

SKY GUIDE

Guide astronomique pour Juin 2025

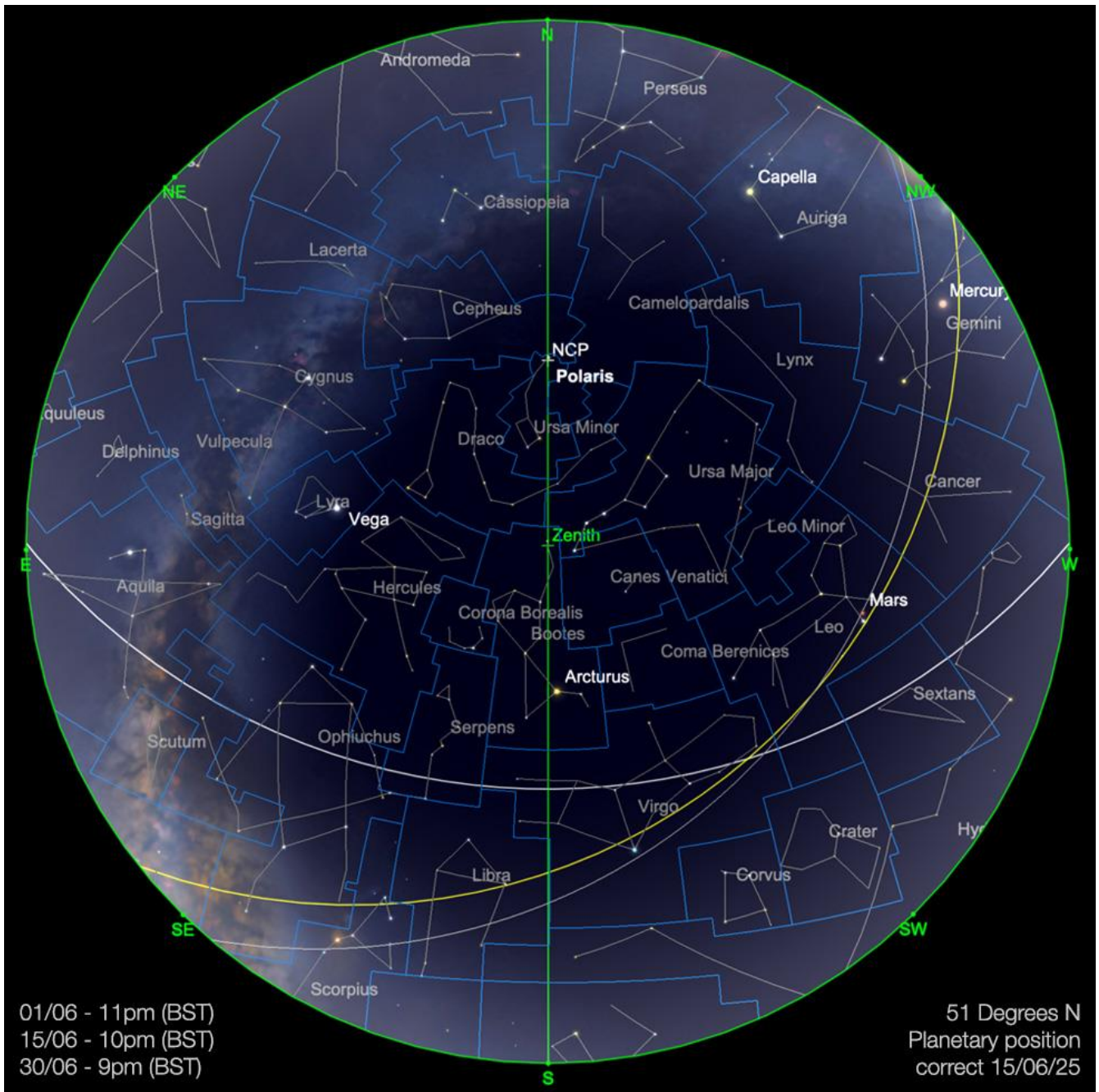
Le guide le plus récent sur l'activité planétaire et lunaire,
des comètes et des merveilles du Ciel.

Éditeur: **Bresser GmbH**
Gutenbergstr. 2 · 46414 Rhede · Germany
+49 (0) 28 72 – 80 74 – 0
info@bresser.de · www.bresser.de

Texte original: Kerin Smith
Traduction: Vincent Hamel

© 2025 – Bresser GmbH – Group of Companies

Expand your horizon



Carte du ciel de Juin 2025

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

Le guide mensuel du ciel de Juin 2025

*Le mois de Juin est important pour les astronomes, en particulier dans l'hémisphère Nord, où il marque la période la plus lumineuse de l'année, en raison du solstice d'été, qui tombe cette année le 20 juin. Cet événement amène le **SOLEIL** à atteindre son point culminant dans le ciel,*

ce qui entraîne des journées longues et des nuits courtes en raison de l'inclinaison axiale de la Terre de 23,5 degrés. À l'inverse, l'hémisphère Sud connaît le solstice hivernal.

Aux latitudes septentrionales, cette période entraîne un crépuscule astronomique permanent autour du solstice, ce qui signifie que le ciel ne s'obscurcit jamais complètement. Par exemple, de fin Mai à mi-Juillet 2024, les personnes vivant autour du 50° nord connaissent ce crépuscule continu, ce qui affecte les observations du ciel profond. Plus on se situe au Nord, plus ce crépuscule dure.

Il est visible de mi-Mai à fin Juillet, à Édimbourg de début mai à début Août et à Reykjavik de début Avril à début septembre. Au Nord du cercle polaire arctique, le **SOLEIL** ne se couche pas aux alentours du solstice, tandis qu'au Sud du cercle polaire antarctique, il ne se lève pas du tout.

Où que vous soyez, il y a beaucoup à observer dans le ciel au-dessus de nous ce mois-ci. Alors, découvrons ce qui nous attend...



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/>

Page 3 **Le SOLEIL**

Page 8 **Les Cadrans Solaires**

Page 13 **La Lune**

Page 15 **Les Planètes**

Page 22 **Les Comètes et Météorites**

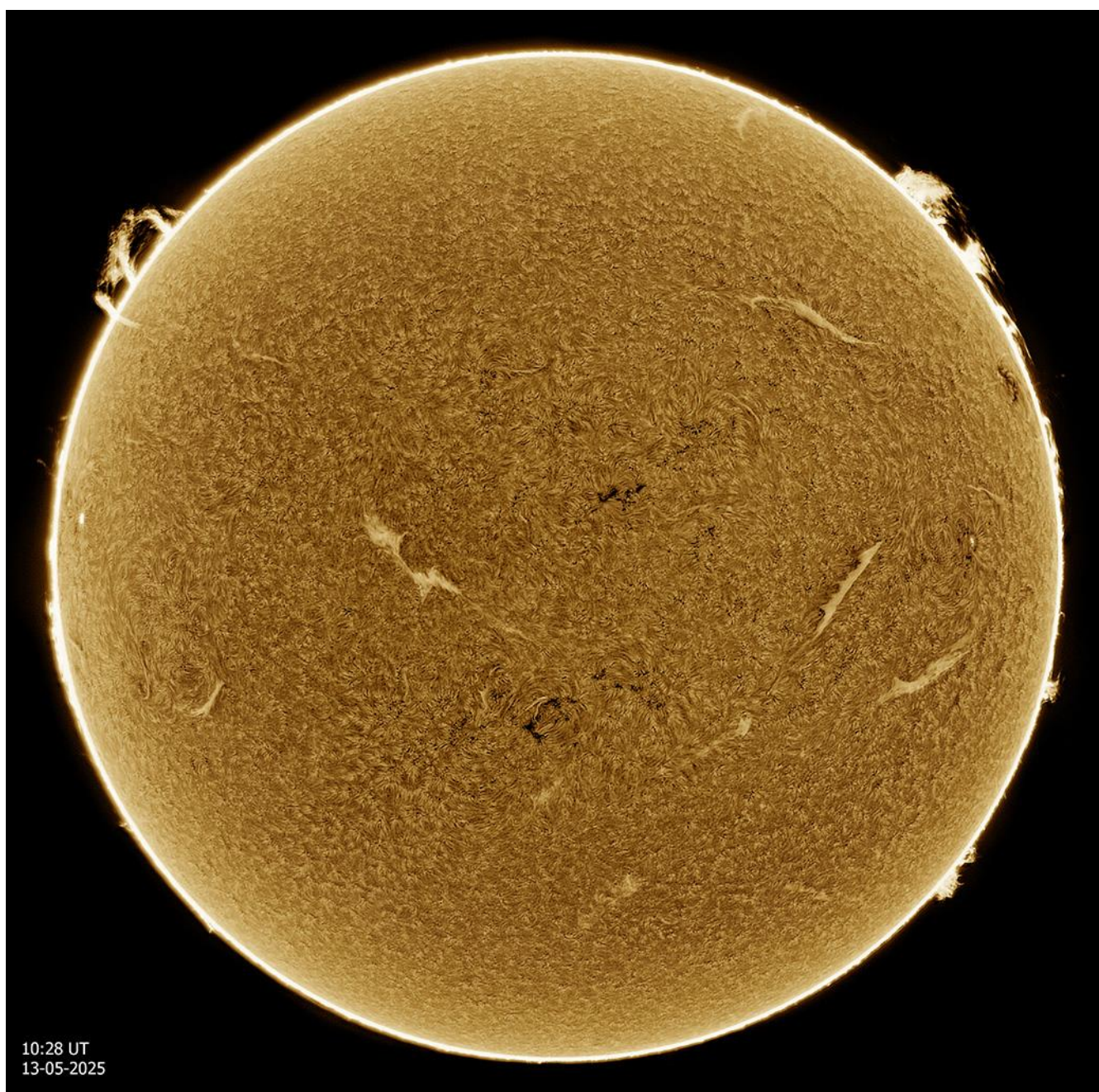
Page 25 **Les Etoiles Doubles**

Page 25 **Le Ciel Profond** Page 35 **Les Objets du Ciel Profond de Michel LEFEVRE pour les images : M13 / M92 / M102 / Ngc6543**

