

Carte du ciel de Mai 2024

Image créée avec SkySafari 5 pour Mac OS X, © 2010-2016 Simulation Curriculum Corp. skysafariastromy.com

## ***Le guide mensuel du ciel de Mai 2024***

Pour les observateurs de l'hémisphère Nord, mai est une période de transition. Le **SOLEIL**, après avoir traversé l'hémisphère Nord du ciel fin Mars, entre maintenant dans la partie supérieure du plan de l'écliptique nord.

Le résultat de cette situation pour les observateurs des latitudes septentrionales plus élevées est une augmentation significative des heures d'ensoleillement. Les observateurs des basses latitudes septentrionales connaîtront une augmentation des heures d'ensoleillement, mais avec une plus grande partie de la planète sur le chemin du **SOLEIL**, pendant l'obscurité, cet effet est beaucoup moins prononcé. D'ici fin Mai, les heures d'obscurité auront considérablement diminué pour les personnes situées au-dessus de 45° Nord, ce qui entraînera également une prolongation du crépuscule astronomique. Bien qu'il nous reste encore un peu plus de trois semaines avant le point technique de la Saint-Jean (20/21 juin), d'ici la fin Mai, il ne sera pas difficile de détecter l'éclairage du ciel de fond s'étendant de manière significative même après le **SOLEIL** est tombé.

Début Mai, en prenant comme exemple de situation d'observation 51° Nord, le **SOLEIL** atteindra un point situé sous l'horizon à plus de 12° juste après 23 heures - ce qu'on appelle le crépuscule astronomique. L'aube astronomique ne se produira qu'un peu plus tard, soit quatre heures plus tard, ce qui signifie qu'il reste encore une période importante de la nuit pour que les observateurs à cette latitude puissent faire l'expérience d'une véritable obscurité. Cependant, à mesure que le mois avance, cette période de véritable obscurité devient de plus en plus courte. Le 26 mai, l'aube astronomique commence un peu avant 1h30 du matin, le crépuscule astronomique n'ayant commencé qu'à 00h52. Au-delà du 26 mai pour les observateurs à 51° de latitude nord, il n'y aura pas d'obscurité astronomique permanente et cela se poursuivra jusqu'au-delà de la Mi-Juillet. Plus vous vous trouvez vers le Nord, plus tôt l'obscurité astronomique permanente cessera et plus tard dans l'année elle recommencera. Naturellement, cela a des effets négatifs sur les observateurs et sur les images de cibles du ciel profond plus faibles. Les observations planétaires et lunaires ne sont pas vraiment affectées dans la même mesure, bien que les géantes gazeuses extérieures plus faibles, **Uranus** et **Neptune**, deviennent un peu plus difficiles à trouver à mesure que le ciel de fond est clair.

Cependant, où que vous vous trouviez dans le monde, il y a encore beaucoup à voir, alors examinons ce qui nous attend dans le ciel au cours du mois à venir.

**Comme d'habitude, il y aura de quoi profiter cette année dans le ciel au-dessus de nous....**

<a href="#"><u>Page 3</u></a> <b>Le SOLEIL</b>	<a href="#"><u>Page 6</u></a> <b>Les Cadres Solaires</b>	<a href="#"><u>Page 12</u></a> <b>La Lune</b>
<a href="#"><u>Page 13</u></a> <b>Les Planètes</b>	<a href="#"><u>Page 19</u></a> <b>Les Comètes et Météorites</b>	<a href="#"><u>Page 22</u></a> <b>Les Etoiles Doubles</b>
<a href="#"><u>Page 22</u></a> <b>Le Ciel Profond</b> <a href="#"><u>Page 29</u></a> <b>Les Objets du Ciel Profond de Michel LEFEVRE pour les images : Le Triplet du Lion / M66 / M95 / M104 / NGC2903 / NGC3628 / NGC4216</b>		



**Carte du ciel Stelvision 365** > Un compagnon précieux pour arpenter le ciel à l'œil nu  
<https://www.stelvision.com/astro/boutique/carte-guide-du-ciel-stelvision-365/>

## Le SOLEIL

Notre étoile mère continue d'augmenter son activité, même si le moment où elle atteindra le pic du maximum solaire reste un mystère. Les « maxima solaires » sont extrêmement faciles à prédire, se produisant tous les 11 ans – même si le pic d'activité solaire ne sera évident qu'une fois qu'il sera véritablement passé. Le **SOLEIL** était naturellement au centre de notre attention dans le guide du ciel du mois dernier, compte tenu de la spectaculaire éclipse solaire totale observée par les résidents du Mexique, des États-Unis d'Amérique et du Canada au début du mois. Cet événement a été extrêmement bien couvert par les médias et détient probablement désormais le record de l'événement astronomique le plus observé de tous les temps. L'excitation suscitée par l'éclipse étant désormais passée, notre attention peut à nouveau se tourner vers l'essentiel de l'observation et de l'imagerie régulières. Le **SOLEIL** a récemment connu plusieurs groupes de taches solaires très importants et actifs et, grâce à sa meilleure position dans le ciel pour les observateurs de l'hémisphère Nord, tous ceux qui disposent de filtres solaires à pleine ouverture ou de télescopes filtrés par l'hydrogène alpha et le calcium K sont encouragés à faire profiter au maximum d'occasions d'observation plus clémentes.



Surface du **SOLEIL** à travers un Lunt LS80 B1200, 20 avril 2024 :  
montrant les régions de taches solaires 3645, 3647, 3637 et 3638, par Chris Bailey.  
Image utilisée avec l'aimable autorisation.

En Avril, d'autres aurores à basse latitude ont été observées, avec un spectacle particulièrement lumineux depuis l'Europe dans la soirée du 16. Cela a été causé par une

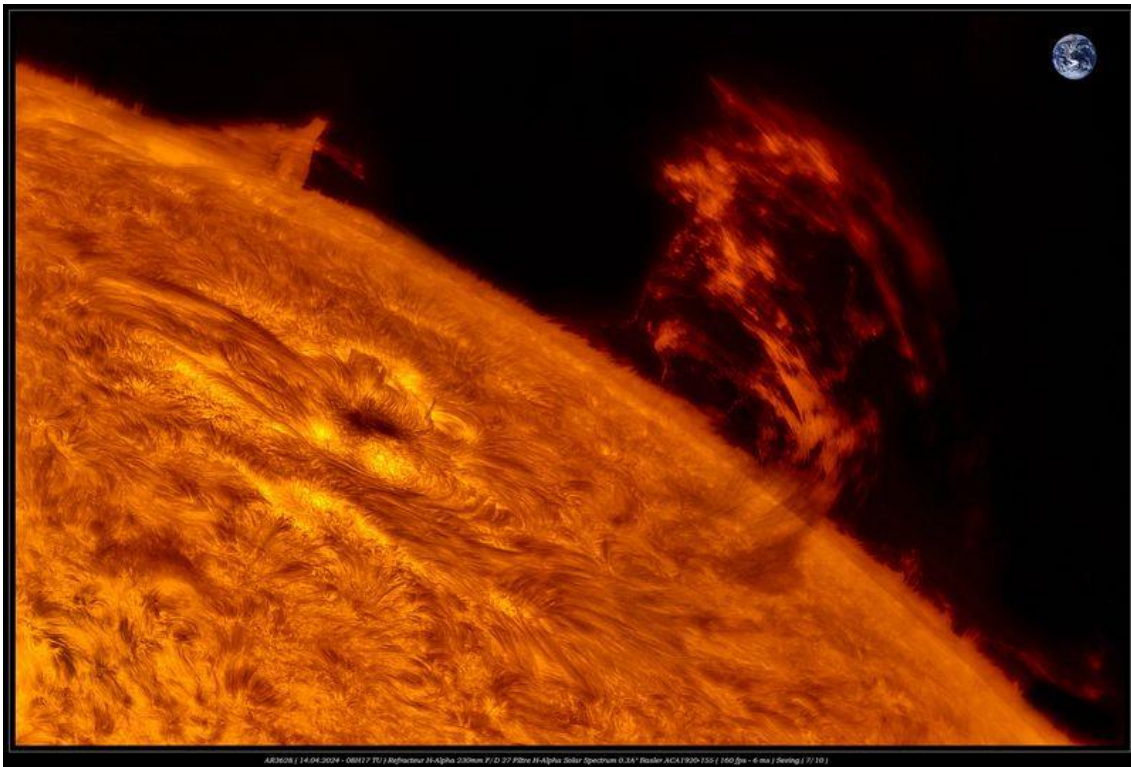
éruption de classe M1 raisonnablement puissante, provenant d'un trou coronal qui se trouvait être pointé dans l'orientation de la **Terre**.



*Purple Aurora Borealis, capturée par Kerin Smith, de l'Est du Devon, Royaume-Uni, le 16 avril 2024.*

Comme nous l'avons mentionné précédemment, des sites tels que [www.spaceweather.com](http://www.spaceweather.com) et la newsletter mensuelle de Michel Deconinck : <https://astro.aquarellia.com/doc/Aquarellia-Observatory-forecasts.pdf> (version anglaise) couvrent de nombreux aspects des observations solaires et valent bien la peine d'observer.

PS : A partir de 229€ #0558211 > <https://www.bresser.de/fr/Astronomie/Observation-du-Soleil/Filtres-Lumiere-blanche/Prisme-de-Herschel-LUNT-31-7mm-1-25-LS1-25HW.html>



Détail du **SOLEIL** proposé par Jean Pierre BRAHIC \*\*\*\*\*  
 Images utilisées avec son aimable permission.

Une image prise le 14 Avril 2024 d'AR3628 proche du limbe avec une belle protubérance à sa périphérie (En haut à droite l'échelle par rapport à la **Terre**)

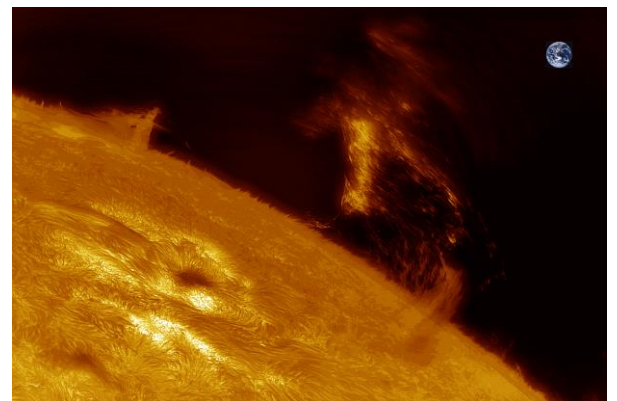
Image HD : <https://www.astrobin.com/full/kbvtcb/0/?mod=&real=>

Refracteur H-Alpha 230 mm F/D 27

Filtre H-Alpha Solar Spectrum 0.3A°

Caméra Basler ACA1920-155 (160 fps - 6 ms )

Seeing (7/10 )



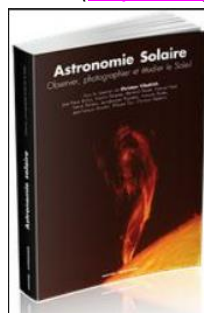
La version vidéo est impressionnante >

<https://www.astrobin.com/full/wwuvil/0/?mod=&real=I>

Info Jean Pierre BRAHIC est Co-Auteur de l'ouvrage « Astronomie Solaire »

La deuxième édition vient de sortir 128 pages de + (528 pages, 1556 images)

Nouvelle table des matières > Lien ([cliquez ici](#))



ASTRONOMIESOLAIRE.COM  
**Astronomie Solaire |**  
 Astronomie solaire Observer, photographier et étudier le Soleil  
 Astronomie solaire – 2ème édition – Revue et augmentée (128 pages en plus !)  
 Commander Astronomie Solaire est une magnifique introduction et une référence pour...

- Des observations plus détaillées du Soleil peuvent être trouvées en se référant à la newsletter mensuelle de Michel Deconinck ici :

Le mois de Mai = page 2 à 3 du lien sécurisé (ci-dessous)  
<https://nextcloud.bresser.de/s/PHma5DaC6LqLQeB>

- cette newsletter couvre également d'autres observations faites depuis l'Europe.

(\*) Quelques références :

En français

• GFOES : <http://www.astrosurf.com/gfoes/accueil.htm>

Ce groupe français tient compte du « nombre A »

• Observateur des observateurs du Québec :

<https://groups.google.com/g/gobservateur>

En anglais

• AAVSO : <https://www.aavso.org/solar>

• SILSO : <https://www.sidc.be/SILSO/home>

## « **Les Cadrans Solaires** »

*Proposé par Bernard BAUDOUX*



*Cadran à Barcelonnette (Alpes de Haute-Provence/France) – photo de l'auteur.*

(Sauf mention spéciale éventuelle, tous les schémas et photos sont de l'auteur).

