

SKY GUIDE

Guide astronomique pour Octobre 2025

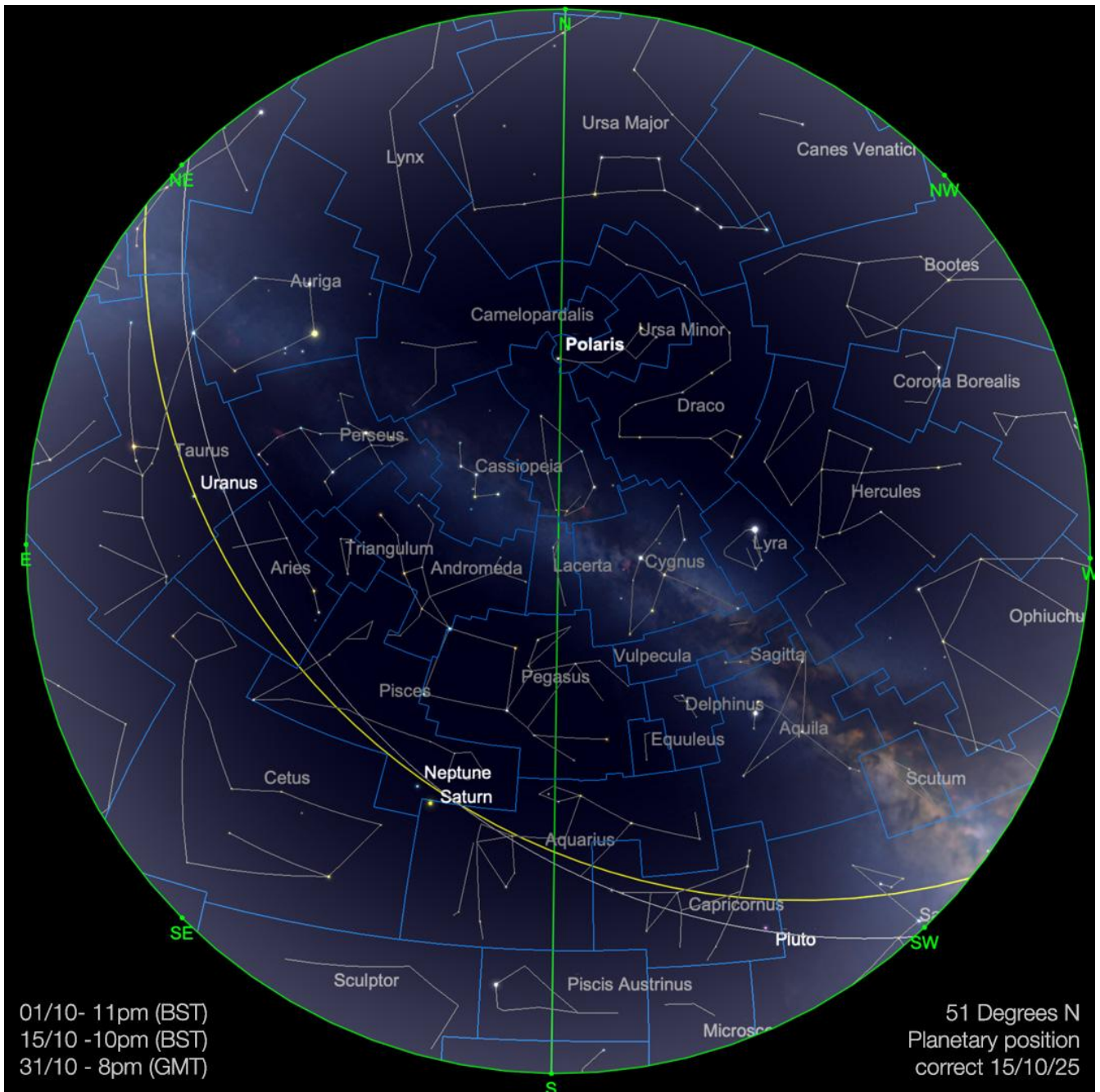
Le guide le plus récent sur l'activité planétaire et lunaire,
des comètes et des merveilles du Ciel.

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 Octobre 2025

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

Le guide mensuel du ciel d'Octobre 2025

*Les lecteurs de l'hémisphère Nord ont désormais passé l'équinoxe d'automne, qui tombait le 22 septembre 2025. Le **SOLEIL** a traversé la moitié sud du ciel, annonçant le retour progressif de nuits plus longues pour ceux d'entre nous vivant aux latitudes nordiques plus élevées. Cela marque l'apogée de la « saison d'observation », lorsque le ciel sombre est le plus propice à*

l'observation des étoiles. Cela dit, ce rythme est brièvement interrompu fin Octobre avec le retour à l'heure d'hiver dans une grande partie de l'hémisphère Nord. Dans la plupart des pays européens, les horloges reculeront d'une heure le 26 octobre 2025. Pendant un court instant, les soirées sembleront plus claires, mais les nuits plus longues reprendront bientôt leurs droits.