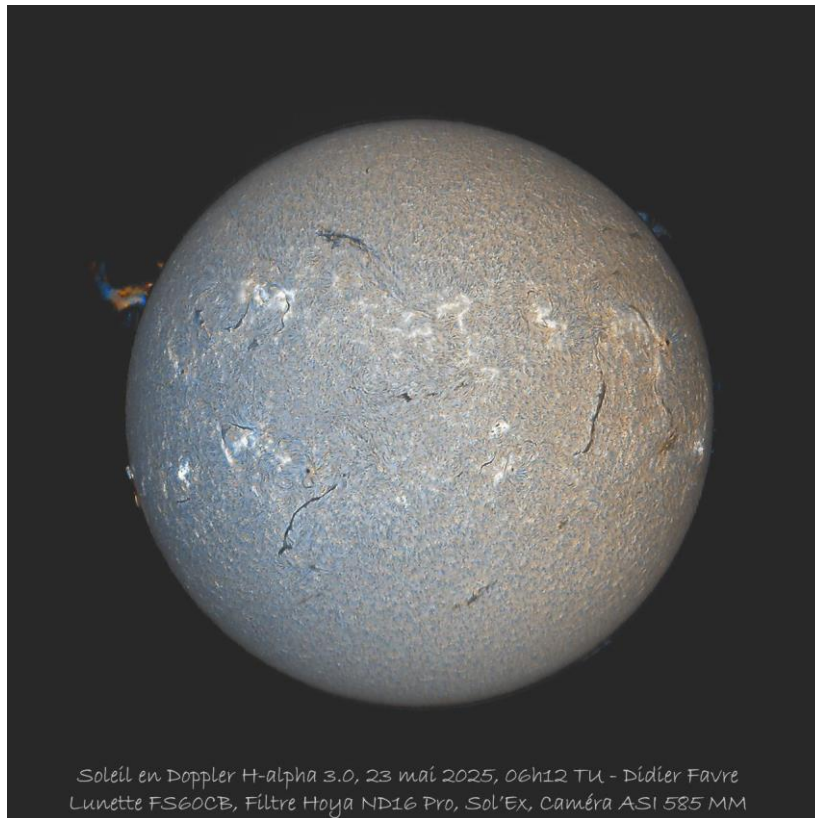
Le SOLEIL

Comme mentionné précédemment, le **SOLEIL** atteint le solstice d'été dans l'hémisphère Nord le 20 Juin. Le **SOLEIL** a été extraordinairement actif ces derniers temps, ce qui n'est pas surprenant, car nous nous dirigeons vers ce qui devrait être le pic du cycle d'activité solaire actuel de 11 ans. La nuit du 11 au 12 mai a été le théâtre de certaines des aurores

les plus spectaculaires de ces 20 dernières années. Celles-ci étaient dues à une série d'importantes éjections de masse coronale du groupe de taches solaires **AR3664**. Cet événement a atteint des conditions **G5**, les événements de ce type les plus puissants que nous puissions observer. Des aurores ont été observées jusqu'aux îles Canaries (28° nord) au Sud. De telles conditions sont extrêmement rares et nous donnent une idée de l'incroyable puissance de notre étoile mère. Le groupe de taches solaires responsable de cette série d'éjections de masse coronale a tourné autour du **SOLEIL** et, au moment où nous écrivons ces lignes, est sur le point de redevenir visible à la surface du **SOLEIL**, face à la Terre. Il sera intéressant de voir si l'un des membres de ce groupe produira des éjections similaires dans un avenir proche.



*Le **SOLEIL**, pris par Mel Gigg en mai 2025, avec un télescope Lunt LS60 H-Alpha et une caméra ZWO ASI 178 Mono. Image utilisée avec son aimable autorisation.*



Images proposées par Didier FAVRE

Belle activité de notre étoile, le 23 mai avec une protubérance qui a dépassé les 150 000 km au-dessus du limbe Est solaire.

* Lunettes solaires d'éclipse > <https://www.bresser.fr/p/bresser-lunettes-d-eclipse-solaire-1-piece-4701200>

* Filtres solaires lumière blanche > <https://www.bresser.fr/p/filtre-solaire-explore-scientific-sun-catcher-pour-telescopes-newton-avec-un-diametre-d-ouverture-de-150-160mm-0310340>

Acessoire pour observer les tâches solaires en toute sécurité :

A partir de 24€90 #0310310 > <https://www.bresser.fr/p/filtre-solaire-explore-scientific-sun-catcher-pour-telescopes-avec-un-diametre-d-ouverture-de-60-80mm-0310310>

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>

- Des observations plus détaillées du **SOLEIL** peuvent être trouvées en se référant à la newsletter mensuelle de Michel Deconinck ici : <https://nextcloud.bresser.de/s/ikFPsrQ8rfQZTr8>

(*) Quelques références :

En français

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

Ce groupe français tient compte du « nombre A »

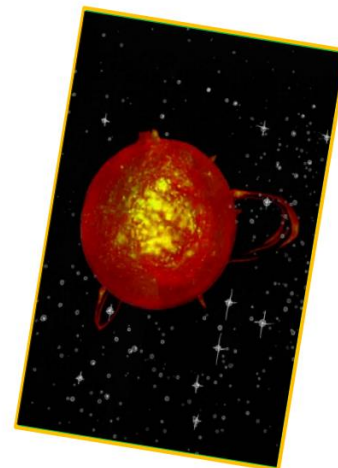
• Observateur des observateurs du Québec :

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

En anglais

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

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



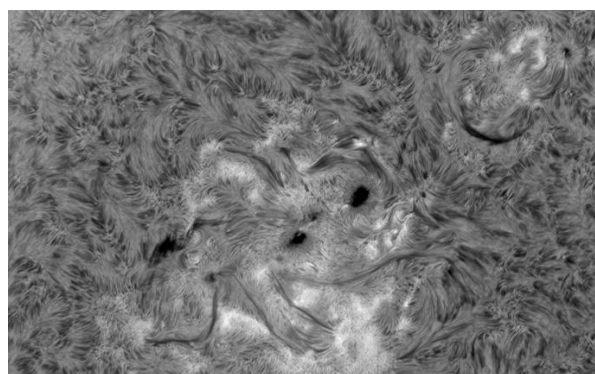
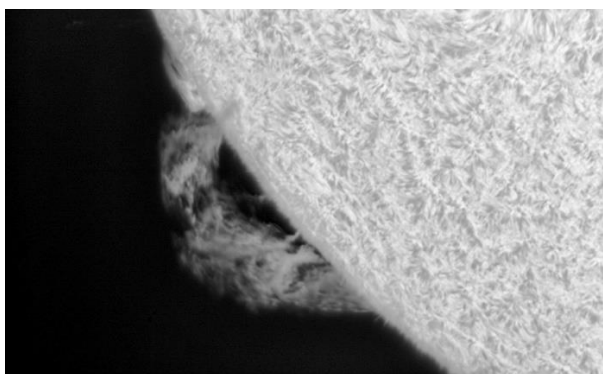


Proposé par Xavier DEQUEVY

L'association Astro Evasion était présente ce week-end (30-31 Mai) lors de la première édition des Nuits Astronomiques du Verdon organisées par Astro Verdon (Jean-marc Lecleire et toute son équipe). Nous avons eu la chance de profiter d'une météo clémente et de faire deux très belles journées d'observations solaires à l'aide de matériel spécialisé - Lunette Esprit150 avec prisme de Herschel pour l'activité en lumière blanche, une Lunt Solar Systems de 130 en double filtration pour la raie H-alpha et une initiation au spectrohéliographe Sol'Ex qui fait toujours autant fureur.

Merci à tous pour cette magnifique ambiance de partage ! Voici les images réalisées ensemble ...

Vous pouvez retrouver tous les prochains rendez-vous qu' Astro Evasion vous propose directement sur son site www.astroevasion.com



« **Les Cadrans Solaires** »

Proposé par Bernard BAUDOUX



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

<https://www.gnomonica.be>

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

La fonction calendrier – cadrans solaires

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

Nous avons abordé cette fonction dans le cas des méridiennes dans un article antérieur. Étendons maintenant le thème pour les cadrans solaires, mais nous n'allons envisager ici que les cadrans plats. Signalons d'emblée que cet article s'inspire du chapitre « Nature des arcs diurnes » du livre *La gnomonique* de Denis Savoie (Les Belles Lettres, 2001), les formules de la méthode 1 de calcul (méthode des courbes) en sont tirées.

Rappelons que la longueur de l'ombre du style est directement liée à la période de l'année ainsi qu'à l'heure du jour où on fait la mesure.

Pour connaître la longueur de l'ombre, il nous faut calculer la hauteur du Soleil sur l'horizon pour une heure et une date de données.

Pour cela, on tient compte de la déclinaison du Soleil à cette date. Comme toujours en gnomonique, on la considérera constante au cours de la journée en prenant comme moyenne celle correspondant à midi (solaire vrai). On la trouvera facilement dans des tables d'éphémérides, ou on reprendra le calcul vu dans l'article sur les cadrans de hauteur. Soit δ cette déclinaison.

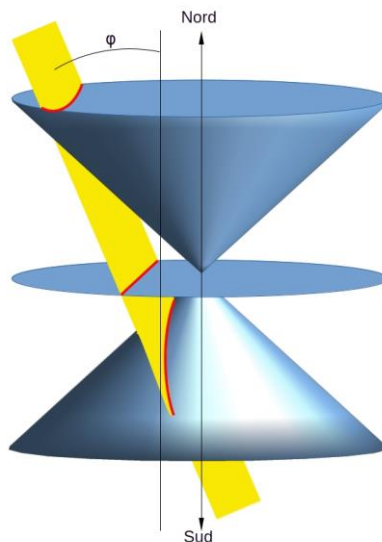
Pour ceux qui ne disposent pas d'éphémérides, rappelons quelques valeurs :

Dates	Déclinaisons (degrés)
1 janvier	-22,96666
1 février	-16,98333
1 mars	-7,06666
1 avril	4,68333
1 mai	15,2
1 juin	22,1
1 juillet	23,08333
1 août	17,91666
1 septembre	8,15
1 octobre	-3,33333
1 novembre	-14,55
1 décembre	-21,86666
Equinoxes	0
Solstice été	23,43333
Solstice hiver	-23,43333

L'extrémité de l'ombre va tracer une courbe sur la table au cours de la journée, sauf aux équinoxes, où elle va tracer une droite. Cette courbe est une conique et peut prendre plusieurs formes. Dans nos régions, chaque courbe sera une portion d'hyperbole. Les dessiner sera donc plus complexe que pour les méridiennes où il ne fallait calculer que la distance séparant le centre de la méridienne à cette extrémité à l'heure de midi – solaire vrai – ($H=0^\circ$) uniquement.

1. Méthode des courbes

On appelle ces courbes **arcs diurnes** ou **lignes de déclinaison**.



La figure ci-dessus est telle que la gnomonique « voit » les choses (nous avons pris le cas d'un cadran horizontal, ce qui explique que l'angle entre la table – en jaune – et l'axe des pôles soit égal à la latitude du lieu). Dans cette science, on peut considérer tout est conçu d'un point de vue géocentrique. Les pointes des deux cônes se touchent ainsi au centre de la Terre. Nous avons repris notre convention habituelle selon laquelle φ représente la latitude.

Le cercle supérieur du cône sur pointe est la trajectoire apparente du Soleil autour de la Terre (en réalité, il s'agit de la rotation de la Terre sur elle-même) le jour du solstice d'été dans l'hémisphère Nord (un axe fléché indique les directions Nord et Sud). L'ellipse du milieu nous donne cette même trajectoire aux équinoxes, et enfin le cercle du cône inférieur (dont on ne voit qu'une partie de par la vue en perspective) indique la trajectoire lors du solstice d'hiver. Ces trajectoires circulaires délimitent deux cônes tels que vus du centre de notre planète.

Les courbes et la ligne rouges donnent l'extrémité de l'ombre du style au cours de la journée. On remarque que sous nos latitudes, on trouve des portions d'hyperboles, et – quelle que soit la latitude – une droite aux équinoxes.

Sur un cadran, on peut mettre les arcs diurnes que l'on désire, il n'y a pas de limite théorique à la chose. On veillera toutefois à ne pas en mettre trop afin de ne pas surcharger la table et la rendre ainsi moins lisible, voire même illisible.

Pour le tracé, on peut considérer que tout cadran est une copie d'un autre autre – horizontal – de latitude équivalente. La latitude e équivalente pour un cadran vertical à celle considérée est donnée par la relation suivante :

$$\sin(e) = -\cos(\varphi)\cos(D)$$

où

D = la déclinaison gnomonique (voir supra)

φ = la latitude du lieu

et avec le cas spécial du cadran horizontal où, par définition, $\varphi = e$.