<https://www.gnomonica.be>

<https://ccs.saf-astronomie.fr/>

## **Les cadrans solaires polaires**

(Sauf mention spéciale éventuelle, tous les schémas et photos sont de l'auteur).

Les cadrans solaires polaires sont des cadrans plans. Leur nom peut sans doute induire quelque peu le lecteur en erreur : ce ne sont pas des cadrans installés aux pôles (Nord ou

Sud), mais des cadrans dont les lignes horaires sont parallèles à l'axe des pôles géographiques (c'est-à-dire à l'axe de rotation de la Terre sur elle-même).



Cadran du parc des Cadrans Solaires à Genk (Belgique)



Cadran à Greenwich (Royaume-Unis)  
Le style a disparu.

Celui de Genk, intitulé « Le livre du temps » est l'œuvre du cadranier français Jean-Michel Ansel. Le style (en métal) représente deux crayons disposés mine contre mine.

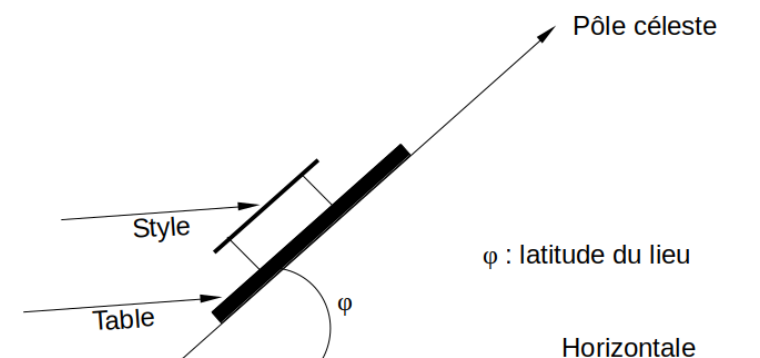
On remarque que les lignes horaires sont parallèles entre elles (puisque parallèles à l'axe de la Terre).

**Un cadran polaire est totalement indépendant de la latitude du lieu pour un hémisphère donné :** dans l'hémisphère Sud, les lignes seront numérotées inversement à celles d'un cadran dans l'hémisphère boréal).

On n'utilisera donc la latitude que pour orienter correctement la table. On peut donc sans le moindre problème déménager un tel cadran, on veillera juste à l'installer avec l'inclinaison adéquate.

### La table

Puisque les lignes horaires sont parallèles à l'axe des pôles, la table doit être inclinée d'un angle égal à la latitude du lieu.



Puisque la table est parallèle à l'axe des pôles, elle se trouve donc de fait dans le plan Est-Ouest.

## Le style

Lui aussi est parallèle aux lignes et à la table et répond donc à une exigence vue au début de cette série d'article, à savoir qu'il doit être parallèle à l'axe des pôles.

Il doit donc être soutenu par deux béquilles (en gnomonique celles-ci sont appelées **jambes**) ou être composé d'une plaque pleine comme c'était le cas pour celui – disparu – de Greenwich. Dans ce dernier cas, c'est la ligne d'extrémité de l'ombre qu'il faut utiliser pour lire l'heure (comme si il y avait une tige style) placée à cet endroit).

Dans le cas d'un style avec deux jambes (d'égales longueurs), on parle de style en **portique** (il fait un peu penser à un portique japonais).

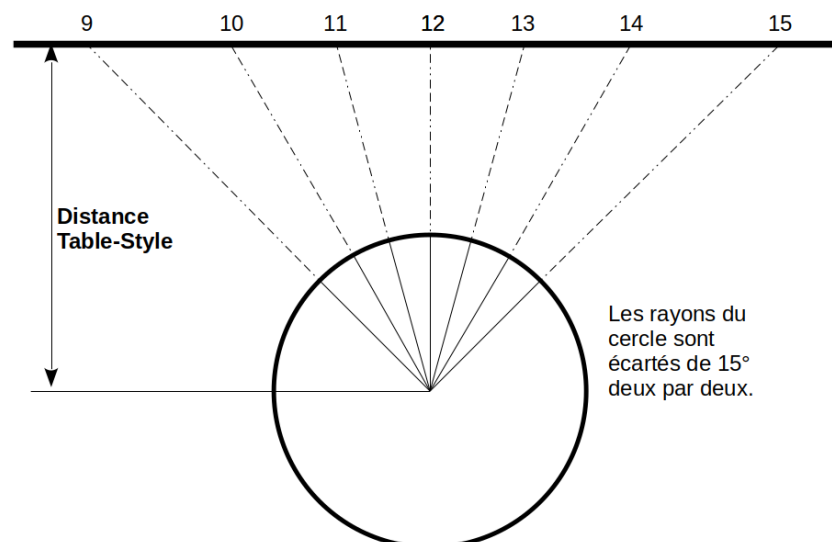
## Les lignes horaires

La ligne de midi se trouve à la verticale du style. On ne représente jamais celles de 6 et 18h, car dans ces deux cas, l'ombre du style est projetée à l'infini (le style est parallèle à la table), il n'est donc juste pas possible de les placer.

## Tracé du cadran polaire

### Par épure

On trace un cercle de n'importe quel rayon et une ligne droite. La distance du centre du cercle à la ligne est égale à celle qui séparera le style de la table.

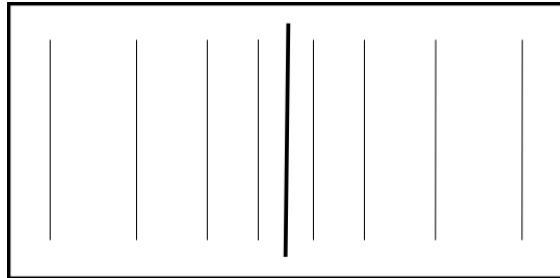


Du centre du cercle, on trace des rayons que l'on prolonge vers la ligne. Un des rayons prolongés devra arriver perpendiculairement à la ligne, les autres seront écartés de 15° en 15° vers la gauche et vers la droite. Les points d'intersections des rayons prolongés et de la ligne (qui représente la surface de la table) marquent les emplacements des lignes horaires.



Attention que plus on place le style loin de la table, et moins on pourra tracer de lignes horaires (elles risquent d'arriver en dehors de la table).

Vu de face, le cadran aura donc l'aspect suivant :



Le trait plus épais au centre est le style.

### Par calcul

Autant le tracé d'un tel cadran est très simple par épure, autant il l'est également par calcul.

Soit  $d$ , la distance entre le style et la table. La distance  $l$  entre une ligne horaire et celle de midi sera donnée par la formule suivante :

$$l = d * \tan(H)$$

où, comme à notre habitude,  $H$  représente l'angle horaire envisagé.

Cette formule, légèrement transformée, nous donne la distance  $d$  maximale pour une table de longueur  $L$  :

$$l = d * \tan(H)$$

Par exemple, pour une table de 1 m de long, nous aurons :

$$l = d * \tan(H)$$

$$d = 13 \text{ (en centimètres)}$$

*Note : la valeur de 1 m (100 cm) comprend uniquement les lignes horaires. Pour la beauté du cadran, on laissera une marge au-delà, la longueur effective de la table sera donc, par exemple 120 ou 130 cm pour avoir 10 ou 15 cm de part et d'autre des lignes horaires de 7h et 17h.*

Puisque les lignes horaires de 6h et 18h ne peuvent pas être représentées, on se contentera donc des angles horaires correspondant à 7h à 17h, à savoir :

7h	H = -75°
8h	H = -60°
9h	H = -45°
10h	H = -30°
11h	H = -15°
12h	H = 0°
13h	H = 15°
14h	H = 30°
15h	H = 45°
16h	H = 60°
17h	H = 75°

Les angles horaires des 5h et 17h valant 75° en valeur absolue, on comprend d'où vient la valeur prise dans la dernière formule donnant le d maximum, puisque ce sont les heures extrêmes où le cadran reste utilisable.

### Exemple

Nous voulons dessiner un cadran polaire à un lieu de latitude 44°N. La distance du style à la table est arbitrairement à une distance de 10 cm. Rappelons que la latitude ne sert que pour installer le cadran correctement (l'inclinaison de la table), pas pour le calcul.

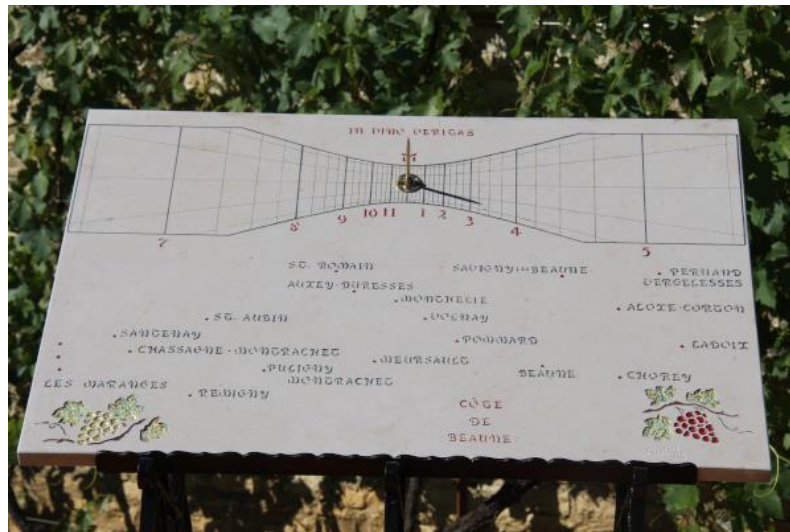
Nous obtenons, après calculs, les valeurs suivantes pour notre dessin :

Angles horaires (°)	Heures (°)	Distances des lignes horaires par rapport à celle de midi (cm)
-75	7	-37,32
-60	8	-17,32
-45	9	-10,00
-30	10	-5,77
-15	11	-2,68
0	12	0,00
15	13	2,68
30	14	5,77
45	15	10,00
60	16	17,32
75	17	37,32

Comme on pouvait s'y attendre, les résultats obtenus sont symétriques par rapport à 12h, uniquement le signe change : négatif avant, positif ensuite.

Pour terminer, voici un autre cadran polaire, œuvre du cadranier regretté Bernard Simon (qui signait ses cadrans 'Constant') où il représente des endroits viticoles et vinicoles de la Côte d'Or (France, Dept 21) avec la devise qui s'impose : « IN VINO VERITAS ». Ici, le

style est une pointe perpendiculaire à la table. L'heure se lit à l'extrémité de l'ombre, ce qui revient exactement au même que le style en portique décrit plus haut.



*Proposé par Xavier DEQUEVY*

Vous retrouverez la rubrique de Xavier dans le prochain guide

En attendant, vous pouvez le retrouver sur son site > <https://www.astroevasion.com/>

## Le Système Solaire

Par Kerin SMITH (traduction Vincent HAMEL)

**Carte de la Lune** > Un support indispensable pour se repérer  
(Réversible pour lunette ou télescope)

<https://www.stelvision.com/astro/boutique/carte-de-la-lune/>



## La Lune

Notre satellite naturel débute le mois de Mai dans la constellation du Capricorne, elle est en dernier quart de phase le 1er mai, se levant un peu avant 3h30 (du 51° nord), et se couchant un peu après 11h30. La semaine prochaine, la **Lune** se rapprochera de plus en plus du **SOLEIL**. Elle quittera la constellation du Capricorne, passera par la constellation du Verseau voisine où elle se rapprochera de la planète **Saturne** dans la matinée du troisième et du quatrième jour, avant de traverser la frontière de la constellation des Poissons où elle passera par **Mars** et **Neptune** le matin du cinquième jour. Traversant brièvement les frontières de la constellation non zodiacale de la Baleine, **Mars** rejoindra la constellation des Poissons et se rapprochera de la planète **Mercure** le matin du 6. À ce stade, la **Lune** et **Mercure** seront assez difficiles à repérer son éclat du ciel de l'aube.

La **Lune** atteindra une nouvelle phase le 8 mai lorsqu'elle rejoindra le **SOLEIL** dans la constellation du Bélier. Au-delà de ce point, elle devient un objet du soir : montant rapidement à travers la constellation du Taureau, avant de longer les frontières entre les Gémeaux et le Clocher, puis de traverser les Gémeaux les 12 et 13 mai. Elle entre ensuite dans la constellation du Cancer, se déplaçant vers le nord du célèbre amas de la Ruche aux premières heures du 14, avant d'atteindre le premier quartier dans la constellation du Lion le 15 au soir.

