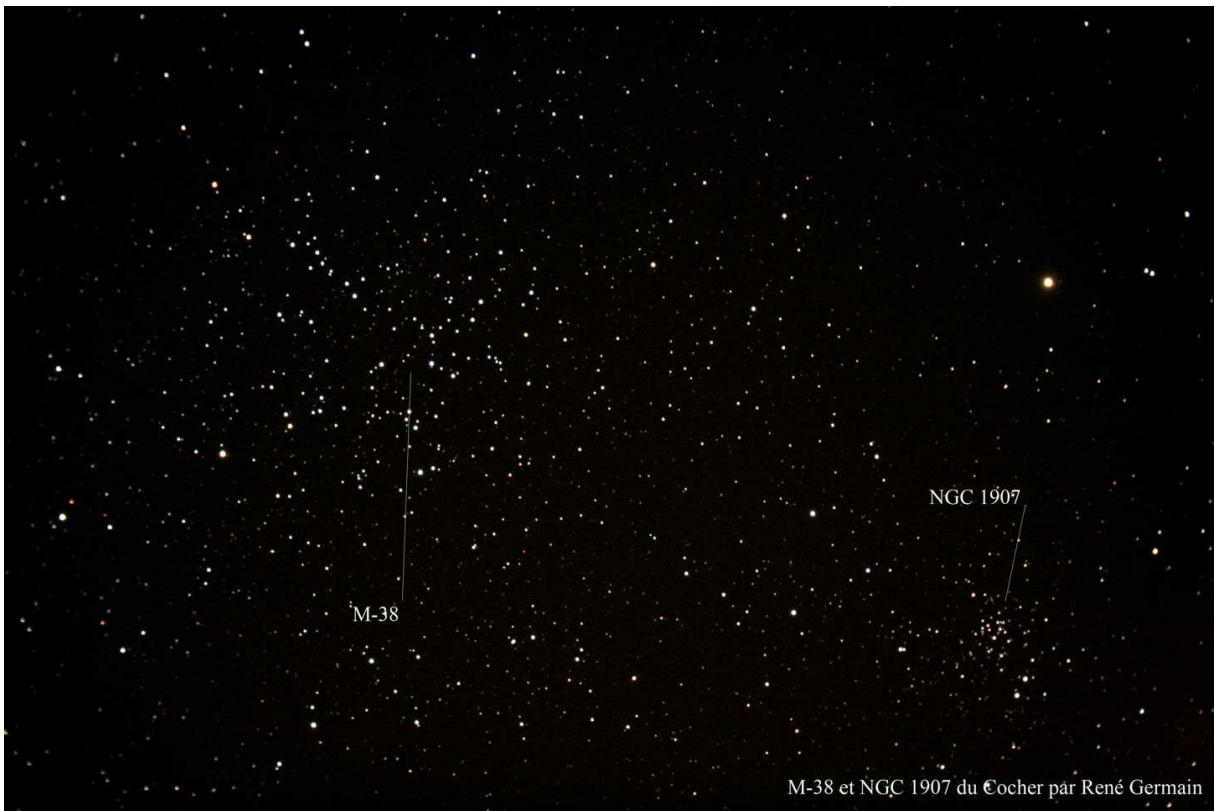


M 37 au télescope

M-36 du Cocher, vu dans un télescope modeste



M-38 du Cocher au télescope avec son petit voisin à droite pris avec le Célestron CPC 9,25



M38 et son voisin avec la lunette 80 mm Stellarvue



M-37 du Cocher ou the salt and pepper cluster vu dans un télescope modeste (Célestron 9,25 CPC)



M-37 du Cocher (2008) par René Germain

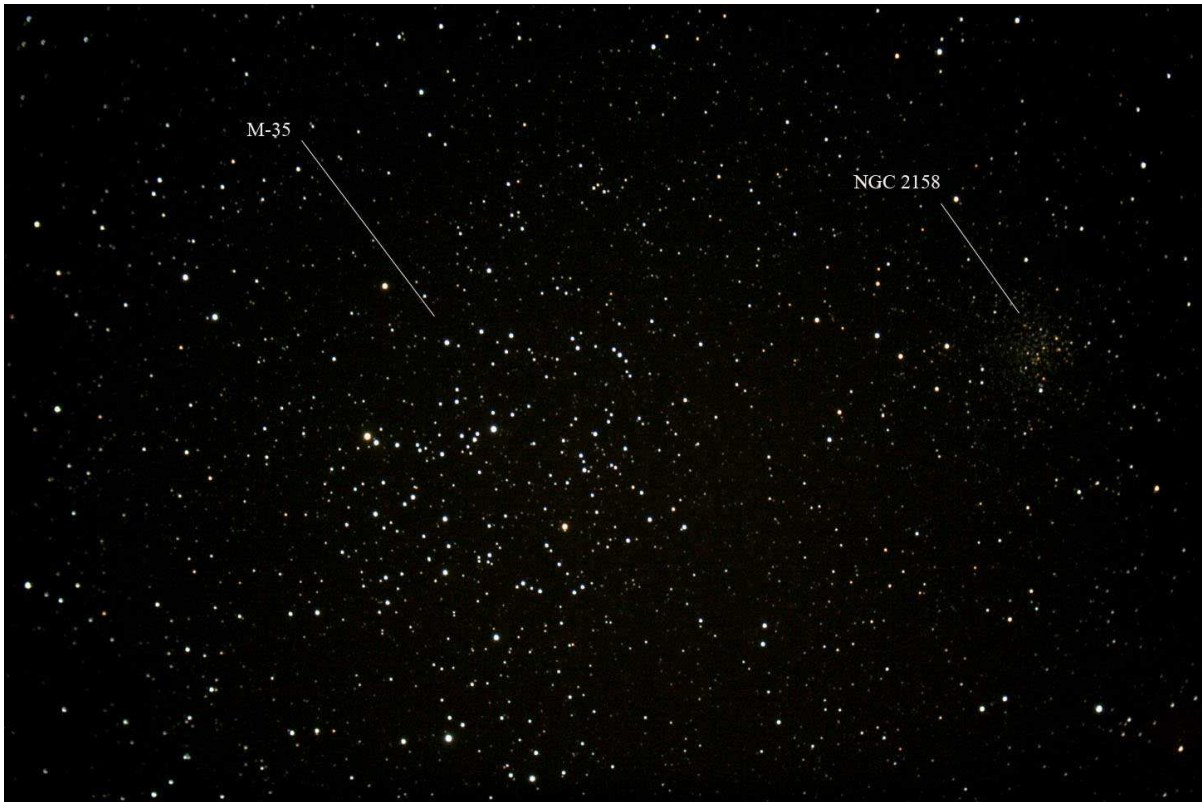
Comète Hartley près de l'amas double avec lunette 80 mm Stellarvue