L'équation de notre conique est (on a remplacé φ par le e obtenu) :

$$x^2 \left[\sin^2(\delta) + \cos^2(\delta) \right] + y^2 \left[\sin^2(\delta) - \cos^2(e) \right] + \sin(2e) + \left[\sin^2(\delta) - \sin^2(e) \right] = 0$$

Le cas des équinoxes est plus simple :

$$(y \cos(e) - \sin(e))^2 = 0$$

Cadran horizontal

Comme signalé, sous nos latitudes, ces coniques sont des portions d'hyperboles. Au-delà des cercles polaires, elles auront la forme de portions de paraboles. On est au-delà de ces cercles si :

$$|e| > 90^\circ - \varepsilon$$

Où

ε = obliquité de l'écliptique, c'est-à-dire l'angle compris entre le plan de l'écliptique et celui de l'équateur.

Cadran vertical

Ici aussi nous aurons des portions d'hyperboles, sauf dans le cas suivant :

$$|e| < \varepsilon$$

Ceci nous amène aux régions subtropicales, c'est-à-dire comprises entre les deux tropiques (Nord – tropique du Cancer – et Sud – tropique du Capricorne).

2. Méthode des longueurs d'ombre

Si on ne désire pas faire les calculs ci-dessus, il est possible de simplifier un peu les choses, et de calculer les diverses longueurs que l'ombre du style aura au cours de la journée, telles que :

$$O = S \cos(\delta) / \sin(A - \delta)$$

avec

$$\tan(A) = \tan(\varphi) \cos(H - B) / \cos(B)$$

et

$$\tan(B) = (-\cot(D)) / \sin(\varphi)$$

où :

O = longueur de l'ombre

S = longueur du style (ou distance du centre du cadran au centre de la boule ou œilleton)

δ = déclinaison du Soleil pour le jour considéré

φ = la latitude du lieu

D = déclinaison gnomonique de la table

H = angle horaire du Soleil

1 Rappelons qu'actuellement, la valeur de ε est de 23° 26' et correspond aux latitudes des tropiques (en positif ou négatif)

Ici aussi, bien évidemment aux équinoxes cette extrémité d'ombre parcourra une droite.

L'inclinaison de cette droite se calcule avec la formule suivant :

$$i = (-\cos(D)) / \tan(\varphi)$$

où

i est l'inclinaison de la droite.

$i < 0$ pour un cadran déclinant Est

$i = 0$ pour un cadran méridional

$i > 0$ pour un cadran déclinant Ouest

Ensuite, soit on se contente des points sur les lignes horaires, soit on les relie en respectant autant que faire se peut les courbes. Plus on calcule de points (avec des angles H décimaux), plus on se rapproche de la courbe finale.

Exemples de cadrans avec arcs diurnes :



(1)



(2)



(3)

(1) : cadran à Berchem (Belgique) avec boule. Les arcs diurnes sont matérialisés par des changements de couleurs.

(2) : cadran à Ath (Belgique). C'est l'extrémité du style qui indique la date.

(3) : cadran à Gigors (France, Dept 04). La date est indiquée par un œillette dont voit la tache claire.

On remarquera que ces arcs ne sont pas forcément symétrique par rapport à la ligne d'équinoxes. Ils ne le seront que si le cadran est méridional.

Pour ce qui est des méridiennes déclinantes, on reprendra ce qui précède en ne considérant que l'heure de midi, le principe reste le même.

Lorsque les arcs diurnes sont tracés, on peut réduire les lignes horaires aux portions utiles. En effet les courbes des solstices délimitent la surface où l'extrémité de l'ombre se situera au cours de l'année, elle n'ira jamais au-delà. C'est ce qui a été fait sur les trois cadrans montrés en exemple ci-dessus.

Le Système Solaire

Par Kerin SMITH (traduction Vincent HAMEL)

La Lune

Nous commençons le mois de Juin avec la **Lune** dans la constellation du Lion – un croissant de six jours, non loin de **Mars**, en déclin rapide, situé un peu moins de 5 degrés à l'Ouest. La **Lune** transitera au sud environ trois heures avant le coucher du **SOLEIL** le 1er.

La **Lune** atteindra son premier quartier le 3, se trouvant alors à l'extrême Est de la constellation du Lion. Elle traversera ensuite la vaste étendue de la constellation de la Vierge et se dirigera vers la partie Sud de l'écliptique : Balance, Scorpion et Ophiuchus, non zodiacal, où elle sera **Pleine** le 11 au soir. Naturellement, cette partie du mois, conjuguée au crépuscule astronomique permanent que connaissent de nombreux habitants de l'hémisphère Nord à cette époque de l'année, rend cette période particulièrement peu propice à l'observation et à l'imagerie du ciel profond.

Notre satellite naturel poursuit ensuite sa trajectoire à l'extrême Sud de l'écliptique, en passant par la constellation du Sagittaire, avant de passer par les constellations du Capricorne, du Verseau et des Poissons, où il atteindra son dernier quartier le 18. Le lendemain matin, le 19, la **Lune** se lèvera en ligne avec **Saturne** et **Neptune**, beaucoup plus faiblement éclairés – les trois objets n'étant séparés que de deux degrés au maximum. **Saturne** et la **Lune** seront faciles à repérer avec des jumelles ou un télescope, et l'horizon est dégagé. Neptune sera beaucoup plus difficile à observer, son altitude et le ciel matinal clair rendant cette planète de magnitude +7,9 quasiment impossible à observer.

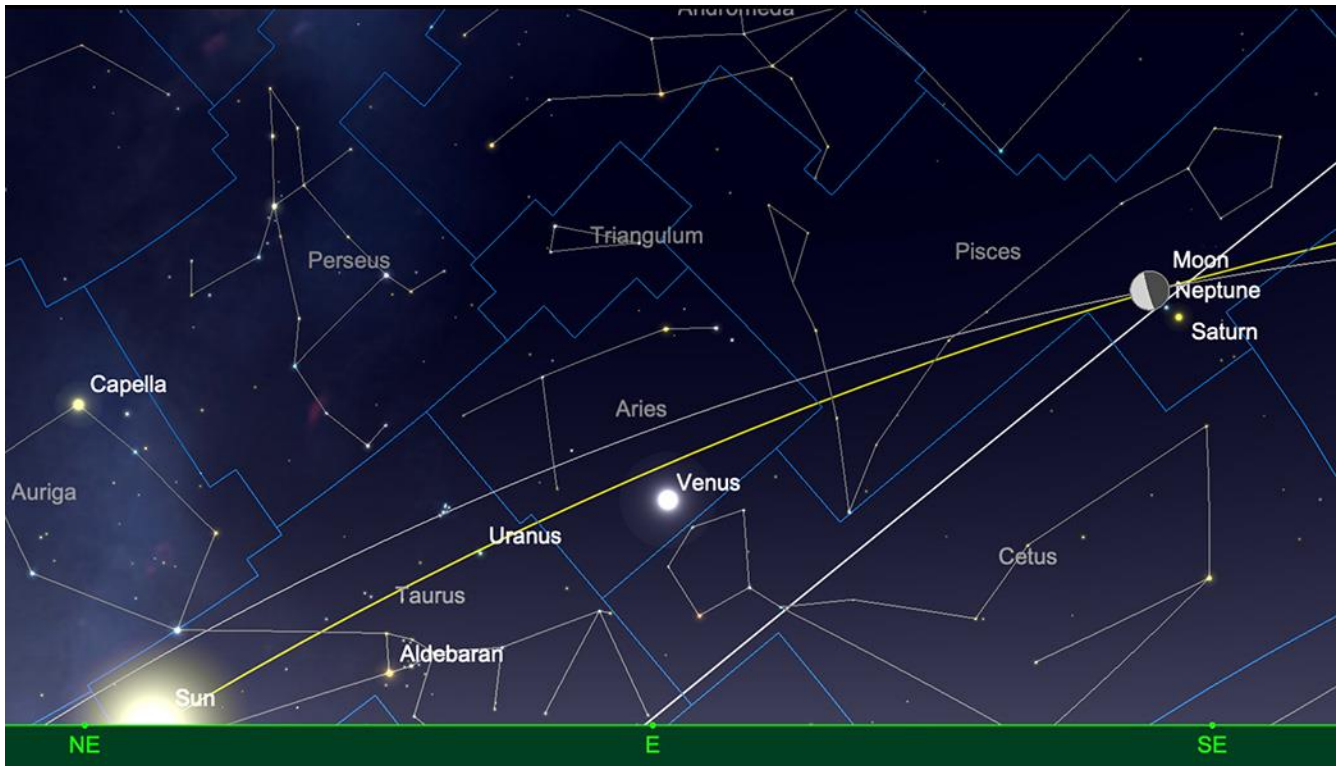
La **Lune** poursuit sa route vers le **SOLEIL** en passant par la constellation du Bélier, où elle formera un joli couple avec **Vénus**, pour les lève-tôt le matin du 22. Les deux planètes seront séparées d'un peu moins de 6 degrés.

La **Lune** entre à la frontière entre l'Aurore et la constellation des Gémeaux le 25 juin. Rejoignant le **SOLEIL**, qui glisse vers le Nord de notre étoile mère, juste après le solstice d'été de l'hémisphère Nord, c'est la **Nouvelle Lune** la plus septentrionale de l'année.

Après ce point, la **Lune** redeviendra un objet du soir, s'éloignant lentement du **SOLEIL** durant les derniers jours de juin. Le croissant lunaire croissant, âgé de 2,6 jours, constitue un excellent indicateur de la présence de **Mercure** le soir du 27 ; les deux

planètes résidentes de la constellation du Cancer se situent bas à l'Ouest après le coucher du **SOLEIL**.

Nous terminons le mois le 30, avec la **Lune** à un peu plus de 30% éclairée en phase de croissant dans la constellation du Lion, après avoir dépassé **Mars** à nouveau la veille au soir du 29.



La Lune, Saturne et Neptune, lever de SOLEIL, 19 juin. Image créée avec SkySafari 6 pour Mac OS X, ©2014-2018 Simulation Curriculum Corp., skysafariastronomy.com.