La **Lune** traversera ensuite les étendues du Lion et de la Vierge voisine au cours de la semaine prochaine, avant de traverser la constellation zodiacale légèrement plus petite de la constellation de la Balance et de se diriger vers celle du Scorpion, où elle atteindra la **Pleine Lune** aux premières heures du 23 mai. Il est d'usage à ce stade du guide du ciel de rappeler aux lecteurs que cette partie du mois ne sera pas la plus opportune pour observer et imager des cibles du ciel profond plus faibles - même si, comme nous l'avons déjà évoqué, l'empiétement du crépuscule astronomique permanent à ce moment-là. Cette période de l'année aggrave également ce problème pour de nombreux observateurs. À ce stade du mois, la **Lune** se lèvera un peu après 19 heures, transitera un peu avant minuit et se couchera un peu après 4 heures du matin (toutes les heures BST).

La **Lune** passera ensuite par la constellation du Scorpion et dans la constellation non zodiacale d'Ophiuchus (Serpentaire), avant d'atteindre le point le plus au Sud de l'écliptique dans la constellation du Sagittaire le 26.

Dès lors, la **Lune** commencera à monter lentement dans l'écliptique en direction calme du Nord, avant de terminer le mois à proximité de **Saturne** dans la constellation du Verseau, le 31. À ce stade, nous reviendrons à la phase du dernier trimestre, où nous l'avons trouvé au début du mois.

Info /

Filtre polarisant variable> Permet d'ajuster parfaitement l'intensité selon la phase de Lune observée

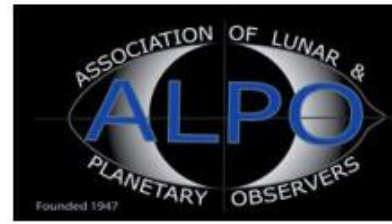
<https://www.bresser.de/fr/Astronomie/Accessoires/Filtres/Filtres-pour-la-lune-et-les-planetes/Filtre-polarisant-variable-1-25-EXPLORE-SCIENTIFIC.html>

Filtres Explore Scientific (à partir de 58€)

Polarisant = #0310255 (31.75mm) et #0310250 (50.8mm)

## La LUNE (proposé par Michel DECONINCK)

Mon association ALPO (\*) vous offre la possibilité, tous les deux mois, de réaliser quelques intéressants défis, appelés « Focus-On ».



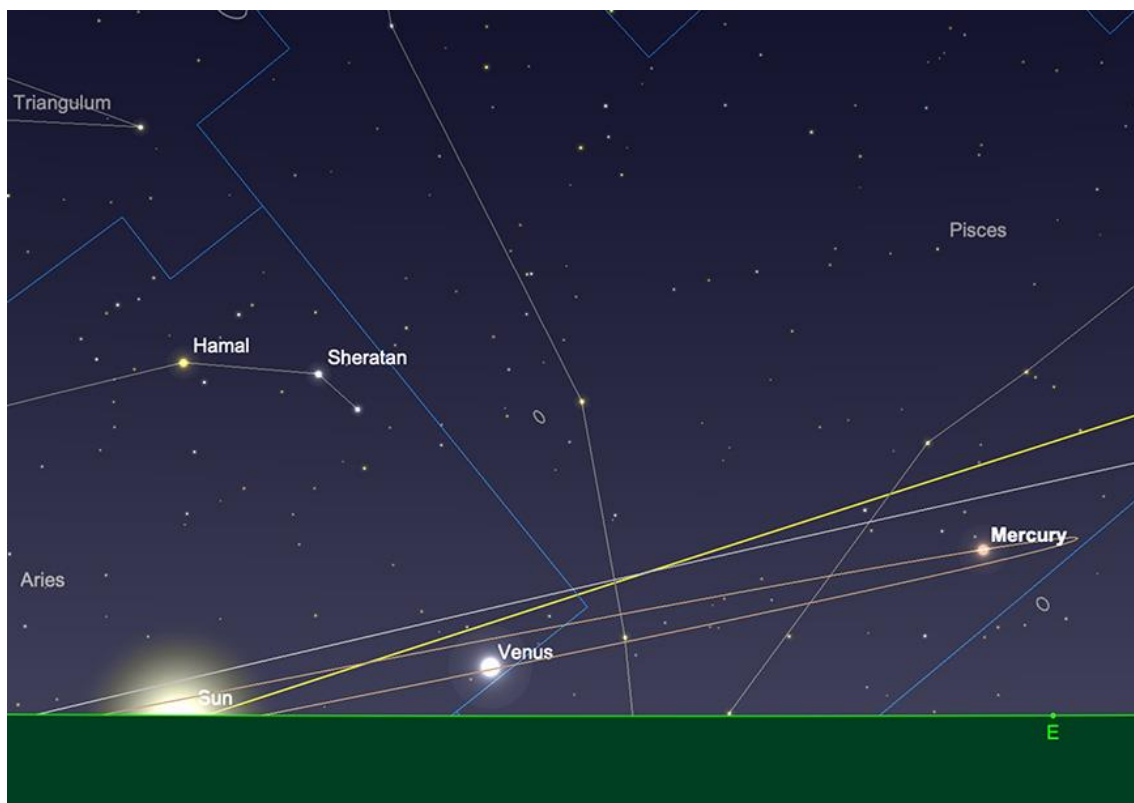
Le mois de Mai = page 6 à 8 du [lien sécurisé \(ci-dessous\)](https://nextcloud.bresser.de/s/PHma5DaC6LqLQeB)  
<https://nextcloud.bresser.de/s/PHma5DaC6LqLQeB>

## Le Système Solaire (les autres planètes)

Par Kerin SMITH (traduction Vincent HAMEL)

### Mercurure

La plus petite vraie planète du système solaire commence le mois de Mai comme objet matinal dans la constellation des Poissons. À une magnitude de +1,1, montrant une taille apparente de 9,6 secondes et un éclairage juste en dessous de 27 %, le croissant **Mercurure** se tiendra juste en dessous de  $4 \frac{1}{2}^{\circ}$  au-dessus de l'horizon lorsque le **SOLEIL** se lèvera (comme observé depuis  $51^{\circ}$  nord) au début de l'horizon. Ce mois de Mai, ce sera donc, au mieux, un objectif ambitieux. À ce moment-là, la planète se trouvera à environ  $24^{\circ}$  à l'Ouest du **SOLEIL**.



*Mercurure, lever du SOLEIL, e 1<sup>er</sup> Mai.*

*Image créée avec SkySafari 6 pour Mac OS X, ©2010-2016 Simulation Curriculum Corp., skysafariastronomy.com.*

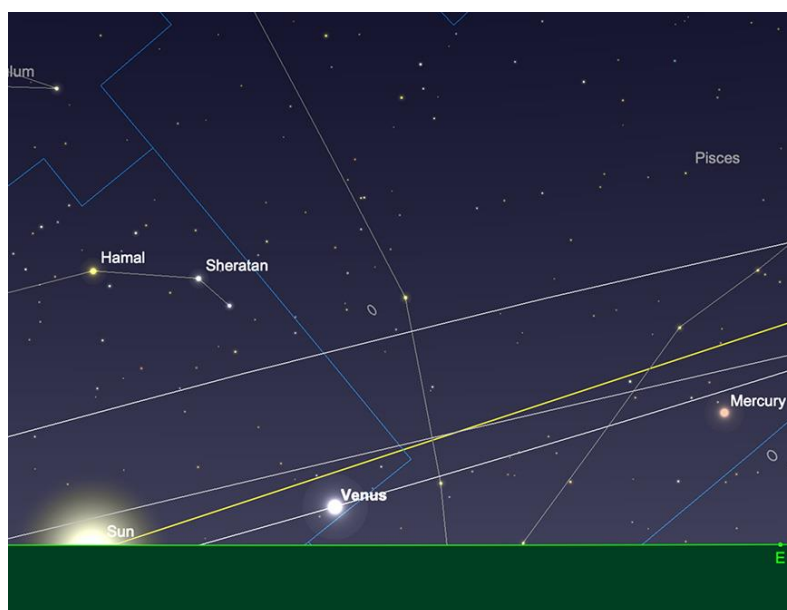
Au fur et à mesure que le mois avance,  **Mercure**  continue de s'éloigner de notre étoile mère, pour finalement atteindre son élongation maximale vers l'Ouest le 9 mai. À ce stade du mois, elle se trouvera juste en dessous de  $26\frac{1}{2}^{\circ}$  du **SOLEIL**. Le 9 au matin,  **Mercure**  montrera un disque de  $+0,6$  seconde d'arc de diamètre, ce qui a augmenté son éclairage à un peu plus de 40 %. Au fur et à mesure que la planète s'éloigne de nous, sa taille aura légèrement diminué, à 8,2 secondes, par rapport au début du mois.

À la Mi-Mai,  **Mercure**  aura augmenté sa magnitude de  $+0,3$  et affichera désormais un diamètre de 7,5 secondes d'arc de diamètre éclairé à un peu moins de 49 %. La situation concernant la hauteur de  **Mercure**  au-dessus de l'horizon, vue depuis les latitudes Nord plus élevées, n'a pas vraiment beaucoup changé, le matin du 15, nous la trouvons à  $5$  et  $3/4^{\circ}$  au-dessus de l'horizon (encore une fois, comme observé depuis  $51^{\circ}$  nord). , au lever du **SOLEIL**.

À la fin du mois de Mai,  **Mercure**  s'est considérablement éclaircie jusqu'à atteindre une magnitude de  $-0,7$  et affiche désormais un disque de 5,7 secondes d'arc de diamètre. La planète est maintenant éclairée à un peu moins de 80 % après avoir tourné autour du **SOLEIL** de notre point de vue ici sur  **Terre** . La séparation de  **Mercure**  du **SOLEIL** a diminué jusqu'à un peu plus de  $16^{\circ}$  le 31 au matin. La planète se situe un peu au-dessus de  $4\frac{1}{2}^{\circ}$  au-dessus de l'horizon lorsque le **SOLEIL** se lève (à partir de  $51^{\circ}$  nord). Désormais résident de la constellation du Taureau,  **Mercure**  continue d'être un défi à observer pour ceux d'entre nous qui vivent dans des latitudes plus septentrionales.

## Vénus

Trouvée à peu près dans la même zone du ciel que sa voisine  **Mercure** ,  **Vénus**  est également un grand défi à trouver depuis des latitudes plus septentrionales. Elle se dirige vers le **SOLEIL** de notre point de vue sur  **Terre** , se balançant derrière notre étoile mère début juin 2024.  **Vénus**  est toujours brillante, mais son altitude au-dessus de l'horizon (observée depuis  $51^{\circ}$  Nord), le 1er mai, signifie que pratiquement personne ne pourra la trouver. La planète se situe à seulement un degré et quart au-dessus de l'horizon lorsque le **SOLEIL** se lève.



*Vénus au lever du SOLEIL, le 1er mai.*

*Image créée avec SkySafari 6 pour Mac OS X, ©2010-2016 Simulation Curriculum Corp., skysafariastronomy.com.*

Le reste du mois de Mai voit **Vénus** se rapprocher de plus en plus du **SOLEIL** et, par conséquent, être encore plus difficile à observer, à mesure que le temps passe. En raison de la proximité de **Vénus** avec le **SOLEIL** et de son élévation difficile, nous pouvons affirmer avec certitude qu'il y a de bien meilleures cibles planétaires à tenter de trouver ce mois-ci. **Vénus** termine le mois de mai à un peu plus d'un degré de séparation du **SOLEIL**.