Comète Hartley avec l'amas double de Persée avec la lunette Stellarvue 80 mm



M-35 des Gémeaux pris avec le Célestron 9,25 CPC. C'est ce qu'on voit dans un télescope modeste. Photo prise par René Germain



Amas des Hyades dans le Taureau vu dans une paire de jumelles 7 x 50 ou une lunette chercheur sur un télescope. Photo prise en piggy back sur le télescope motorisé Célestron avec une caméra Canon Rebel XT et un zoom 70-300 mm.



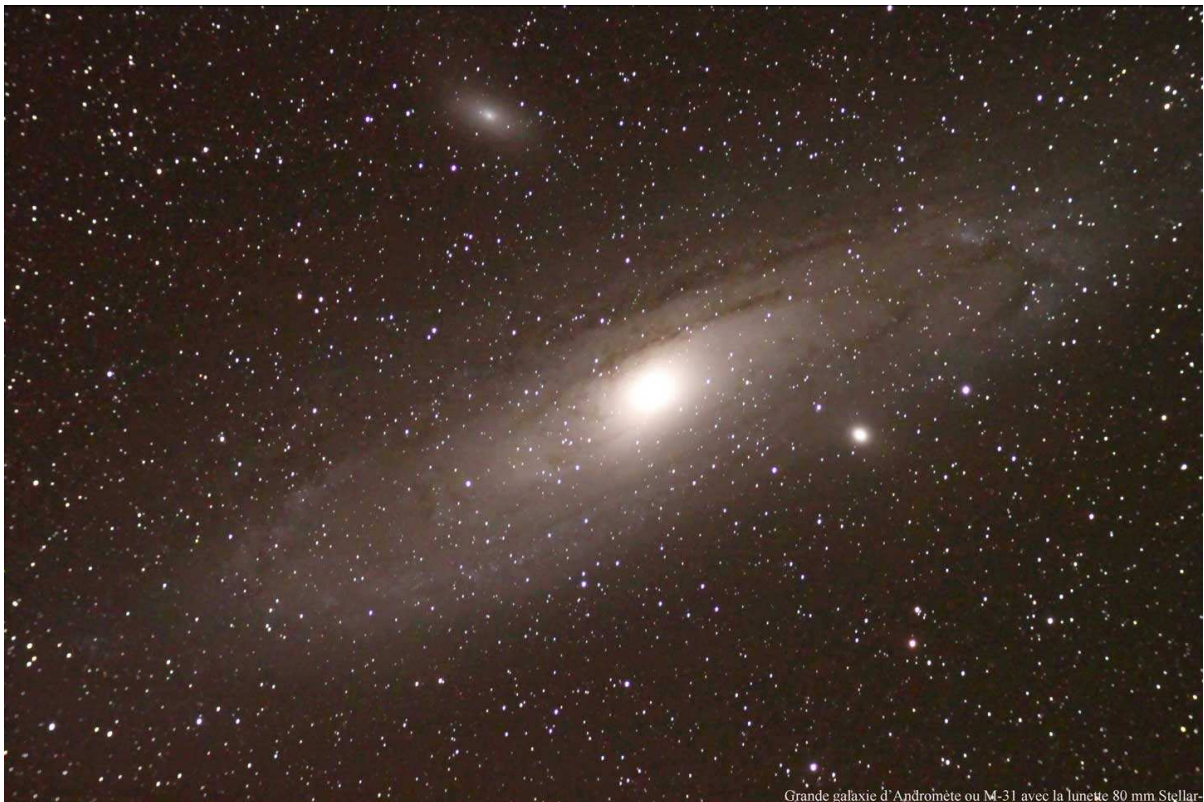
Amas des Hyades par René Germain

NGC 253 avec le télescope Célestron CPC 9,25



NGC 253 du Sculpteur par René Germain

M31 ou galaxie d'Andromède avec la lunette 80 mm Stellarvue



Grande galaxie d'Andromète ou M-31 avec la lunette 80 mm Stellar-

M 33 avec la lunette 80 mm Stellarvue



Galaxie du Triangle avec lunette 80 mm Stellarvue par René Germain

M33 traitée différemment



Galaxie du Triangle avec lunette 80 mm Stellarvue par René Germain

Les Pléiades avec lunette de 80 mm Stellarvue, une photo de 4 minutes d'exposition à 1600 ASA



Galaxies M-81 et M-82 avec la lunette 80 mm Stellarvue



M 81 et M 82 avec lunette 80 mm Stellarvue