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 (proposé par Michel DECONINCK)

<https://nextcloud.bresser.de/s/ikFPsrQ8rfQZTr8>

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



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)

Le Système Solaire (les autres planètes)

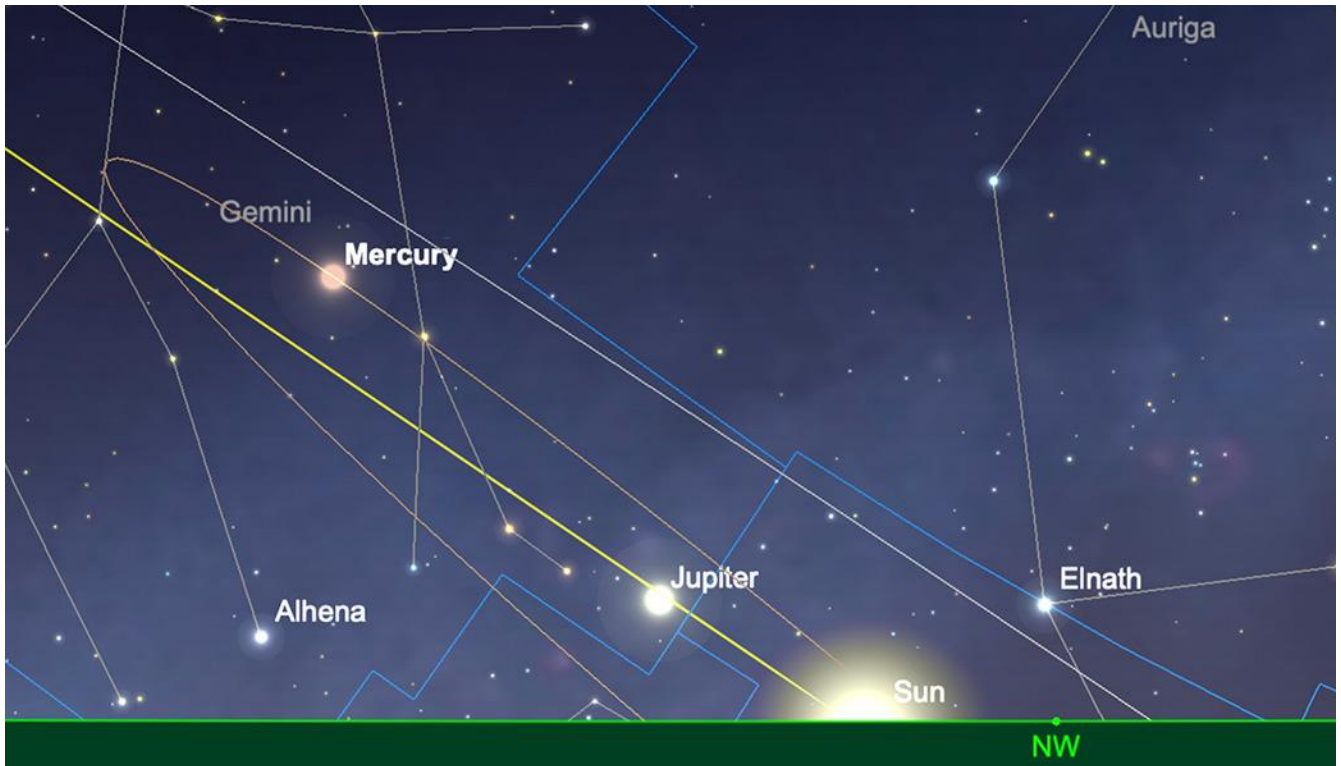
Par Kerin SMITH (traduction Vincent HAMEL)

Mercure

Nous commençons juin avec **Mercure** en conjonction supérieure avec le **SOLEIL**, donc inobservable. La planète émerge de l'éblouissement solaire et, au début de la deuxième semaine de Juin, entre en conjonction étroite avec **Jupiter**, les deux planètes étant séparées de moins de 2 degrés. Comme les deux planètes sont à un peu plus de 11 degrés du **SOLEIL**, leur observation sera très difficile et nécessitera des horizons très dégagés (elles se situent toutes deux à environ 5-6 degrés au-dessus de l'horizon au coucher du **SOLEIL**, observé depuis 50 degrés Nord) et un ciel dégagé. **Jupiter** est nettement plus brillante que **Mercure** : sa magnitude est de -1,9, contre -1,2 pour **Mercure**. Mais avec des jumelles ou un petit télescope et des conditions météorologiques clémentes, il devrait être possible d'observer les deux planètes.

Mercure grossit progressivement, mais sa luminosité diminue à mesure qu'elle s'éloigne du **SOLEIL** et que sa phase diminue. Le 15, sa luminosité aura diminué jusqu'à une magnitude de -0,6, mais sa distance avec le **SOLEIL** aura augmenté à plus de 18 degrés, ce qui la rendra plus facile à repérer. **Mercure** se trouve maintenant à un peu moins de 11 degrés d'altitude au coucher du **SOLEIL** (toujours observé depuis 50 degrés de latitude Nord).

Vers la fin du mois, **Mercure** s'éloignera encore davantage du **SOLEIL** et se situera à un peu plus de 11 degrés au-dessus de l'horizon au coucher du **SOLEIL**. Le 30, **Mercure** affichera une magnitude de +0,4 et un diamètre de 7,7 secondes d'arc, éclairée à 45 %.



*Mercury au coucher du **SOLEIL**, le 15 juin.*

Image créée avec SkySafari 6 pour Mac OS X, ©2014-2018 Simulation Curriculum Corp., skysafariastronomy.com.

Vénus

Comme mentionné précédemment, **Vénus** est incontestablement un objet matinal en Juin. Elle atteint son élongation maximale à l'Ouest dans la constellation des Poissons le 1er, marquant ainsi son plus grand écart avec le **SOLEIL**. Se levant peu avant 3h30 (heure de Paris) le matin du 1er, la planète aura une magnitude de -4,3, affichant un disque d'un diamètre d'un peu moins de 24 secondes d'arc, éclairée à un peu moins de 50 %. Bien que **Vénus** se trouve à 45 degrés à l'Ouest du **SOLEIL**, elle se situe dans une zone de lever très peu profonde du plan écliptique, vue depuis les latitudes moyennes nord, et se trouve donc assez basse dans le ciel – à environ 14 3/4 degrés d'altitude, au lever du **SOLEIL** le 1er.

À la mi-Juin, **Vénus** a légèrement diminué de luminosité, atteignant -4,2 °C, mais se trouve désormais à un peu moins de 17 °C à l'est au lever du **SOLEIL** (depuis 50 °C de latitude Nord), après avoir franchi la frontière de la constellation du Bélier. La planète a légèrement augmenté sa phase, atteignant un diamètre d'un peu moins de 57 secondes d'arc, à mesure qu'elle s'éloigne du **SOLEIL** et le contourne depuis notre point de vue terrestre.

Fin Juin, **Vénus** a de nouveau diminué en luminosité et en taille, atteignant respectivement une magnitude de -4,1 et un peu moins de 18 secondes d'arc. La planète se trouve désormais à l'Est de la constellation du Taureau et se trouve à environ 20 degrés au-dessus de l'horizon au lever du **SOLEIL**.



*Vénus, élongation maximale, lever du **SOLEIL**, 1er juin.*

Image créée avec SkySafari 6 pour Mac OS X, ©2014-2018 Simulation Curriculum Corp., skysafariastronomy.com.

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>

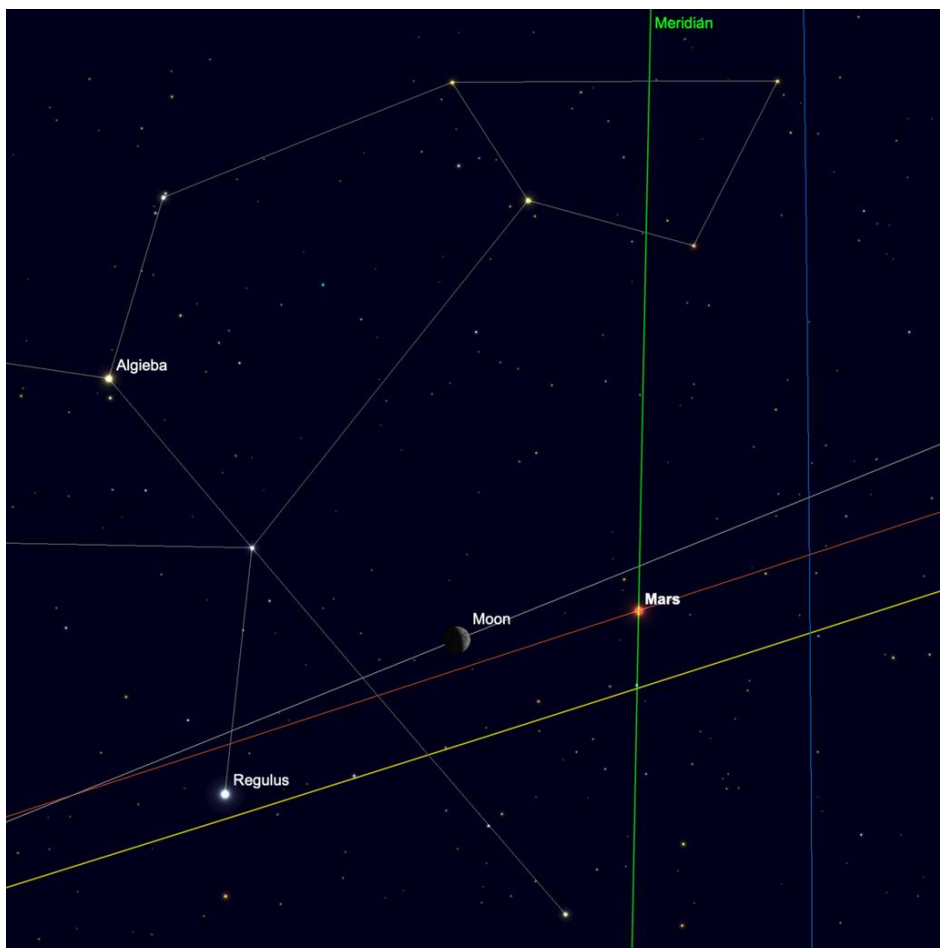
Filtre Explore Scientific (à partir de 14€90) #0310272 (31.75mm)

Mars

Mars réside dans la constellation du Lion en Juin et, comme mentionné précédemment, est en conjonction avec la **Lune** le soir du 1er. Comme mentionné dans les guides célestes précédents, **Mars** est désormais considérablement atténuée par rapport aux pics atteints en Janvier, alors qu'elle était en opposition et à son point le plus proche de la **Terre**. Le 1er, **Mars** atteint une magnitude de +1,3 et un diamètre de 5,5 secondes d'arc. Bien que ce soit loin d'être faible et que **Mars** soit facilement observable à l'œil nu, même dans les environnements les plus pollués par la lumière, **Mars** nécessite désormais un grossissement important pour révéler le moindre détail à sa surface. Les télescopes plus petits auront du mal à détecter les caractéristiques d'**ALBEDO**, car une puissance de captation lumineuse plus importante sera nécessaire pour détecter les variations de tonalité et de luminosité d'un objet de cette taille.

D'ici le milieu du mois, la magnitude et la taille de **Mars** auront diminué respectivement à +1,4 et 5,2 secondes d'arc. La planète sera alors très proche de l'étoile principale du Lion, **REGULUS (Alpha Leonis)**. Les deux corps célestes seront séparés d'un peu plus d'un degré et leur luminosité sera d'environ 0,1 magnitude.

D'ici la fin du mois de Juin, **Mars** aura encore diminué pour atteindre une magnitude de +1,5 et un diamètre de 4,9 secondes d'arc.



Mars et la Lune, sous la Faucille du Lion, en début de soirée, le 1er juin.

Image créée avec SkySafari 6 pour Mac OS X, ©2014-2018 Simulation Curriculum Corp., skysafariastronomy.com.

Jupiter

Malheureusement, nous arrivons à la fin de la spectaculaire apparition nocturne de **Jupiter** cette année. Nous commençons le mois de Juin avec **Jupiter** toujours observable à l'Ouest après le coucher du **SOLEIL**. Mais à 16 degrés du **SOLEIL**, malgré une magnitude de -1,9 et un diamètre de 32 secondes d'arc, elle se trouvera dans une zone du ciel peu propice à l'observation au télescope.