### Info / Filtres

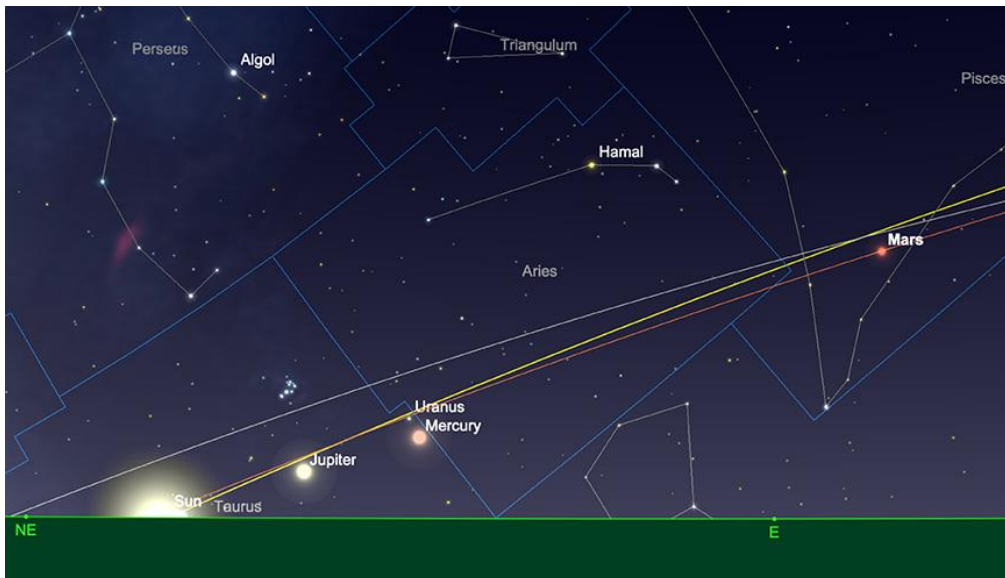
- Filtre à densité neutre > <https://www.bresser.de/fr/Astronomie/Accessoires/Filtres/Filtres-pour-la-lune-et-les-planetes/Filtre-gris-1-25-ND-09-EXPLORE-SCIENTIFIC.html>  
Filtres Explore Scientific (à partir de 23€)  
ND-09 = #0310245 (31.75mm) et #0310240 (50.8mm)
- Filtre couleur n°47 > Permet d'observer les phases de Vénus  
<https://www.bresser.de/fr/Astronomie/Accessoires/Filtres/Filtres-pour-la-lune-et-les-planetes/EXPLORE-SCIENTIFIC-Filtre-1-25-Violet-Nr-47.html>  
Filtre Explore Scientific (à partir de 14€90) #0310272 (31.75mm)

## Mars

Située beaucoup plus à l'Ouest du **SOLEIL** dans le ciel du matin que **Vénus** ou **Mercure**, **Mars** reste actuellement une cible raisonnablement réduite pour une observation significative. Le matin du 1er, **Mars** est un résident de la constellation des Poissons, brillante à une magnitude stable, quoique peu spectaculaire, de +1,1 et affichant un petit disque de 4,7 secondes d'arc de diamètre. À ce moment-là, la planète se trouvera à un peu plus de 10° au-dessus de l'horizon au lever du **SOLEIL** (comme observé depuis 51° nord) et se trouvera à un peu plus de 40° à l'ouest du **SOLEIL**.

À la Mi-Mai, **Mars** reste statique en luminosité à une magnitude de +1,1, mais a légèrement gagné en altitude, se situant à un peu plus de 12 1/4° au-dessus de l'horizon à l'Est, à mesure que le **SOLEIL** se lève.

Nous progressons jusqu'à la fin du mois de Mai et très peu de choses ont changé. **Mars** reste à une magnitude visuelle de +1,1, mais a gagné un peu en termes de taille angulaire pour le début du mois et montre désormais un disque de cinq secondes d'arc de diamètre. La planète rouge se situera juste en dessous de 16° au-dessus de l'horizon lorsque le **SOLEIL** se lèvera. Nous sommes encore à huit mois de la prochaine opposition martienne et devons attendre notre heure en ce qui concerne les observations significatives de la planète rouge jusqu'à ce que nous nous rapprochions de ce point.



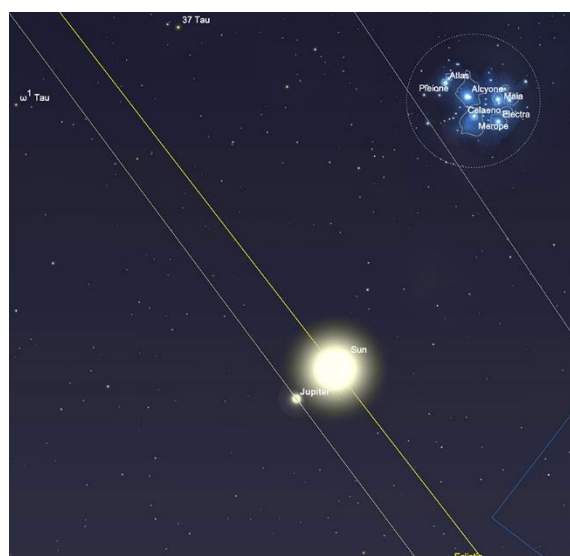
**Mars**, lever du **SOLEIL**, 31 mai.

Image créée avec SkySafari 6 pour Mac OS X, ©2010-2016 Simulation Curriculum Corp., skysafariastronomy.com.

## Jupiter

Comme indiqué dans le guide du ciel du mois dernier, la fenêtre pour les observations de **Jupiter** en soirée se ferme rapidement. Nous trouvons **Jupiter** le 1er au soir, séparé du **SOLEIL** d'un peu moins de  $12 \frac{1}{2}^\circ$  et située dans la constellation du Taureau à une magnitude de -2. La planète ne sera pas particulièrement difficile à repérer pour ceux d'entre nous qui se trouvent dans des latitudes plus septentrionales, car elle restera lumineuse, mais son coucher, un peu moins d'une heure après le **SOLEIL** et si bas avant de le faire, n'encouragera pas l'observation.

**Jupiter** atteint la conjonction supérieure le 18 mai, passant au sud du **SOLEIL** dans la constellation du Taureau. Après une conjonction supérieure, elle réapparaîtra comme cible matinale, mais il faudra un certain temps avant qu'elle ne se sépare de manière significative du **SOLEIL** et puisse être observée à nouveau.



**Jupiter**, conjonction supérieure le 18 mai.

Image créée avec SkySafari 6 pour Mac OS X, ©2010-2016 Simulation Curriculum Corp., skysafariastronomy.com.



Nous terminons le mois de Mai avec **Jupiter** comme cible matinale, séparée du **SOLEIL** de  $9^\circ$ . Le roi des planètes se tiendra à environ  $2\ 1/2^\circ$  de hauteur au-dessus de l'horizon lorsque le **SOLEIL** se lèvera (comme observé à partir de  $51^\circ$  nord), ce qui en fera au mieux une cible très difficile à trouver.

Bien que **Jupiter** se trouve actuellement dans une partie décevante du ciel, nous pouvons nous contenter du fait que vers la fin de 2024, plus proche du moment de l'opposition jovienne, la planète sera dans une position extrêmement bonne pour les observateurs de l'hémisphère Nord. D'ici là, il faudra faire preuve de patience.

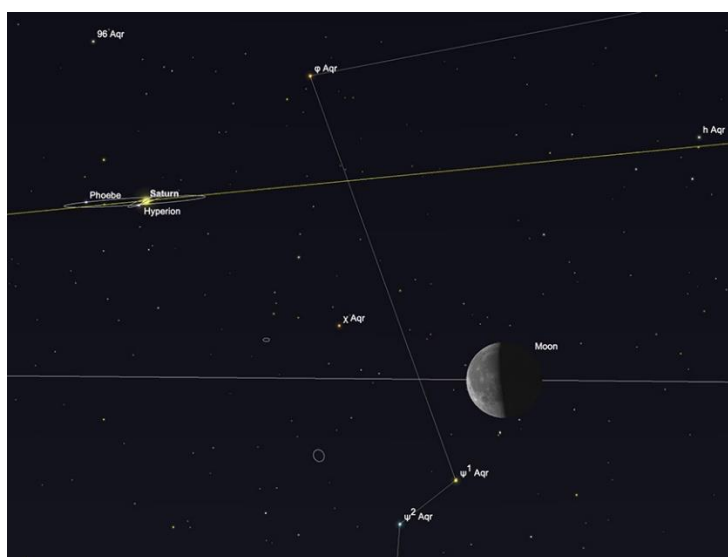
## Saturne

Résidente dans la constellation du Verseau, **Saturne** se trouve plus à l'Ouest du **SOLEIL** que toute autre planète majeure qui apparaît dans le ciel du matin à cette heure. À une magnitude de +1,2, montrant une taille apparente de 16,2 secondes d'arc de diamètre, les planètes se trouveront à un peu plus de  $12\ 1/2^\circ$  au-dessus de l'horizon (comme observé depuis  $51^\circ$  nord) au lever du soleil le matin du 1er.

Au milieu du mois, peu de choses ont changé en ce qui concerne **Saturne**. Il a augmenté sa taille angulaire à 16,5 secondes d'arc, même si cela n'a fait aucune différence sur sa luminosité apparente. La planète aux anneaux se trouve à un peu moins de  $17^\circ$  d'altitude au-dessus de l'horizon (encore une fois, comme observé à partir de  $51^\circ$  nord), lorsque le **SOLEIL** se lève le matin du 15.

À la fin du mois, **Saturne** reste statique en luminosité à une magnitude de +1,2, affichant désormais un disque de 17 secondes d'arc de diamètre.

Le matin du 31, **Saturne** est rejoint la constellation du Verseau par le dernier quartier de Lune, les deux corps étant séparés l'un de l'autre d'un peu moins de  $3^\circ$ . La proximité de la **Lune** avec **Saturne** à ce point rendra relativement simple la recherche de la planète dans le ciel pour ceux qui ne connaissent pas sa position. **Saturne** se situera à un peu plus de  $22^\circ$  au-dessus de l'horizon (à partir de  $51^\circ$  nord) lorsque le **SOLEIL** se lèvera le matin du 31.



**Saturne** et la **Lune**, lever du **SOLEIL**, 31 mai.

Image créée avec SkySafari 6 pour Mac OS X, ©2010-2016 Simulation Curriculum Corp., skysafariastromy.com.

## Uranus et Neptune

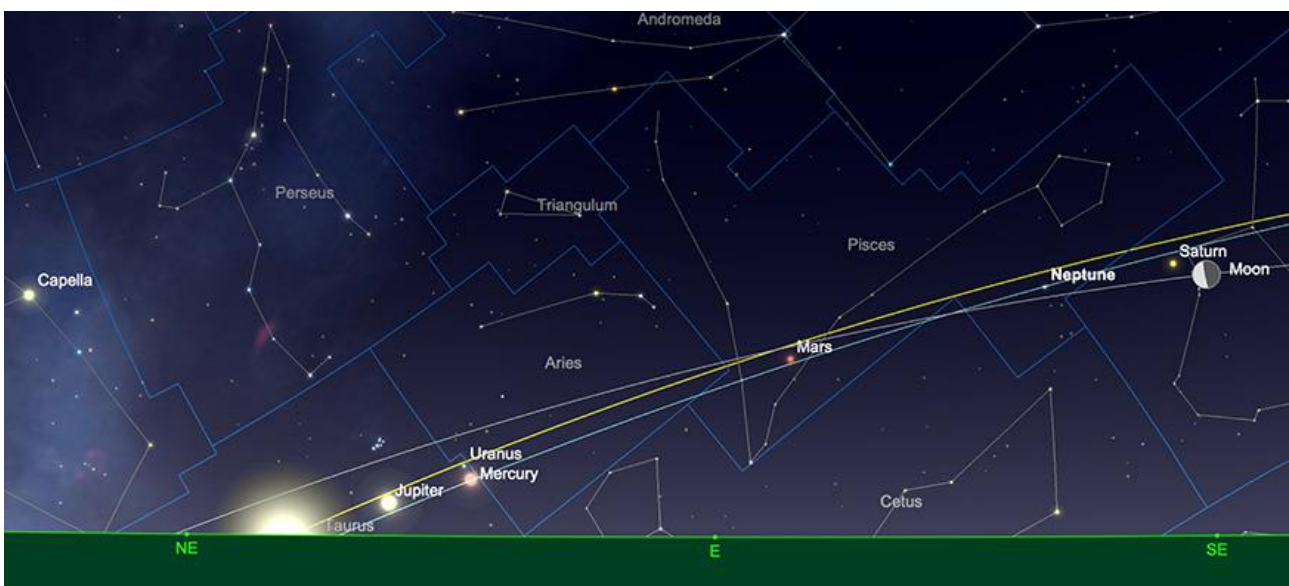
Parmi les deux géantes gazeuses extérieures, c'est **Neptune** qui est de loin la mieux placée pour l'observation en Mai.

Uranus se trouve aux côtés de **Jupiter** dans le ciel du soir aux frontières des constellations Bélier/Taureau au début du mois. Alors que **Jupiter**, très brillante à une magnitude de -2,0, sera toujours observable à ce moment-là, **Uranus**, beaucoup plus faible, à une magnitude de +5,8, ne le sera pas. La planète se dirige rapidement vers le Soleil et atteindra une conjonction supérieure le 13 mai, elle sera donc inobservable pendant la majeure partie du mois. En règle générale, Uranus est difficile, voire impossible, à observer à moins de 20° du Soleil. Si l'on considère que la planète se trouve à environ 10 1/2° de notre étoile mère début mai, il n'est pas surprenant qu'Uranus soit inobservable à cette période. Après une conjonction supérieure, Uranus commencera à devenir une cible matinale, mais il faudra attendre plus tard en juin avant que la planète puisse être à nouveau observée. Uranus termine le mois de mai aux côtés de Mercure en Taureau et ne sera encore qu'à un peu plus de 16° de séparation du Soleil.