Au fil du mois, la situation de **Jupiter** se dégrade, s'éloignant du **SOLEIL**. Cette situation culmine avec la conjonction supérieure de Jupiter avec le **SOLEIL** le 24 juin. Après cela, **Jupiter** réapparaîtra lentement comme objet matinal, mais il faudra un certain temps avant qu'il ne soit mieux positionné par rapport au **SOLEIL** pour permettre de nouvelles observations significatives.



Jupiter et Io, à l'aube, 30 juin 25

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

Saturne

Saturne se trouve beaucoup plus à l'Ouest sur l'écliptique, dans la constellation du Verseau. Brillant d'une luminosité constante, quoique peu spectaculaire, de magnitude +1,2 en début de mois, **Saturne** présente un bureau de 17 secondes d'arc de diamètre le

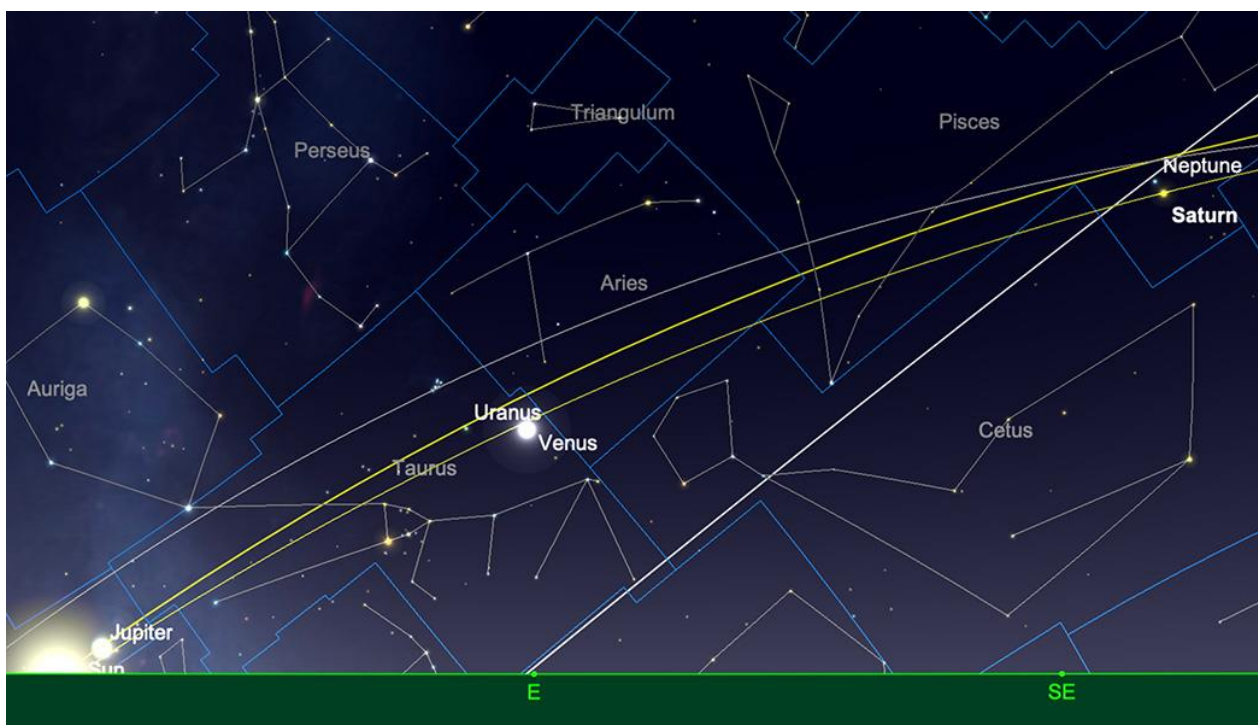
matin du 1er. Elle se lèvera un peu après 2 heures du matin et aura atteint une altitude d'un peu plus de 22,5° au-dessus de l'horizon (observée depuis 51° nord), juste avant le lever du **SOLEIL**.

Les anneaux de **Saturne** se rétrécissent, comme on peut l'observer depuis notre point de vue ici sur **Terre**, réduisant la luminosité de la planète et rendant ses plus petites lunes plus visibles, le long du plan équatorial de leur rotation.

Saturne sera occulté par la **Lune gibbeuse décroissante** le 27 juin, visible vers 13h00TU depuis l'Est de l'Australie, le Nord de la Nouvelle-Zélande et une grande partie du Pacifique Sud. Malheureusement, cet événement ne sera pas visible pour nous, ici en Europe.

Saturne entame sa rétrogradation à la fin du mois et se lèvera avant minuit pour tous les observateurs fin Juin. Comme mentionné dans les précédents Guides du Ciel, cette rétrogradation est un signe certain que la planète se prépare à l'opposition. Cependant, dans le cas de **Saturne**, celle-ci est encore loin et ne sera atteinte que début septembre.

Nous terminons le mois avec **Saturne** à une magnitude de +1,1, se tenant à un peu plus de 32° au-dessus de l'horizon au lever du **SOLEIL** (toujours observé depuis 51° Nord). **Saturne** a maintenant atteint une altitude supérieure à la valeur « magique » de +30 degrés pour les observateurs situés autour de 49° Nord et en dessous ; les conditions d'observation au télescope devraient donc commencer à s'améliorer simultanément.



Saturne au lever du **SOLEIL**, le 30 juin.

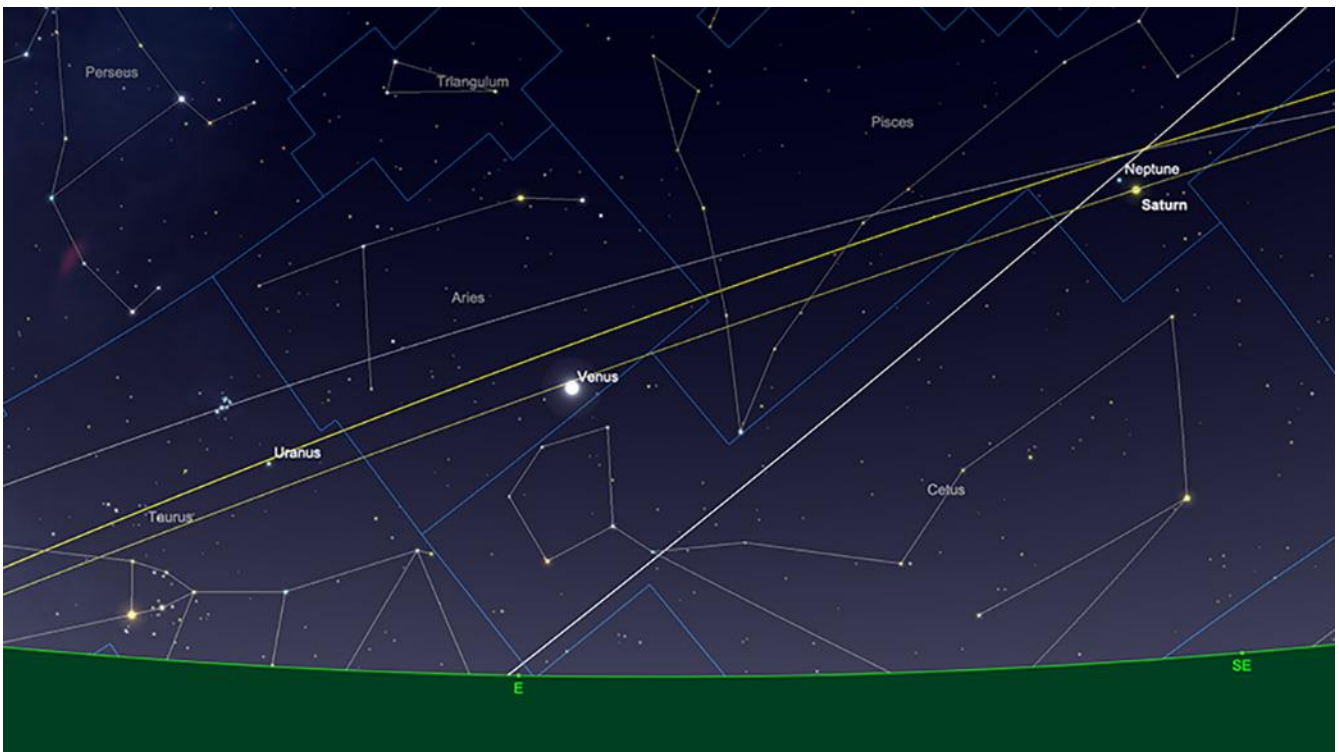
Image créée avec SkySafari 6 pour Mac OS X, ©2014-2018 Simulation Curriculum Corp., skysafariastronomy.com.

Uranus et Neptune

Les géantes gazeuses extérieures sont actuellement mal placées pour l'observation.

Uranus émerge d'une conjonction supérieure avec le Soleil et se perd dans l'éclat matinal de la constellation du Taureau.

Neptune est plus à l'Ouest sur l'écliptique et, bien que très proche de **Saturne**, dans la constellation des Poissons, il ne vaut probablement pas la peine d'être observé pour le moment. Bien qu'il soit séparé du **SOLEIL** par un angle assez important, le ciel plus clair et l'aube qui approche le rendront pratiquement impossible à repérer.



Positions relatives d'**Uranus** et de **Neptune**, 30 juin 2025.

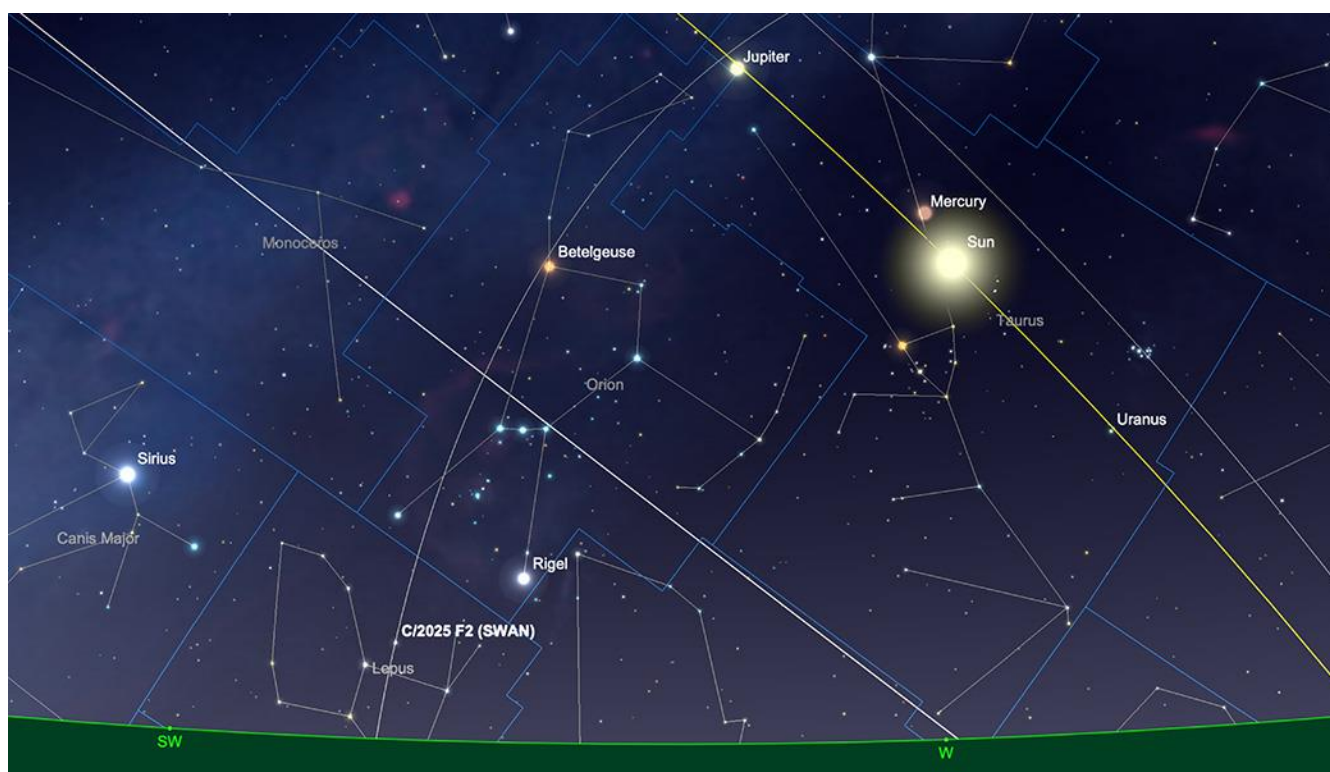
Image créée avec SkySafari 6 pour Mac OS X, ©2014-2018 Simulation Curriculum Corp., skysafariastromy.com.

Comètes et Météorites

Comètes

C/2025 F2 (SWAN) semble être techniquement la comète la plus brillante actuellement. Cependant, elle se dirige rapidement vers le Sud, avec une faible élongation par rapport au **SOLEIL**, et ne sera donc pas visible depuis une grande partie de l'Europe en Juin. Avec une luminosité estimée actuellement autour de 9-10 magnitudes, elle est à peine visible.

Toutes les autres comètes observables actuellement sont dans la région des magnitudes 12 à 14, au mieux.



*C/2025 F2 (SWAN), montrant sa trajectoire par rapport au **SOLEIL**, juin 2024 (position de la comète indiquée le 1er juin).
Image créée avec SkySafari 6 pour Mac OS X, ©2014-2018 Simulation Curriculum Corp., skysafariastronomy.com.*

Météorites

Il n'y a pas de pluies de météores majeures en Juin. Bien sûr, on peut observer des météores sporadiques n'importe quelle nuit de l'année, à condition d'être au bon endroit au bon moment. On estime généralement qu'un observateur, quel que soit le point de la planète, peut observer environ 3 à 4 météores sporadiques par heure.

Cependant, ce nombre peut augmenter légèrement dans les heures précédant l'aube, où le mouvement orbital vers l'avant de la partie avant de notre atmosphère accroît la vitesse incidente apparente à laquelle les débris potentiels nous frappent. Cela donne des météores plus énergétiques et donc plus facilement visibles.

Nuages noctiluents

Les nuages noctiluents sont souvent observés en Juin. Leurs structures brillantes, semblables à des toiles d'araignées, sont généralement visibles bas à l'horizon Nord, entre 50 et 65 degrés de latitude, lorsque le **SOLEIL** est entre 6 et 16 degrés sous l'horizon. Ces nuages sont mystérieux : aucune observation n'a été enregistrée avant 1885. Certains chercheurs pensent qu'ils sont le résultat du volcanisme, de la pollution atmosphérique d'origine humaine, ou même de la condensation de vapeur d'eau le long des traînées de météores. Il est intéressant de noter qu'un lien significatif entre la puissance du vortex stratosphérique du pôle Nord et la production de NLC dans la mésosphère du pôle Sud (la couche atmosphérique au-dessus de la stratosphère) a été établi par l'analyse de données terrestres et de satellites climatiques de la NASA. Il semblerait que lorsque le vortex du pôle Nord est particulièrement intense, cela affecte négativement la production de NLC au-dessus du pôle Sud, à plus de 19 000 kilomètres de distance. Ces interconnexions sont un signe certain de notre faible compréhension des mécanismes de l'atmosphère de notre planète et de tout ce qu'il reste potentiellement à découvrir.

Quelle que soit leur origine, c'est le meilleur moment pour observer les NLC depuis les latitudes septentrionales. Il est intéressant de noter que, bien que des nuages noctulescents aient été observés dans l'hémisphère Sud, leur incidence semble bien moindre que celle de leurs homologues de l'hémisphère Nord.



Une démonstration spectaculaire du NLC, comme celle présentée ci-dessus, a été réalisée par Anke Morbitzer de Bresser. Image utilisée avec son aimable autorisation.



<https://nextcloud.bresser.de/s/ikFPsrQ8rfQZTr8>

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

➤ [« Petit atlas des mers lunaires »](#)

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

contact@aquarellia.com

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



C'est ici : [Astronomie et voyage :](#)

<https://www.youtube.com/c/Aquarevan>

[Et, ... si vous appréciez, un petit coup de pouce et abonnez-vous à notre chaîne YouTube, ça fait plaisir et c'est gratuit.](#)

[Je vous souhaite à tous un ciel sans trop de traces de satellites artificiels !](#)





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 :

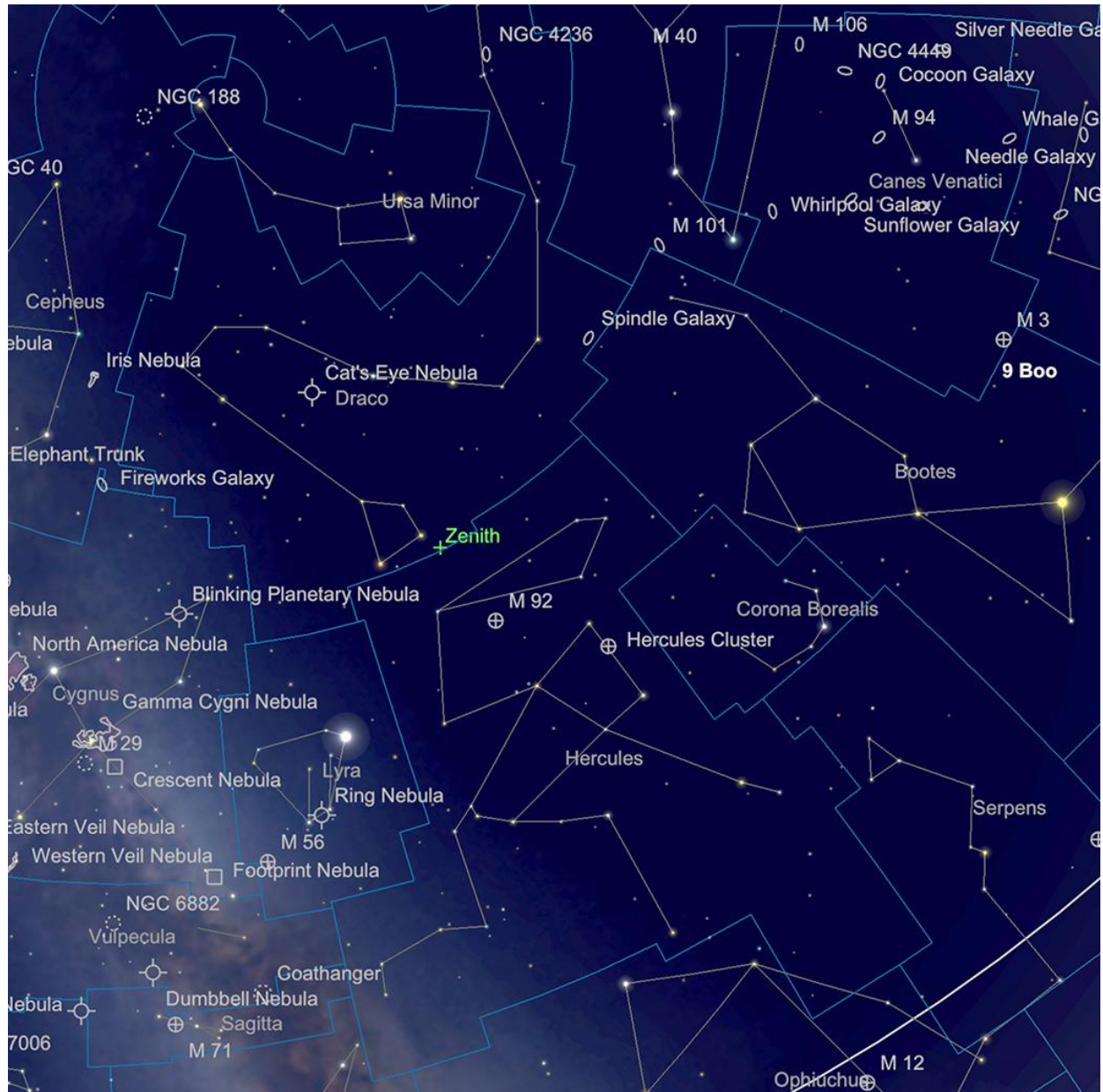


<https://etoiledoubles.org/>

Les Merveilles du Ciel Profond (Deep Sky) :

Les constellations du Dragon et d'Hercule

Juin n'est pas la période idéale pour observer les objets du ciel profond vraiment difficiles depuis l'hémisphère Nord supérieur, en raison du solstice d'été et de l'absence de véritable obscurité astronomique. Cependant, il y a encore beaucoup à voir, même si le ciel n'est pas à son apogée. Les lecteurs de l'hémisphère Sud devront pardonner ce guide plutôt orienté vers le Nord ce mois-ci ; rassurez-vous, le guide de juillet regorge d'objets du Sud !



Les constellations du Dragon et de Hercule.

Image créée avec SkySafari 6 pour Mac OS X, ©2014-2018 Simulation Curriculum Corp., skysafariastromy.com.

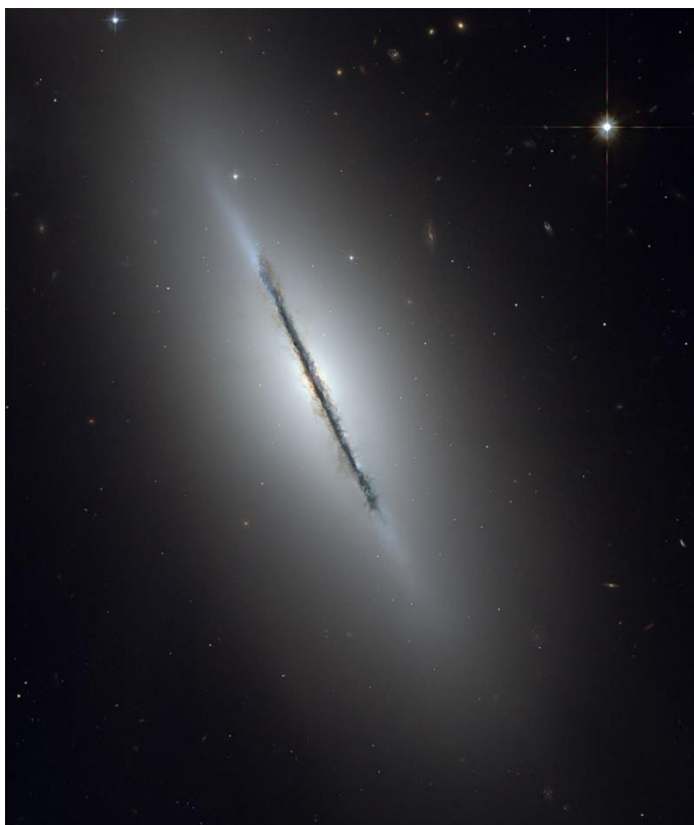
Nous commençons presque aussi au nord que possible, dans le Draco, la constellation du Dragon, qui serpente autour de sa voisine polaire, la Petite Ourse. Comme beaucoup de lecteurs le savent sans doute, l'étoile polaire des deux hémisphères se déplace en raison de l'oscillation précession de l'axe de la **Terre**. Alors que **POLARIS** est aujourd'hui l'étoile visible la plus proche du pôle Nord céleste, **THURBAN**, il y a environ 6 000 à 4 100 ans, l'était. **THURBAN** est l'une de ces étoiles de classe Alpha apparemment décevantes, car elle est nettement plus faible que les autres étoiles de la constellation du Dragon. Il est possible que son statut d'étoile polaire explique son respect – il est possible qu'elle ait été plus brillante autrefois, bien que cela soit en soi moins probable.