**Neptune**, en revanche, est dans une bien meilleure position pour être observée. En tant que cible matinale, les planètes se situent à environ 42° de séparation du **SOLEIL** le matin du 1er mai, dans la constellation des Poissons.

On pense généralement que **Neptune** est inobservable à moins de 22° du **SOLEIL**, donc à près de deux fois cette distance, la planète devrait être une cible raisonnable pour ceux qui possèdent des télescopes et des jumelles. Bien qu'à une magnitude de +7,9, les observateurs devront faire face à un ciel qui s'éclaircit progressivement, surtout à mesure que le mois avance, ce qui rendra la recherche de la planète un peu plus difficile.

À la fin du mois de Mai, **Neptune** n'est pas plus brillante, mais aura augmenté sa séparation du **SOLEIL** à plus de 70° et se trouve désormais à environ 10 1/2° de **Saturne** (dans une direction est) le matin du ciel. Elle se lèvera un peu après 2h40 (BST) et se situera à un peu moins de 21 1/2° au-dessus de l'horizon (à partir de 51° Nord) lorsque le **SOLEIL** se lèvera.

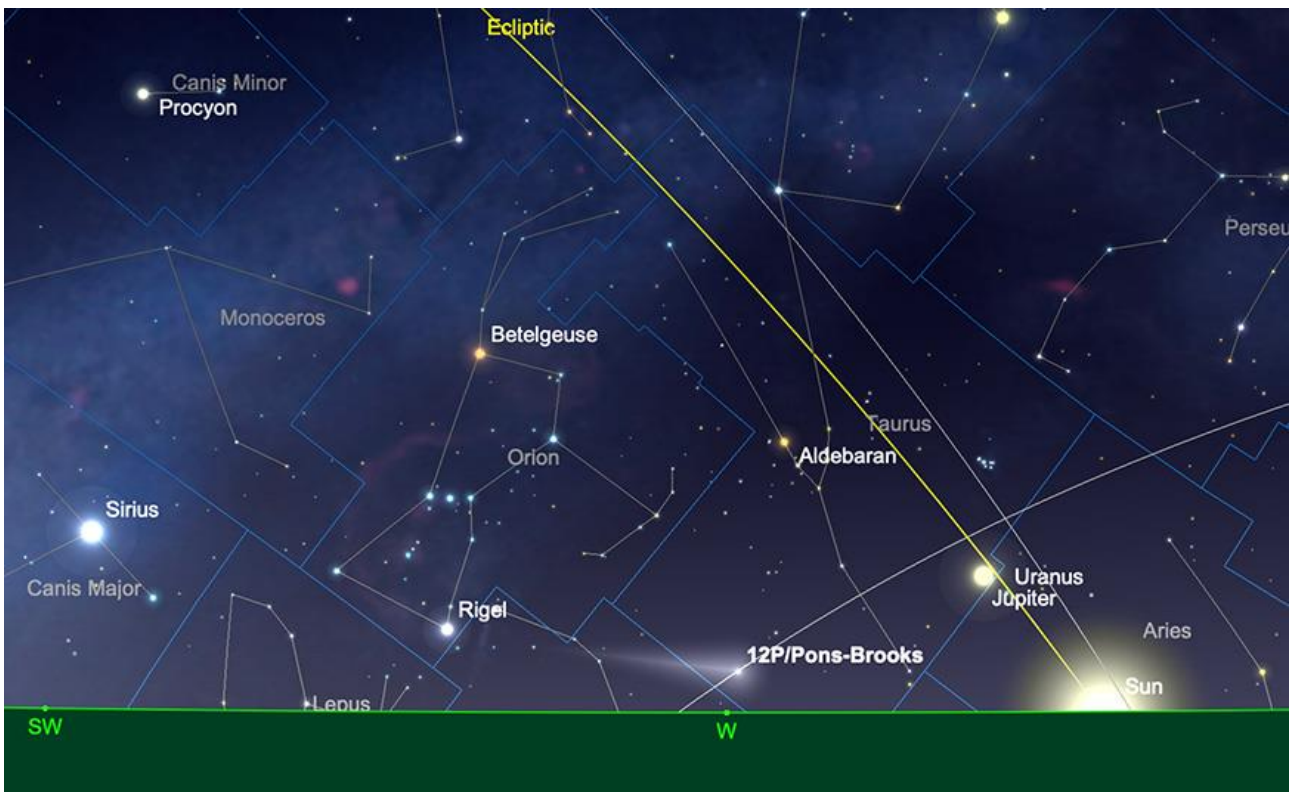


Positions relatives d'Uranus et de Neptune, lever du **SOLEIL** le 31 mai.  
Image créée avec SkySafari 6 pour Mac OS X, ©2010-2016 Simulation Curriculum Corp., skysafariastronomy.com.

# Comètes et Météorites

## Comètes

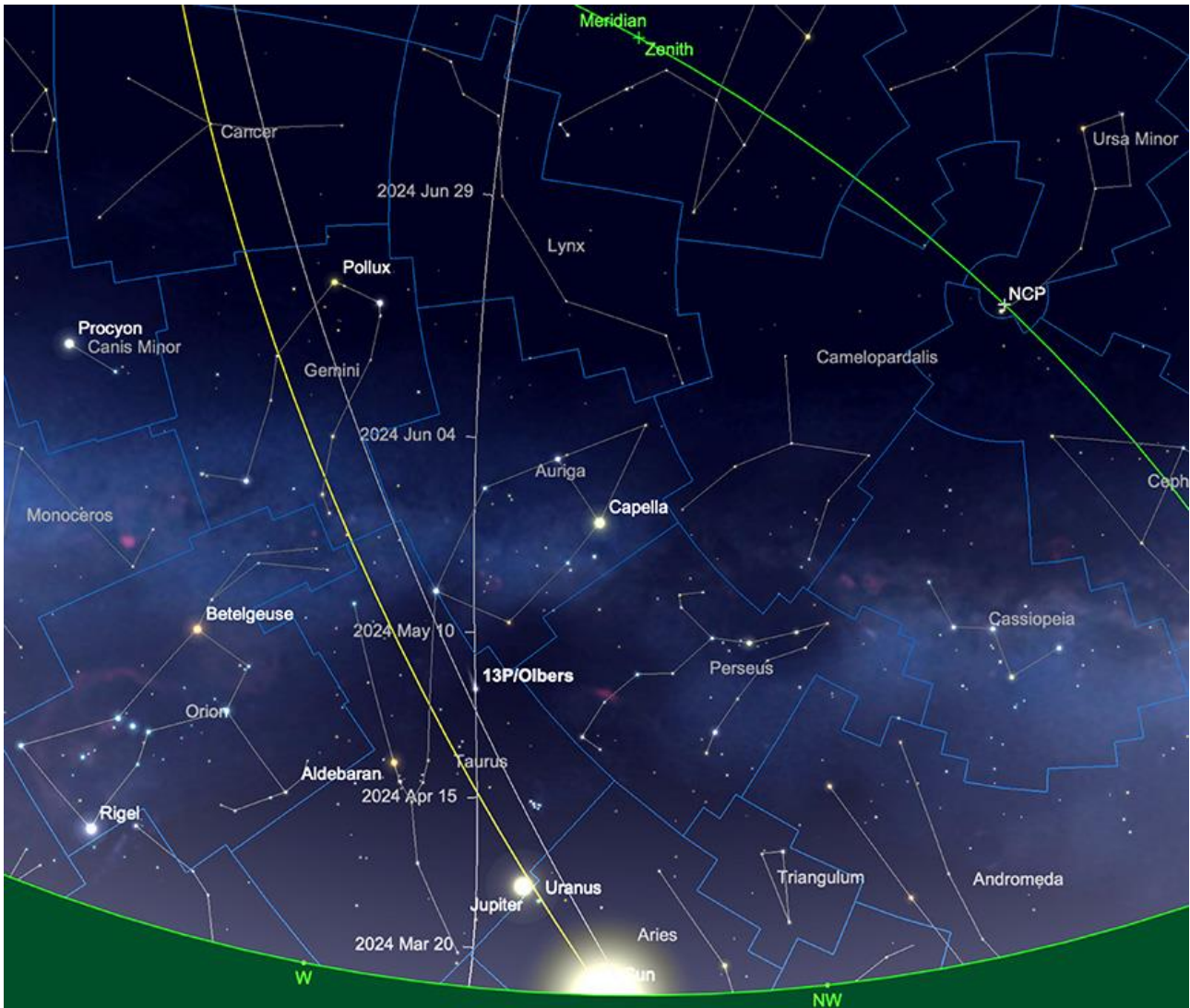
**12P/Pons-Brooks** a fait une belle apparition dans le ciel du soir au cours des deux derniers mois et, au moment de la rédaction de cet article, elle se situe autour de la magnitude 4,5 à 5. La comète se dirige vers le Sud et se trouve dans la partie Sud de la constellation du Taureau ce mois-ci. Malheureusement, à ce moment-là, la comète se couchera presque dans l'alignement du **SOLEIL** et, tout en conservant une luminosité raisonnable, elle sera presque impossible à observer depuis les latitudes Nord les plus élevées. Ceux de l'hémisphère Sud et des régions équatoriales de la **Terre** s'en sortiront considérablement mieux à cet égard, la comète apparaissant beaucoup plus haut dans le ciel au coucher du **SOLEIL**. La comète a atteint son périhélie fin Avril, elle se dirige donc maintenant vers l'extérieur du **SOLEIL** et elle devrait maintenir une luminosité raisonnable pendant un certain temps, mais elle commencera lentement à s'estomper à mesure qu'elle s'éloignera du **SOLEIL**. D'ici fin Mai, **12P** aura traversé la constellation du Taureau et l'Eridan (hémisphère Sud) et se retrouvera dans le Lièvre. Malheureusement, la plupart des observateurs de l'hémisphère Nord seront complètement invisibles à ce moment-là, même si, là encore, les observateurs de l'hémisphère Sud pourront toujours voir la comète à une distance raisonnable de leurs horizons respectifs. Comme le **12P** a une période d'environ 71 ans, il ne reviendra dans le système interne qu'en 2095.



Position de la comète **Pons-Brooks**, coucher de **SOLEIL** le 1er mai.  
Image créée avec SkySafari 6 pour Mac OS X, ©2010-2016 Simulation Curriculum Corp., skysafariastronomy.com.

Un autre commentaire périodique qui fait l'objet d'une soirée en Mai est **13/P Olbers**. Cette comète a une magnitude d'environ 10 au moment de la rédaction et ne devrait pas être particulièrement brillante en Mai, mais se déplacera dans une direction Nord-Est

depuis la constellation du Taureau jusqu'au Clocher. La comète devrait s'éclaircir encore davantage à partir de juin et pourrait atteindre environ la 7e magnitude. Comme 12/P, la comète **Olbers** a une période orbitale d'environ 70 ans.



*Trajectoire de la comète **Olbers** en Mai 2024 - position de la comète affichée au coucher du **SOLEIL** le 1er mai. Image créée avec SkySafari 6 pour Mac OS X, ©2010-2016 Simulation Curriculum Corp., skysafariastronomy.com*

Nous suivons toujours les progrès du **C/2023 A3 (Tsuchinshan-ATLAS)**. Actuellement trouvée dans la constellation de la Vierge à environ 10e magnitude, elle est prévue que cette comète devrait atteindre la portée visuelle, culminant à environ la magnitude +0 à +1 (avec éventuellement des magnitudes négatives) plus tard cette année. Cela le placera dans un profil de luminosité similaire à celui de la **Comète C/2020 F3 (NEOWISE)**. La comète traverse la constellation de la Vierge en Mai et Juin, franchit la frontière du Lion à la Mi-Juin, après quoi elle commence à se diriger vers le Sud avant de revenir en direction de l'Est, autour du périhélie en Septembre de cette année. À l'heure actuelle, on espère qu'elle se situera autour de la 1ère magnitude, voire plus. La comète sera une cible matinale à cette heure-là.

Vers la Mi-Octobre, **C/2023 A3** apparaîtra dans le ciel du soir, s'élevant à travers les constellations de la Vierge, du serpent et jusqu'au Scorpion. Après le périhélie, les comètes sont traditionnellement plus actives, il sera donc intéressant de voir si **C2000 23 A3** se comporte de manière archétypale. Cependant, sans vouloir freiner l'enthousiasme,

nous rappelons aux lecteurs que les comètes sont extrêmement imprévisibles et peuvent souvent décevoir. Cependant, cette comète particulière semble certainement avoir tous les atouts d'un objet très intéressant.

## Météorites

Les **Eta Aquariids**, alimentés par la célèbre comète de Halley, occupent le devant de la scène et culminent le 6 mai. Cette pluie présente généralement des taux horaires zénithales de pointe modestes, atteignant environ 20 météores par heure, bien que dépassant parfois ce taux par trois.