Malgré sa grande taille, la constellation du Dragon présente peu de points forts dans le ciel profond, comparés à ceux qui semblent parsemer les constellations qui l'entourent.

Cependant, ceux qu'il possède sont intéressants et méritent d'être explorés. Le premier d'entre eux est **M102** ou **NGC5866**, aussi connue sous le nom de **Galaxie Fusée**. Ce nom populaire est quelque peu trompeur, car il existe deux autres galaxies communément appelées « **galaxies Fusées** », l'une dans la Grande Ourse voisine et l'autre dans la constellation du Sextant – bien qu'elle apparaisse nettement fusiforme au télescope. **M102** est une galaxie spirale vue par la tranche, d'une luminosité de +9,9 mag et occupant une surface de 6,5 x 3,1 minutes d'arc. Bien qu'elle puisse paraître peu brillante, sa nature condensée permet de l'observer avec des télescopes relativement petits et est parfaitement observable avec des instruments de moyenne et grande taille, qui peuvent facilement distinguer la bande sombre qui divise son noyau. À cet égard, **M102** est très similaire à **NGC891** dans Andromède et à **NGC4565** dans la Chevelure de Bérénice.

M102 est l'un des derniers objets controversés du catalogue **Messier**. Son découvreur, **Pierre Méchain**, a par la suite rétracté sa classification avec un certain mépris, affirmant qu'il s'agissait d'une duplication erronée de **M101**, un objet voisin. Cependant, si l'on examine les notes originales de **Pierre Méchain** et la position exacte de **M102** telle que décrite par **Charles Messier** lui-même, il apparaît clairement que **M101** ne correspond pas à l'objet rapporté en question. **Owen Gingerich**, expert en **Messier** et professeur émérite d'astronomie à Harvard, a proposé **NGC5866** comme candidat idéal pour **M102**, après une étude approfondie des notes originales de **Charles Messier** et de la correspondance avec **Pierre Méchain**. Nous disposons donc désormais d'un **M102** à rechercher et à étudier nous-mêmes. **M102** se situe à environ 40 millions d'années-lumière de notre galaxie.

M102, image HST (NASA/ESA). Domaine public.



En traçant une ligne Nord-Est depuis **M102**, en passant par les étoiles **EDASICH (Iota Draconis)**, **Êta DRACONIS** et **ALDHIBAH (Zeta Draconis)**, nous arrivons à une magnifique nébuleuse planétaire, **NGC6543**, aussi connue sous le nom de nébuleuse de **L'Œil de Chat**. Cet objet, d'une magnitude de +8,1, est très compact – environ 0,4 x 0,3 minute d'arc de diamètre. Il est donc relativement facile à observer, même avec de petits télescopes – même si des télescopes plus grands seront nécessaires pour mettre en évidence sa structure interne complexe.

L'Œil de Chat est d'une teinte bleu-vert, une couleur très prononcée même avec des instruments plus petits. On remarque souvent que **L'Œil de Chat** ressemble un peu aux géantes gazeuses externes, **Uranus** ou **Neptune**. Ce qui distingue vraiment **NGC6543** de toute planète, c'est son étoile centrale. Cette étoile, de magnitude +11, peut être difficile à repérer en raison de la nature condensée et brillante de la nébuleuse environnante. L'observation télescopique de l'étoile centrale en vision détournée révèle que cette nébuleuse fait partie des planètes dites « clignotantes » : lorsqu'on déplace le regard d'une partie du champ à une autre, la nébuleuse semble clignoter, disparaissant ainsi du champ de vision.

Des grossissements plus importants, obtenus avec des télescopes plus grands, révèlent la structure interne en boucle de la partie intérieure de la nébuleuse. Les observations du **télescope spatial Hubble** ont révélé bien plus que ce que les télescopes terrestres pourraient révéler : **NGC6543** possède plusieurs couches de gaz concentriques (voir image ci-dessus), suggérant qu'une série de couches ont vécu à la surface de l'étoile centrale, elles-mêmes formées de deux jets espacés de 180 degrés, donnant à la nébuleuse sa forme quelque peu ovale. On suppose que ces jets sont en réalité le signe d'un compagnon secondaire invisible et représentent les pôles de sa rotation. Cela ne peut être confirmé pour l'instant, mais la **nébuleuse du Chat** offre aux astronomes l'une des meilleures opportunités d'étudier les phases mourantes d'une étoile comme notre **SOLEIL**. **NGC6543** se trouve à environ 3 000 années-lumière de nous et est donc l'une de nos nébuleuses planétaires les plus proches - et aussi l'une des plus jeunes : les observations suggèrent qu'elle a connu une expansion et une formation au cours des 1 000 dernières années.



Nébuleuse de l'Œil de Chat, image du télescope spatial Hubble, ESA/NASA. Domaine public.

En se déplaçant vers le Sud - d'un peu plus de 24 degrés - à travers **RASTABAN, Beta DRACONIS**, l'une des quatre étoiles qui représentent la tête du Dragon, à travers la frontière vers la constellation d'Hercule, nous arrivons à l'un des plus beaux amas globulaires du ciel, **M92**.

Découvert en 1777 par Bode, **Charles Messier** le découvrit indépendamment et l'ajouta à son catalogue en 1781. Bien que quelque peu négligé au profit du plus illustre **M13** (dont nous parlerons plus loin), **M92** est un objet spectaculaire à part entière, facilement observable aux jumelles et aux petits télescopes. Dans des conditions d'obscurité totale, il est visible à l'œil nu : à +6,44 mag, il est tout juste visible à l'œil nu, même si cela ne doit sûrement être possible qu'en vision détournée. Sa cible est bien condensée, avec

un diamètre d'environ 2 secondes d'arc, ce qui contribue à maintenir sa luminosité de surface. Des jumelles de faible puissance permettront de bien distinguer la texture granuleuse de cet amas globulaire ; c'est d'ailleurs l'un des meilleurs objets du ciel profond de ce type pour l'observation aux jumelles. Si la vue binoculaire de **M92** est excellente, alors au télescope, **M92** est spectaculaire. Les petits télescopes décomposeront l'amas en étoiles individuelles relativement facilement, tandis que les télescopes plus grands lui rendront pleinement justice.

Située à environ 26 000 années-lumière de distance, **M92** a une curieuse fonction « à temps partiel » : tous les 26 000 ans, elle devient le marqueur du pôle céleste Nord. La précession de la **Terre**, provoquant le basculement polaire, amène ensuite le pôle à un degré près de **M92** en 16 000 de notre ère.



M92 par Mark Blundell. Image utilisée avec son aimable autorisation.

Les personnes disposant de télescopes plus grands pourraient tenter leur chance avec un amas globulaire beaucoup plus éloigné, **NGC6229**. Cet amas, beaucoup plus faible que son voisin, se situe à un peu moins de 7 degrés au Nord-Ouest de **M92**. Ce spectacle serait tout aussi impressionnant que ses voisins, si ce n'était sa distance, estimée à environ 100 000 années-lumière. **NGC6229** a été découvert par **Sir William Herschel** en 1787 et initialement considéré comme une nébuleuse planétaire. Des observations du XIXe siècle ont révélé une signature spectrale plus large et donc un ensemble d'étoiles.

Il faudra un télescope assez grand pour séparer **NGC6229** en étoiles individuelles, mais la tâche sera relativement plus simple pour l'imager.



Position relative de **NGC6229** [dans la constellation d'Hercule](#).

Image créée avec SkySafari 6 pour Mac OS X, ©2014-2018 Simulation Curriculum Corp., skysafariastronomy.com.

Alors que **NGC6229** est en réalité l'apanage d'instruments ou d'imageurs plus grands, l'objet suivant sur notre liste d'observation est tout simplement pour tout le monde : tout simplement le plus bel amas globulaire de l'hémisphère Nord, le merveilleux **M13**.

M13 est accessible à l'œil nu avec une magnitude de +5,78 et fut observée pour la première fois par **Sir Edmund Halley** en 1714 comme « une nébuleuse [qui] se révèle à l'œil nu lorsque le ciel est serein et la **Lune** absente ». **Charles Messier** lui-même l'a

répertoriée dans son catalogue en 1764, et **Sir William Herschel** a écrit à propos de **M13** : « [c'est] un très bel amas d'étoiles, extrêmement comprimé en son centre et très riche. »

La popularité de **M13** ne tient pas seulement à sa beauté : elle est aussi exceptionnellement facile à localiser, située dans la « clé de voûte » d'Hercule. Cet astérisme central composé de quatre étoiles, **ZETA**, **ETA**, **EPSILON** et **Pi HERCULIS**, marque la clé de voûte, qui représente la tête du Demi-Dieu. **M13** se trouve à 2,5 degrés au Sud d' **ETA**, suivant le côté ouest de la clé de voûte jusqu'à **ZETA**. Une fois découvert, **M13** restera gravé dans les mémoires, car c'est un objet merveilleux, aussi bien aux jumelles qu'avec n'importe quel télescope. Des instruments plus grands permettront de séparer facilement **M13** en étoiles individuelles et de permettre à l'observateur de repérer le « **Propellor** ». Ce dernier est plus facilement visible sur les photos longue durée et est commun à quelques amas globulaires. Il s'agit d'une zone de l'amas où un simple effet de ligne de visée accentue une concentration d'étoiles plus faible. La nature humaine et la cognition étant ce qu'elles sont, cette zone est généralement considérée comme ressemblant à une hélice d'avion à trois pales, légèrement découpée parmi les étoiles en arrière-plan.

Les étoiles de **M13** sont très vieilles, principalement rouges, et sont probablement liées gravitationnellement depuis la formation de la Voie lactée. Les amas globulaires sont généralement très pauvres en métaux, étant très anciens, et leur teneur en fer ne représente en moyenne que 5 % de celle de notre **SOLEIL**. Notre propre Système solaire, ayant à peine plus d'un tiers de l'âge de **M13**, a énormément bénéficié du recyclage des métaux produits lors de l'agonie d'étoiles précédentes. Le noyau terrestre participe à ce processus, tout comme une très grande quantité de fer entrant dans la composition de notre propre structure physique. Les formes de vie ayant évolué sur des planètes autour d'étoiles d'amas comme **M13** n'ont peut-être pas eu accès à des métaux en aussi grande abondance que la vie sur notre planète, ce qui aurait nécessité des stratégies et des processus biologiques différents de ceux qui alimentent une vie aussi complexe sur **Terre**. Ces habitants potentiels de **M13** auraient cependant un ciel nocturne incroyable, car les cieux seraient jonchés de centaines (voire de milliers) d'étoiles plus brillantes que la 1^{ère} magnitude - une vue magnifique !