Cette année, la **Lune** est positionnée presque parfaitement pendant la **Nouvelle Lune**, pendant le pic des **Eta Aquariids**, créant des conditions optimales pour l'observation et la photographie. Le radiant se lève peu après 2h30 du matin, ce qui conduit à l'observation commune selon laquelle la douche est mieux observée depuis l'hémisphère Sud, où le radiant atteint des altitudes plus élevées au-dessus de l'horizon.

Néanmoins, les météores peuvent être vus dans n'importe quelle partie du ciel, s'écartant de leur source radiante, donc ceux d'entre nous qui vivent dans l'hémisphère Nord ne doivent pas se décourager.



Le mois de Mai = page 5 [du lien sécurisé \(ci-dessous\)](https://nextcloud.bresser.de/s/PHma5DaC6LqLQeB)  
<https://nextcloud.bresser.de/s/PHma5DaC6LqLQeB>

### Chasseurs de comètes - Appel à contribution :

En tant que co-responsable de la section comètes de l'ALPO (L'association internationale pour l'observation du système solaire) dirigée par Carl Hergenrother, j'attends vos observations, images (photo ou croquis) des comètes que vous observez.

Mon adresse pour les comètes :  
[michel.deconinck@alpo-astronomy.org](mailto:michel.deconinck@alpo-astronomy.org)



➤ « Petit atlas des mers lunaires »

Il est en vente ici : <https://merslunaires.com/>

[contact@aquarellia.com](mailto:contact@aquarellia.com)

Site internet : <https://astro.aquarellia.com>





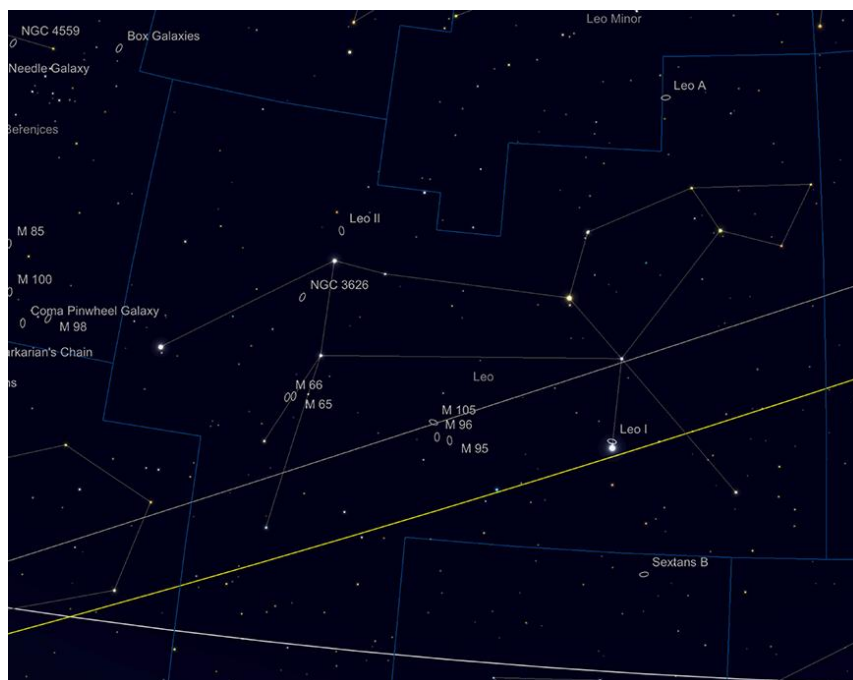
Exceptionnellement, retrouver la rubrique « Les étoiles...les stars du ciel ! » le mois prochain. Merci pour votre compréhension.

En attendant, vous pouvez découvrir ou redécouvrir le magazine :

<https://etoiledoubles.org/>



## Les Merveilles du Ciel Profond (Deep Sky) : Bienvenue dans la saison des galaxies Messier Partie 2 - Constellation du Lion



La constellation du Lion, riche en galaxies.

Image créée avec SkySafari 5 pour Mac OS X, ©2010-2016 Simulation Curriculum Corp., skysafariastromy.com.

Lorsque nous regardons vers la constellation du Lion, il ne fait aucun doute que nous sommes maintenant dans la partie de l'année connue sous le nom de « saison des galaxies », car cette zone du ciel en est jonchée. La chasse aux galaxies n'est pas uniquement l'apanage de ceux qui possèdent le soi-disant prérequis "Big Dob". Bien que l'ouverture soit certainement utile pour voir beaucoup de détails sur de nombreux objets mentionnés ce mois-ci, un grand nombre d'entre eux peuvent être vus avec des télescopes plus petits et de grandes jumelles depuis des sites d'observation décent et sombres. Cependant, il faudra de la patience et du soin pour capter la faible lueur de ces objets fantastiquement éloignés dans le ciel en arrière-plan. Cependant, pour discerner la structure de la plupart des galaxies que nous couvrirons, il faut deux choses : un grand télescope d'au moins 254mm / 10 pouces d'ouverture (de préférence plus), ou le recours à une astrophotographie précise et autoguidée à exposition longue durée. Pour apprécier la vraie beauté de ces structures massives, mais apparemment délicates, vous avez besoin de l'un ou de l'autre - bien que leur emplacement et leur observation (encore une fois) dépendront en grande partie des conditions du ciel - avec les galaxies, plus elles sont sombres, mieux c'est ! Une filtration douce et minutieuse facilitera l'observation des galaxies à partir d'environnements plus pollués par la lumière, mais les filtres à bande étroite comme l'OIII \*, le H-Alpha et d'autres seront rarement aussi utiles à l'observation des galaxies qu'aux objets nébuleux (sauf lorsqu'une galaxie a des régions d'émission particulières), propre à ces longueurs d'onde de lumière). Un bon filtre Skyglow, CLS \*\* ou "Deep Sky" plus large aidera à augmenter le contraste d'un objet par rapport au ciel de fond, sans couper la plupart des longueurs d'onde utiles sur lesquelles la galaxie transmet. La sortie spectrale d'une galaxie est beaucoup plus large que celle d'une nébulosité typique, c'est pourquoi une filtration douce produit les meilleurs résultats.

\* Filtres OIII Explore Scientific (à partir de 79€) #0310205 (31.75mm) et #0310200 (50.8mm)  
> <https://www.bresser.de/fr/Astronomie/Accessoires/Filtres/Filtres-pour-l-observation-du-ciel-profond-et-l-astrophotographie/Filtre-pour-Nebuleuse-O-III-1-25-EXPLORE-SCIENTIFIC-12nm.html>

\*\* Filtres CLS Explore Scientific (à partir de 58€) #0310225 (31.75mm) et #0310220 (50.8mm)  
CLS > <https://www.bresser.de/fr/Astronomie/Accessoires/Filtres/Filtres-pour-l-observation-du-ciel-profond-et-l-astrophotographie/Filtre-pour-Nebuleuse-CLS-1-25-EXPLORE-SCIENTIFIC.html>

Le premier objet sur la liste d'observation est l'un des plus difficiles à voir, mais probablement l'un des plus simples à localiser et le plus proche, du point de vue de la galaxie : la galaxie Léon I. Léon I se trouve à un tiers de degré au Nord de **REGULUS**, **Alpha Leonis** - l'étoile principale du Lion (bien que certaines publications la considèrent comme plus proche). **Léon I** est une galaxie elliptique de taille angulaire raisonnable (12 x 8,5 minutes d'arc) et de magnitude photographique +11,15. **Léon I** est l'une des galaxies satellites les plus éloignées de notre Voie Lactée, située à un peu plus de 800 000 années-lumière de nous. **Léon I** a été détecté pour la première fois dans le Palomar Sky Survey, pris avec la caméra Schmidt de 122cm / 48 pouces de l'observatoire en 1950. La magnitude visuelle de **Léon I** est estimée à environ +9,8 mag, ce qui devrait le mettre facilement à la portée des instruments amateurs. Cependant, l'emplacement facile à trouver de **Léon I** constitue également son inconvénient potentiel d'un point de vue visuel : il se trouve si près de **REGULUS** que la galaxie voisine est presque noyée sous son éclat. Certains rapports font état de découvertes de la galaxie dans des télescopes de 254 à 305mm / 10 à 12 pouces, mais il est très probable qu'un observateur doit placer **REGULUS** juste à l'extérieur du champ de vision, en utilisant un grossissement approprié, afin de voir l'élément le plus éloigné de notre galaxie. **Léon I** apparaîtra comme un ovale de lumière brumeux, sans grande structure perceptible, même dans les grands télescopes. La galaxie ne semble pas avoir d'amas globulaires et contient peu d'étoiles de métallicité avancée, ce qui signifie que la population stellaire est relativement jeune -

probablement un peu plus de deux fois l'âge du **SOLEIL**. La galaxie est entourée d'un halo de gaz associé, à partir duquel elle peut (ou non) s'être formée.

Cet objet inhabituel sera un défi, mais s'il est découvert, vous serez témoin des confins de la sphère d'influence orbitale de notre propre galaxie et, selon toute vraisemblance, de son plus jeune accompagnateur.

À environ neuf degrés à l'Est de **Léon I** se trouve un groupe spectaculaire de galaxies : les objets Messier **M95**, **96** et **105** (et les galaxies qui les accompagnent, **NGC3377** et **NGC3384**). Ce groupe occupe une zone compacte du ciel (environ 3 x 1,5 degrés de ciel) et se trouve à mi-chemin sur une ligne tracée entre **REGULUS** et **Iota Leonis** - l'une des pattes arrière du Lion. Des trois galaxies, la belle **M95** est la plus à l'Ouest. **M95** est une galaxie spirale barrée, placée presque face à face de notre point de vue. **M95** a été découvert - avec **M96** voisin - en 1781, par **Pierre Mechain**. **Charles Messier** a catalogué les deux objets moins d'une semaine après que **Pierre Mechain** les ait trouvés. À +9,69 mag, **M95** est un objet relativement facile et compact avec une dimension de 7,4 x 5 minutes d'arc. Situé à 31 millions d'années-lumière de nous, c'est le plus proche de son groupe à un million d'années-lumière. Comme **M95** est une spirale barrée, il est probable que la plupart des observateurs équipés de télescopes de taille décente verront la région centrale de la galaxie comme un objet légèrement allongé, entouré d'une brume plus faible de ses bras. Des images de longue durée du système révèlent sa structure dans toute sa splendeur - les deux bras spiraux massifs rejetant des étoiles dans des bras mineurs à plumes plus éloignés. Si, comme cela a été suggéré, notre propre galaxie est une spirale barrée, elle pourrait ressembler beaucoup à **M95** pour les observateurs extérieurs, bien que notre galaxie puisse avoir davantage de structure spirale périphérique dans ses bras.



**M95 et M96** par Mark Blundell.  
Image reproduite avec son aimable autorisation.



À côté de **M95**, à seulement deux tiers de degré, se trouve une autre belle spirale, **M96**. De taille angulaire similaire à sa voisine, il est légèrement plus lumineux à +9,3 mag. Contrairement au **M95**, **M96** semble plus poussiéreux, mais possède un noyau plus compact. Il est souvent décrit comme une spirale à double barreau. Cette double barrière, ainsi que la large répartition de ses bras et la nature poussiéreuse de la galaxie, rendent sa structure en spirale moins bien définie que celle de sa voisine **M95**. Semblable en taille angulaire à **M95**, à 7,8 x 5,2 minutes d'arc, **M96** apparaît comme un objet plus compact de 3 x 5 minutes d'arc dans un télescope de 254 – 305mm / 10-12 pouces, son noyau central brillant entouré d'un anneau de lumière stellaire plus faible qui le rend en levant les bras. La raison pour laquelle elle apparaît également légèrement plus brillante que **M95** dans certaines listes est que la galaxie est considérablement raccourcie par rapport à sa voisine. Certaines inscriptions l'inclinent jusqu'à 53 degrés par rapport à notre ligne de site, alors que **M96** est également enregistré comme étant à une température moins extrême de 35 degrés ! Quelle que soit la liste correcte, **M96** est une excellente cible pour les observations visuelles et photographiques.