Avec un diamètre d'environ 125 années-lumière, **M13** n'est pas le plus grand des amas globulaires de notre galaxie (cette distinction revient sans doute à **Oméga du Centaure**), mais il n'en est pas moins d'une taille remarquable. Il est si visible depuis notre région cosmique simplement parce qu'il est relativement proche, à environ 25 000 années-lumière. Cependant, il n'est pas aussi proche qu'**Oméga du Centaure**, situé à environ 10 000 années-lumière plus près, et que les deux amas globulaires les plus proches, **M4** dans la constellation du Scorpion et **NGC6397** dans l'**Ara**, tous deux situés à environ 7 200 années-lumière de nous.

Si vous êtes un observateur expérimenté, l'arrivée de **M13** dans le ciel d'un soir d'été marque le retour bienvenu d'un vieil ami. Si vous êtes débutant, ce merveilleux amas attend votre découverte ; vous y reviendrez sans cesse, car il ne déçoit jamais.



Image **M13** prise par Mark Blundell. Image utilisée avec son aimable autorisation.

Le dernier des objets que nous avons observés dans cette zone du ciel est une autre nébuleuse planétaire - **NGC6210**.

Avec une magnitude de +8,8 et un diamètre de 0,3 x 0,2 minute d'arc, cette nébuleuse est similaire en luminosité et en dimensions à la nébuleuse de l'**Œil-de-Chat du Dragon**, bien qu'un peu moins connue. C'est dommage, car ce n'est pas un objet difficile à observer avec de petits télescopes et il mérite un fort grossissement. Cette nébuleuse se trouve à 4 degrés au Nord-Ouest de **KORNEPHORE, Bêta HERCULIS**, qui, avec une magnitude de +2,77, est l'étoile la plus brillante de la constellation d'Hercule. **NGC6210** présente, comme l'**Œil-de-Chat**, une luminosité de surface élevée, due à sa nature compacte, ce qui se manifeste par une belle coloration bleue. Comme la plupart des nébuleuses planétaires, cette cible est grandement améliorée par un filtre OIII *, car l'oxygène ionisé de ses couches externes est facile à isoler et nos yeux de mammifères

sont plus sensibles aux verts et aux bleus à faible luminosité. La nébuleuse présente une forme ovale déformée, bien que des télescopes plus grands, de la classe des 25 cm et plus, puissent distinguer un halo de gaz externe plus large et faiblement lumineux, si les conditions sont favorables. Comme l'**Œil de Chat**, **NGC6210** possède une structure interne assez complexe, comme l'illustre parfaitement l'image ci-dessous du **télescope spatial Hubble**.

*Filtres Explore Scientific (à partir de 79€)

OIII = #0310205 (31.75mm) et #0310200 (50.8mm)

OIII > <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>

NGC6210 a été découverte pour la première fois par l'astronome germano-danois **Friedrich Georg Wilhelm von Struve** en 1825, alors qu'il travaillait à l'observatoire de l'Université impériale de Dorpat, en Russie. **Struve** est surtout connu pour son immense travail de catalogage des étoiles doubles, dont beaucoup sont encore communément désignées par leur classification de **Struve**. Curieusement, malgré les observations de **Pierre Mechain**, **Charles Messier**, **William et John Herschel** et de nombreux autres observateurs expérimentés dans cette zone du ciel, c'est Struve qui a le premier observé cette planète relativement facile à repérer. Bien que sa taille réduite représente un défi, **NGC6210** n'est pas une cible difficile pour quiconque possède un télescope ; alors pourquoi ne pas tenter l'expérience ?



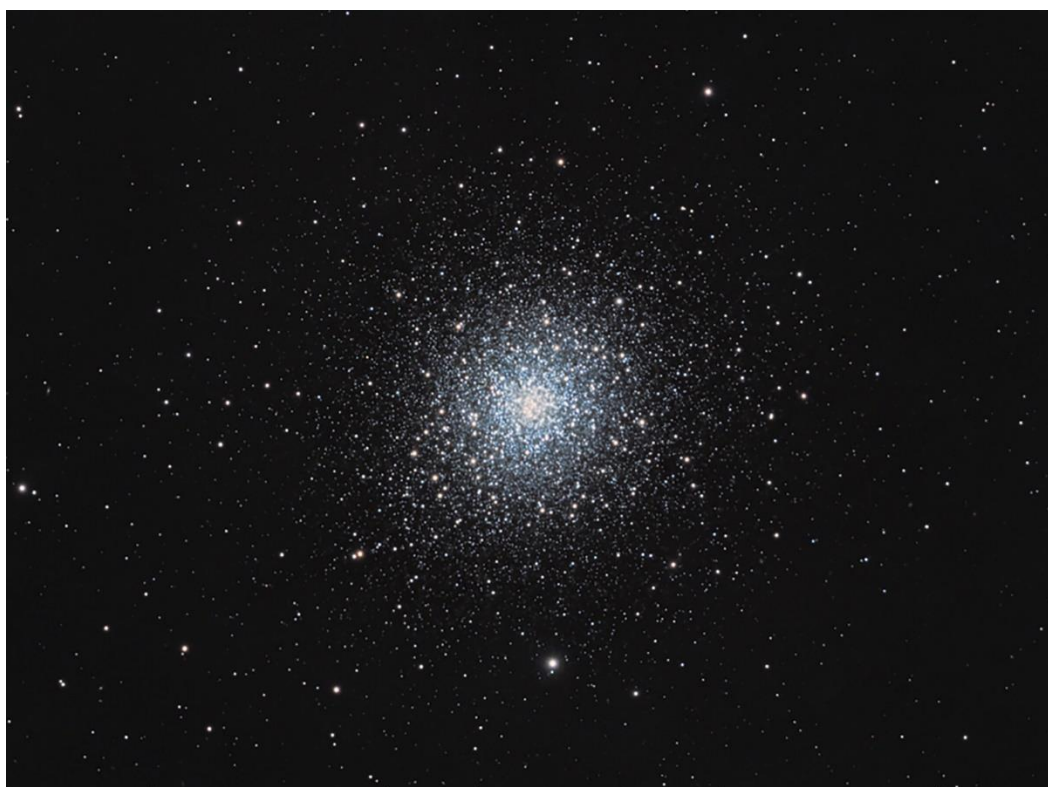
NGC6210 - Image du télescope spatial Hubble (NASA/ESA). Domaine public.

Objets dans le ciel

Images proposées et réalisées par Michel LEFEVRE



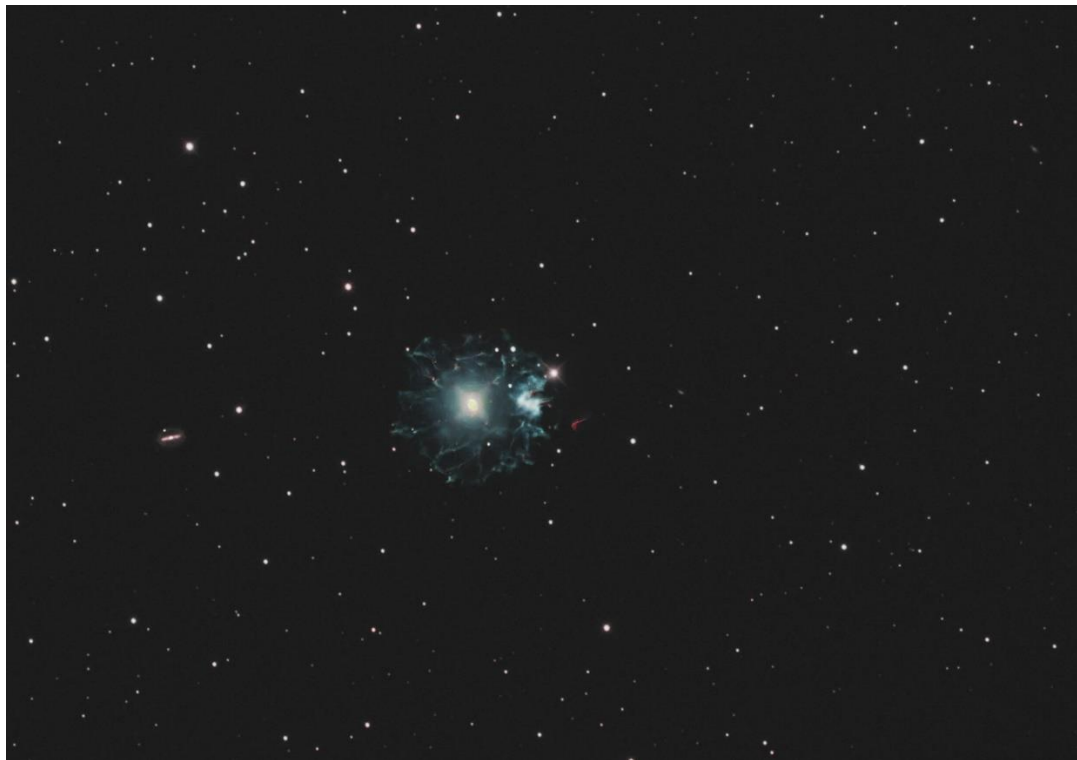
*M13 rvb par Michel LEFEVRE ***.
Image utilisée avec son aimable permission.*



*M92 par Michel LEFEVRE ***.
Image utilisée avec son aimable permission.*



M102 par Michel LEFEVRE ***.
Image utilisée avec son aimable permission.



NGC6543 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 – Consultant Sénior pour BRESSER fr

Juin 2025.

Ont apporté leur contribution à ce guide :

* **Michel DECONINCK** pour la rubrique « Notre Etoile/Notre SOLEIL », ainsi que ses rubriques Mai-Juin 2025 > <https://nextcloud.bresser.de/s/ikFPsrQ8rfQZTr8>

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

*** **Michel LEFEVRE** pour les images : M13 / M96 / M102 / NGC6543

**** **Xavier DEQUEVY** www.astroevasion.com

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

« GMT » = Greenwich Mean Time

➤ En heure d'Hiver rajouté 1 heure

➤ En heure d'Eté 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

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

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

* **Les magnitudes apparentes (ou visuelles)** : Depuis **Hipparque** (vers -150), l'éclat des étoiles est classé dans une échelle de luminosité apparente : **les magnitudes**.

Deux étoiles séparées exactement d'**une** magnitude ont des luminosités qui diffèrent d'un facteur 2,5 :

Une étoile de magnitude **1** est 2,5 fois plus brillante qu'une étoile de magnitude **2**.

Les étoiles de magnitude **6** le sont 100 fois moins. Ce sont d'ailleurs les dernières visibles à l'œil nu.

Pour les étoiles les plus brillantes, on utilise des **magnitudes négatives**.

Exemples de magnitudes apparentes > SOLEIL **-26.5** Pleine Lune - **12.7** Vénus **-4.4**
Jupiter **-2.9** Sirius (Etoile la plus brillante du ciel boréal) **-1.5** Saturne **-0.2**
Véga **0** Beta **+ 4.15** Pluton **+ 14**

Rappel : l'œil nu adulte n'atteint que la magnitude 6.

Les grands télescopes terrestres permettent d'atteindre une magnitude théorique entre 22 à 25.

Le télescope spatial HUBBLE peut atteindre une magnitude de 31 à 31.5.

Le nouveau télescope spatial James WEBB atteint une magnitude de 34.

Nous vous proposons de consulter l'association de Lutte contre la pollution lumineuse

<https://www.anpcen.fr/>