Juste en dessous d'un degré au Nord de **M96** se trouve le groupe de **M105** et les **NGC 3384** et **3389** à proximité. Des trois, **M105** est le dominant et le plus brillant avec +9,3 mag. Elle est souvent décrite comme l'analogue des galaxies elliptiques – et en tant que telle, elle est très étudiée. **M105** est un ajout ultérieur à la **liste Messier** (ajoutée par l'astronome du 20<sup>e</sup> siècle **Helen Sawyer Hogg**), bien que découvert en 1781 par **Pierre Méchain**, **Charles Messier** n'a pas confirmé sa découverte à l'époque et il a été exclu de sa liste originale. Il est difficile de comprendre pourquoi **Charles Messier** a choisi de ne pas inclure **M105**, car il est suffisamment visible - une tache de lumière brumeuse dans les petits télescopes et une lueur condensée, avec un noyau de taille saine dans les instruments plus grands. Les galaxies elliptiques, mais leur nature, ne sont généralement pas considérées comme aussi belles ou aussi caractéristiques que leurs homologues spirales, mais cela ne devrait pas décourager les observateurs d'essayer de localiser **M105**. En effet, de nombreux astronomes considèrent désormais les galaxies elliptiques comme l'évolution ultime de la structure galaxiale après la fusion de deux spirales - le résultat final de la rencontre potentielle de la Voie Lactée avec **M31** pourrait bien aboutir à une structure similaire à celle de **M105**. Un indice sur le passé de **M105** est qu'elle contient peu de zones de formation d'étoiles et une population stellaire raisonnablement âgée, ce qui suggère qu'il s'agit d'une galaxie plus avancée en termes d'âge.

Le deuxième elliptique de ce trio rapproché, **NGC3384**, à 7 minutes d'arc au NE de **M105**, est presque aussi visible que son voisin à +9,89 mag, mais se présente à nous sous un angle beaucoup plus oblique. Apparaissant allongés, même dans les petits télescopes, les instruments plus grands peuvent révéler un noyau clair et brillant et le halo brumeux des régions extérieures de **NGC3384**. C'est si facile en comparaison et à proximité de **M105** qu'il est difficile de croire que **Pierre Méchain** et **Charles Messier** l'aient négligé. **William Herschel** l'a découvert en 1784. Bien que répertorié comme la description fourre-tout d'une galaxie elliptique, la description plus précise de **NGC3384** devrait être celle d'une galaxie lenticulaire. La galaxie a révélé une structure de barres centrales en astrophotographie de longue durée et, comme **M105**, montre une population d'étoiles plus âgée que la moyenne.

**NGC3389** est la plus difficile à observer de ce trio - alors que les deux elliptiques mentionnés précédemment sont brillantes et leur structure évidente, **NGC3389** est deux magnitude plus faible que l'un ou l'autre à +11,89 mag et est bien plus la réserve visuelle des télescopes plus grands. **NGC3389** est une galaxie spirale et montre une dominante

beaucoup plus bleue et énergétique dans les images de longue durée (rappelant peut-être un peu un mini **M33**). Cela est en grande partie dû à sa dissociation du groupe - bien que proche angulairement de **M105** et de **NGC3384**, **NGC3389** se trouve en réalité à environ 64 millions d'années-lumière, soit environ le double de celle de ses voisins et n'a aucun lien avec eux. Les instruments de la gamme 254mm/10 pouces et plus le montreront, même si ce sera difficile à observer avec des lunettes moins puissantes. Elle apparaît comme une tache pâle et brumeuse au Sud-Est de **NGC3384** et il faut s'attendre à peu de détails dans la plupart des télescopes, bien que ceux qui possèdent des instruments plus grands aient signalé une certaine « grume » texturée dans son apparence dans l'oculaire.

À faible puissance (sub x40), il est possible de placer **M96**, **M105** et **NGC3384** dans le même oculaire, comme il est également possible de le faire avec **M95** et **M96** - bien que les propriétaires de réflecteurs à faible rapport focal doivent être informés qu'il est souvent déconseillé de le faire. Essayez d'utiliser des grossissements aussi faibles, de peur que l'ombre du miroir secondaire ne gêne la vue.

Laissant ce groupe de galaxies de côté, nous retournons à **LOTA LEONIS** susmentionné et traçons une ligne remontant à l'une des "pattes" arrière du **Lion**, jusqu'à ce que nous rencontrions l'étoile de mag +3,34 **CHERTAN** ou **THETA LEONIS** (parfois connue sous le nom de **CHORT** ou **COXA**). En remontant la ligne jusqu'à **LOTA LEONIS**, arrêtez-vous environ à mi-chemin : voici l'emplacement du prochain groupe de galaxies, le triplet **M65**, plus communément connu simplement sous le nom de triplet Leo. Ce triplet contient les objets Messier **M65** et **66** et l'objet allongé **NGC3628**. Ces trois objets sont des structures en spirale, même si, sans surprise, ils se présentent à nous sous des aspects différents.

**M65** et **66** ont été découverts par **Charles Messier** en 1780, bien que leur découverte soit souvent attribuée à tort à **Pierre Mechain**. Des deux, **M65** est légèrement plus petit et plus faible à +9,30 mag. Il présente un renflement central lumineux et de jolis bras lumineux. Présenté avec une inclinaison significative par rapport à notre perspective, occupant une superficie de 9,8 x 2,9 minutes d'arc, **M64** présente également des voies sombres visibles dans ses bras, bien que celles-ci pourraient bien être rendues plus visibles par un raccourci. **M66**, en revanche, est une spirale barrée plus large, plus brillante que sa voisine à +8,9 mag et occupant plus de surface dans le ciel à 9,1 x 4,1 minutes d'arc. Les bras spiraux de **M66** ne sont pas aussi réguliers que ceux de **M65**, ce qui semble suggérer des interactions totales avec son voisin **NGC3628** dans le passé, tout comme un nuage d'hydrogène déplacé, qui s'est éloigné de ses bras et se trouve maintenant, immobile, autour de son halo galactique.



Le Triplet Lion : **M65**, **M66** et **NGC3628**, par Mark Blundell. Image reproduite avec son aimable autorisation.

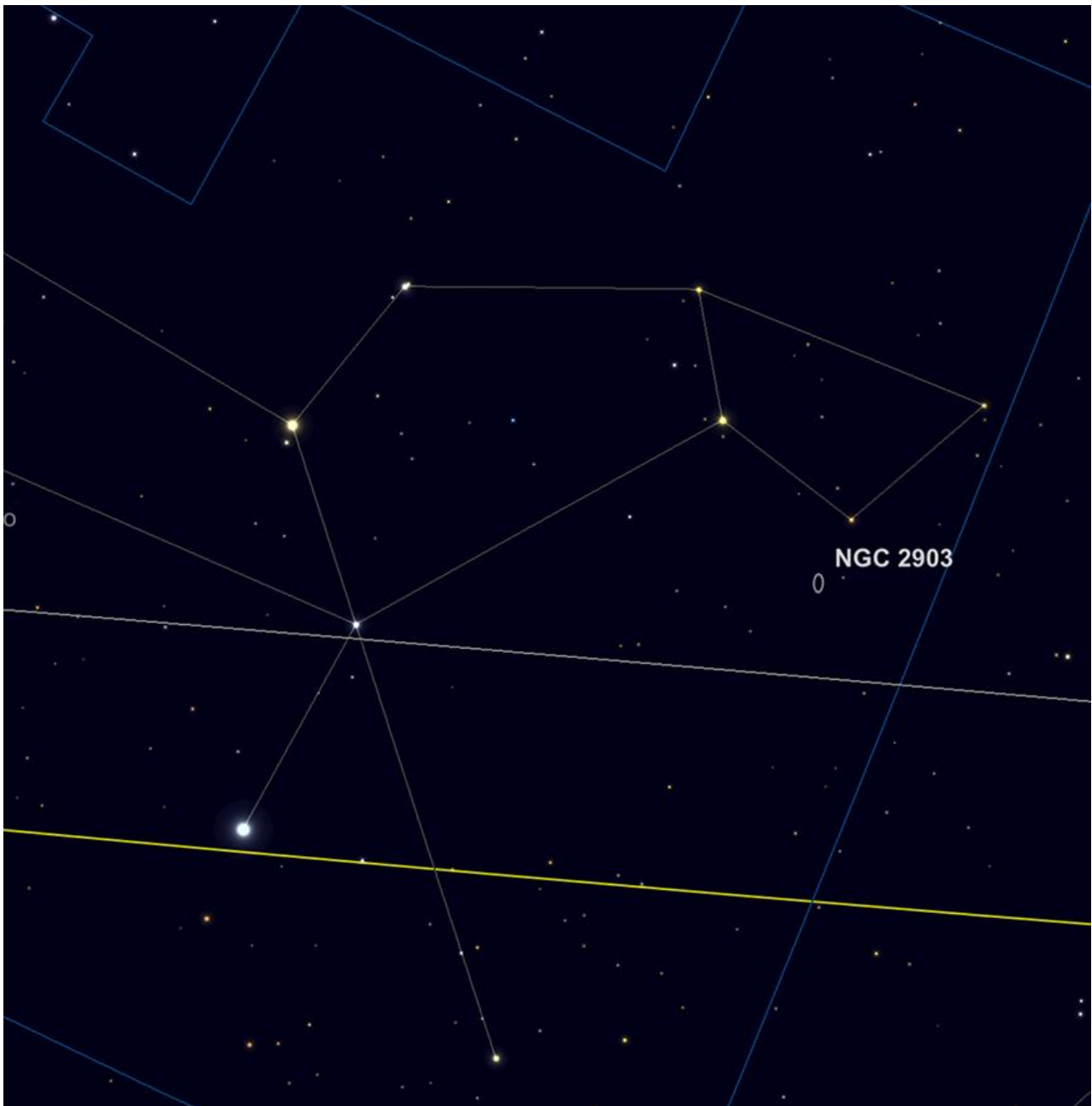
**NGC3628** est le plus faible des trois avec +9,50 mag et le plus long avec 13,1 x 3,1 minutes d'arc en dimensions. Il s'agit d'une spirale fascinante qui se présente à nous par la tranche et est traversée en son centre par un long couloir de poussière sombre. Ceci est difficile dans les petits télescopes, mais devient extrêmement important dans les grands télescopes. Un diamètre de 254 à 305mm / 10 à 12 pouces la montrera bien, mais dans un télescope de 350 à 406mm / 14 à 16 pouces d'ouverture, il est indubitable (de la même manière que **NGC891**). Découverte par **William Herschel** en 1784, **NGC3628** est assez évidente par rapport à ses voisines, donc encore une fois, la raison pour laquelle elle n'a pas été découverte plus tôt reste mystérieuse. **NGC3628** a interagi de marée avec **M66**, ce qui a conduit à la rupture d'un énorme flux d'étoiles sur une traînée stupéfiante de 300 000 années-lumière. Cette caractéristique n'est apparente que sur des astrophotographies très longues et bien traitées, mais constitue l'une des preuves les plus spectaculaires et les plus extrêmes de l'interaction gravitationnelle entre les galaxies dans le ciel.

Les trois galaxies peuvent se trouver dans le champ de vision d'un oculaire de faible puissance dans un instrument à champ riche, mais de grandes jumelles les montreront également sous forme de triplet. Malheureusement, les voies sombres de **NGC3628** ne seront pas révélées par des jumelles, mais le Triplet du Lion mérite bien votre attention, quelle que soit l'aide optique que vous déployez.

Toutes les galaxies mentionnées jusqu'à présent, à l'exception de **NGC3384** et (de manière déroutante) de **Leo I**, beaucoup plus locale, sont toutes membres du groupe étendu de galaxies **Leo I**. Pour plus de précision, la galaxie **Léon I** et le groupe de galaxies **Léon I** ne sont absolument pas liés ! Le prochain groupe de galaxies que nous appartiendrons à la population de **Léon II**, un groupe associé mais distinct.

En nous déplaçant vers le Nord à partir du triplet **M65**, nous arrivons à un autre triplet compact de galaxies, la spirale **NGC3632** et une paire étroite de galaxies elliptiques **NGC 3607** et **3608**. À 2 1/2 degrés S de **Zosma, Delta Leonis** (la base du Triplet du Lion), l'appariement de **NGC3607** (+ 9,89 mag) et **NGC3608** (+ 10,80 mag) peut être trouvé. Séparés par seulement 5 minutes d'arc, les deux paires sont facilement localisées dans les petits instruments, bien que ce soit le **3607** la plus brillante (4,6 x 4,0 minutes d'arc) qui soit le plus visible. **NGC3632** se trouve à trois quarts de degré à l'Est de ce couple. À +10,6 mag **NGC3632** a été découverte par **William Herschel**, toujours en 1784. Il s'agit d'une belle spirale, bien que compacte, et elle est également répertoriée au numéro **40** sur le catalogue **Caldwell** de **Patrick Moore**. Bien qu'enregistré comme un objet de 11e magnitude, elle apparaît plus brillante en raison de la concentration de cette lumière sur sa zone compacte de 2,7 x 1,9 minutes d'arc. Des télescopes plus grands sont nécessaires pour faire ressortir tous les détails de ses bras spiraux périphériques.

Enfin, nous arrivons à une galaxie plutôt plus brillante, **NGC2903**. Il s'agit d'une magnifique structure spirale et d'une magnitude de 8,9, elle est facilement visible avec un petit télescope. Avec des dimensions de 12,6 x 6,6 minutes d'arc, la galaxie est vue sous un angle plutôt oblique, ce qui contribue à sa luminosité de surface relativement élevée. **NGC2903** est assez facile à trouver, car elle se trouve à environ 1 1/2 degrés en dessous de l'étoile du « menton » ou de la « bouche » de la constellation du **Lion, LAMBDA LEONIS**.



*Emplacement NGC2903 - sous le "menton" de LA CONSTELLATION DU IION.  
Image créée avec SkySafari 5 pour Mac OS X, ©2010-2016 Simulation Curriculum Corp., skysafariastronomy.com.*

Situé à une distance de 20,5 millions d'années-lumière, il est encore assez facile de voir les bandes de poussière et les nébuleuses par émission. **NGC2905** est une zone lumineuse importante dans **NGC2903**. On pense que **NGC2903** est environ 80 % plus grande que notre propre Voie Lactée. Les similitudes perdurent avec la structure en spirale et la barre centrale visible de **NGC2905**. Les images de Hubble montrent que les amas globulaires de **NGC2903** semblent un peu plus brillants et plus proéminents que ne le seraient les globulaires de notre Voie lactée s'ils étaient observés à une distance similaire. Cela suggère qu'eux et leur galaxie mère pourraient être un peu plus jeunes que la nôtre.

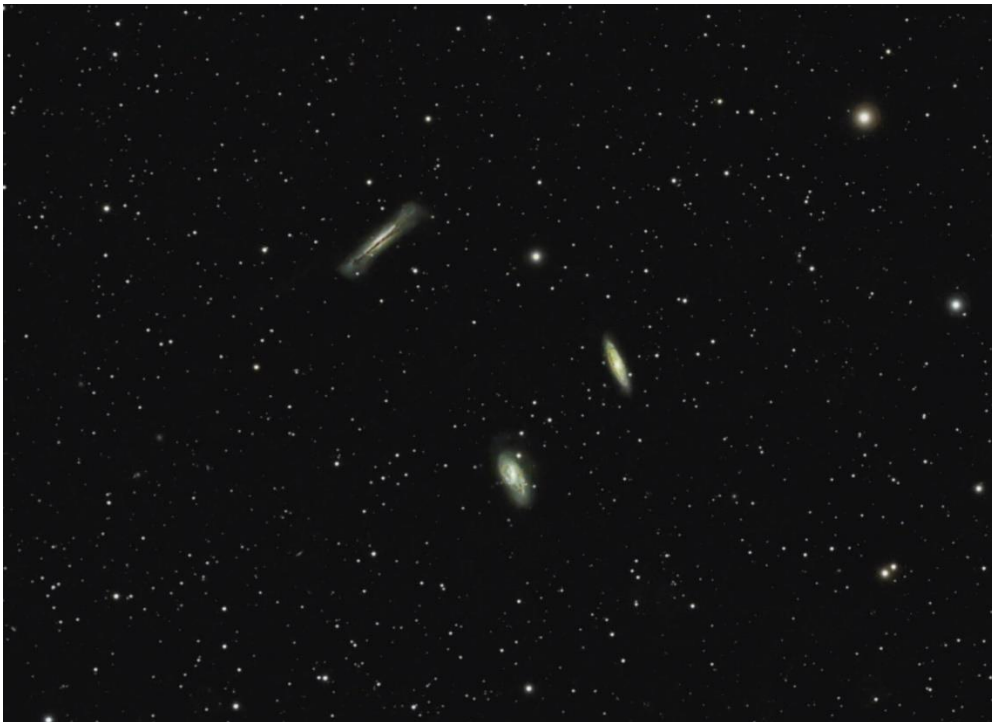
**NGC2903** apparaît également très efficace en termes de formation d'étoiles - son remarquable anneau de matière autour de son noyau étant particulièrement riche en

nouvelles étoiles. On pense que les forces de marée de la barre centrale compriment ce matériau et que c'est le mécanisme moteur derrière cette formation.



*NGC2903 par Mark Blundell. Image reproduite avec son aimable autorisation.*

***Objets dans le ciel***  
***Images proposées et réalisées par Michel LEFEVRE***



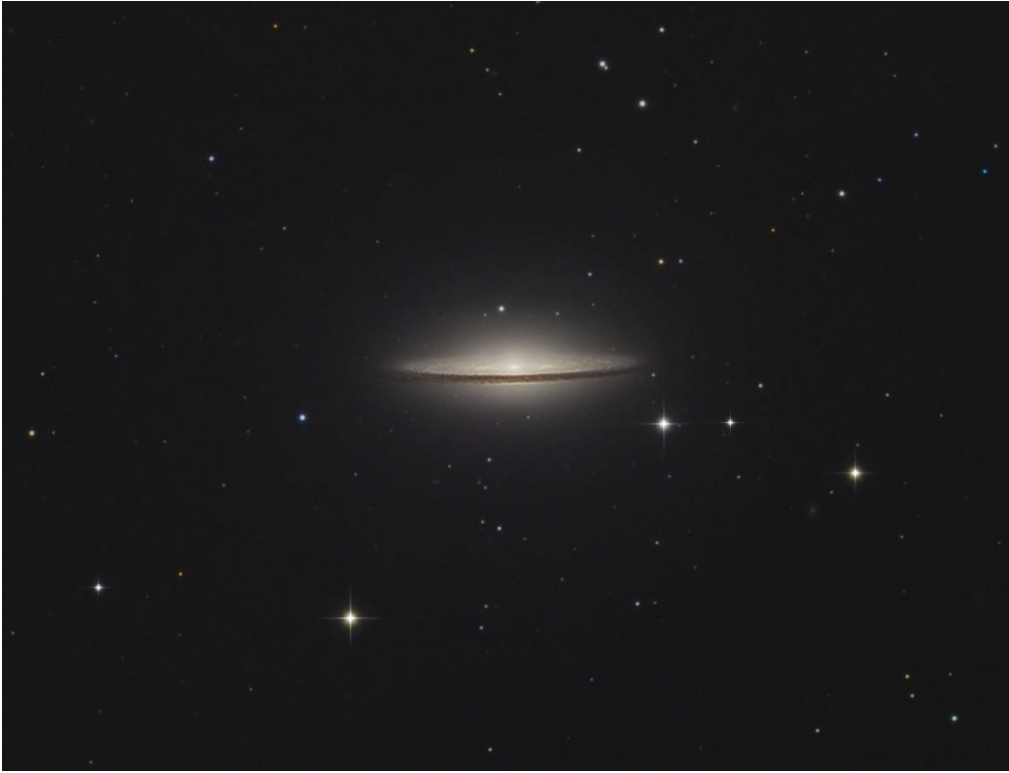
***Le triplet du Lion Sony A7s par Michel LEFEVRE \*\*\*.***  
*Image utilisée avec son aimable permission.*



***M66 RC8** par Michel LEFEVRE \*\*\*.  
Image utilisée avec son aimable permission.*



***M95 RC10** par Michel LEFEVRE \*\*\*.  
Image utilisée avec son aimable permission.*



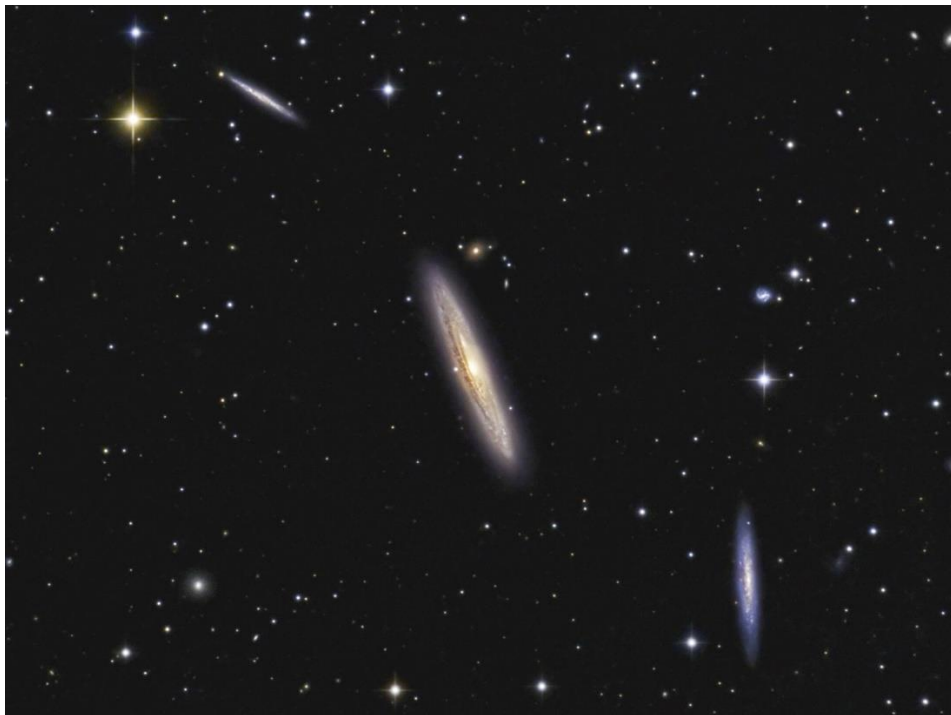
***M104 RC10** par Michel LEFEVRE \*\*\*.  
Image utilisée avec son aimable permission.*



***NGC2903** par Michel LEFEVRE \*\*\*.  
Image utilisée avec son aimable permission.*



***NGC3628 RC8** par Michel LEFEVRE \*\*\*.  
Image utilisée avec son aimable permission.*



***Ngc4216 RC8** par Michel LEFEVRE \*\*\*.  
Image utilisée avec son aimable permission.*



# ***Bon Ciel et bonnes observations avec les produits BRESSER / EXPLORE SCIENTIFC / LUNT / VIXEN***

Merci à l'auteur > Texte original : Kerin Smith TELESCOPE HOUSE/BRESSER UK et les images de Mark Blundell avec leur aimable autorisation.

Traduction française et mise en page par Vincent HAMEL – BRESSER fr Mai 2024.

## Ont apporté leur contribution à ce guide :

\* **Michel DECONINCK** pour la rubrique « Notre Etoile/Notre SOLEIL », ainsi que ses rubriques <http://astro.aquarellia.com/>  
ou pour Mai > <https://nextcloud.bresser.de/s/PHma5DaC6LqLQeB>

\*\***Philippe LAURENT** pour sa rubrique « Les étoiles... les stars du ciel »  
<http://etoiledoubles.eklablog.com/>

\*\*\* **Michel LEFEVRE** pour les images : Le Triplet du Lion / M66 / M95 / M104 / NGC2903 / NGC3628 / NGC4216

\*\*\*\* **Xavier DEQUEVY** [www.astroevasion.com](http://www.astroevasion.com)

\*\*\*\*\* **Bernard BAUDOUX** pour sa rubrique « Les Cadrons Solaires »

\*\*\*\*\* **Jean Pierre BRAHIC** pour l'image et vidéo du SOLEIL

« **GMT** » = Greenwich Mean Time

➤ En heure d'Hiver rajouté 1 heure

➤ En heure d'Été rajouter 2 heures

\*\*\*\* « **BST** » (British Summer Time est 1:00 heure plus tôt que Paris, France soit)

## Pour info / Tableau des magnitudes limites par Diamètre d'instruments

<b>JUMELLES</b>										
<b>Gross x Diam.</b>		7x35	7x50	8x56	12x60	9x63	15x70	11x80	20x80	25x100
<b>Magnitude *</b>		<b>10,2</b>	<b>10,5</b>	<b>10,7</b>	<b>10,9</b>	<b>11</b>	<b>11,2</b>	<b>11,5</b>	<b>11,5</b>	<b>12</b>

<b>TELESCOPE</b>										
<b>Diamètre</b>		50 mm	76 mm	102 mm	127 mm	152 mm	178 mm	203 mm	254 mm	305 mm
<b>Magnitude *</b>		<b>10,5</b>	<b>11,4</b>	<b>12,1</b>	<b>12,6</b>	<b>13</b>	<b>13,3</b>	<b>13,6</b>	<b>14,1</b>	<b>14,5</b>
<b>Diamètre</b>		354 mm	406 mm	600 mm	1000 mm	2540 mm	5080 mm	10000 mm		
<b>Magnitude *</b>		<b>14,8</b>	<b>15,1</b>	<b>16</b>	<b>17,2</b>	<b>19,2</b>	<b>20,7</b>	<b>22,2</b>		





## NOTES de vos Observations

A series of horizontal dashed lines for taking notes.