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

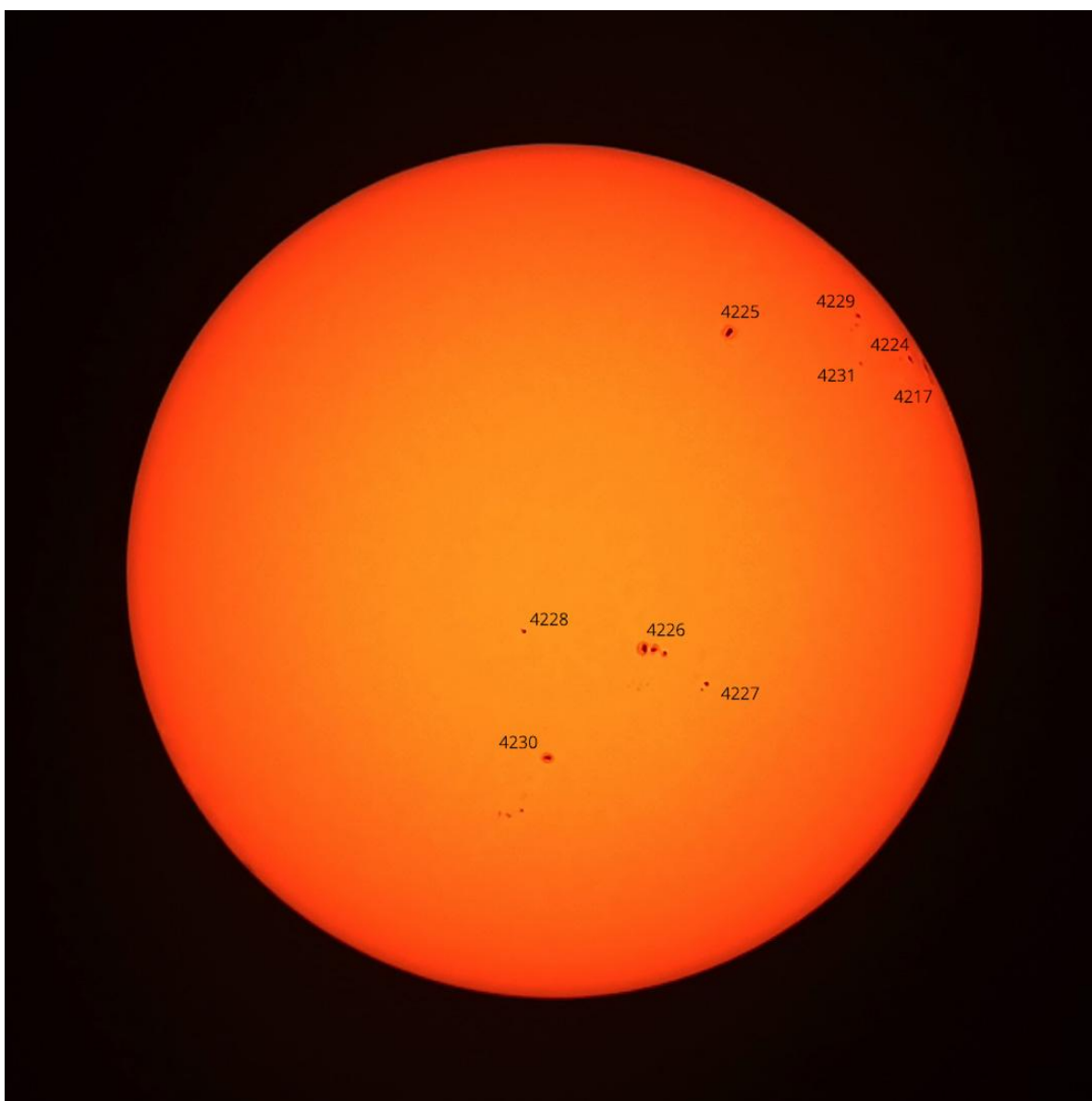
<https://www.stelvision.com/astro/boutique/carte-guide-du-ciel-stelvision-365/>

<u>Page 3</u> Le SOLEIL	<u>Page 7</u> Les Cadrons Solaires	<u>Page 12</u> La Lune
<u>Page 15</u> Les Planètes	<u>Page 23</u> Les Comètes et Météorites	<u>Page 28</u> Les Etoiles Doubles
<u>Page 29</u> Le Ciel Profond <u>Page 36</u> Les Objets du Ciel Profond de Michel LEFEVRE pour les images : M31_Askar FRA400 / Ngc7479 RC10 / NGC7814 RC10		

Le SOLEIL

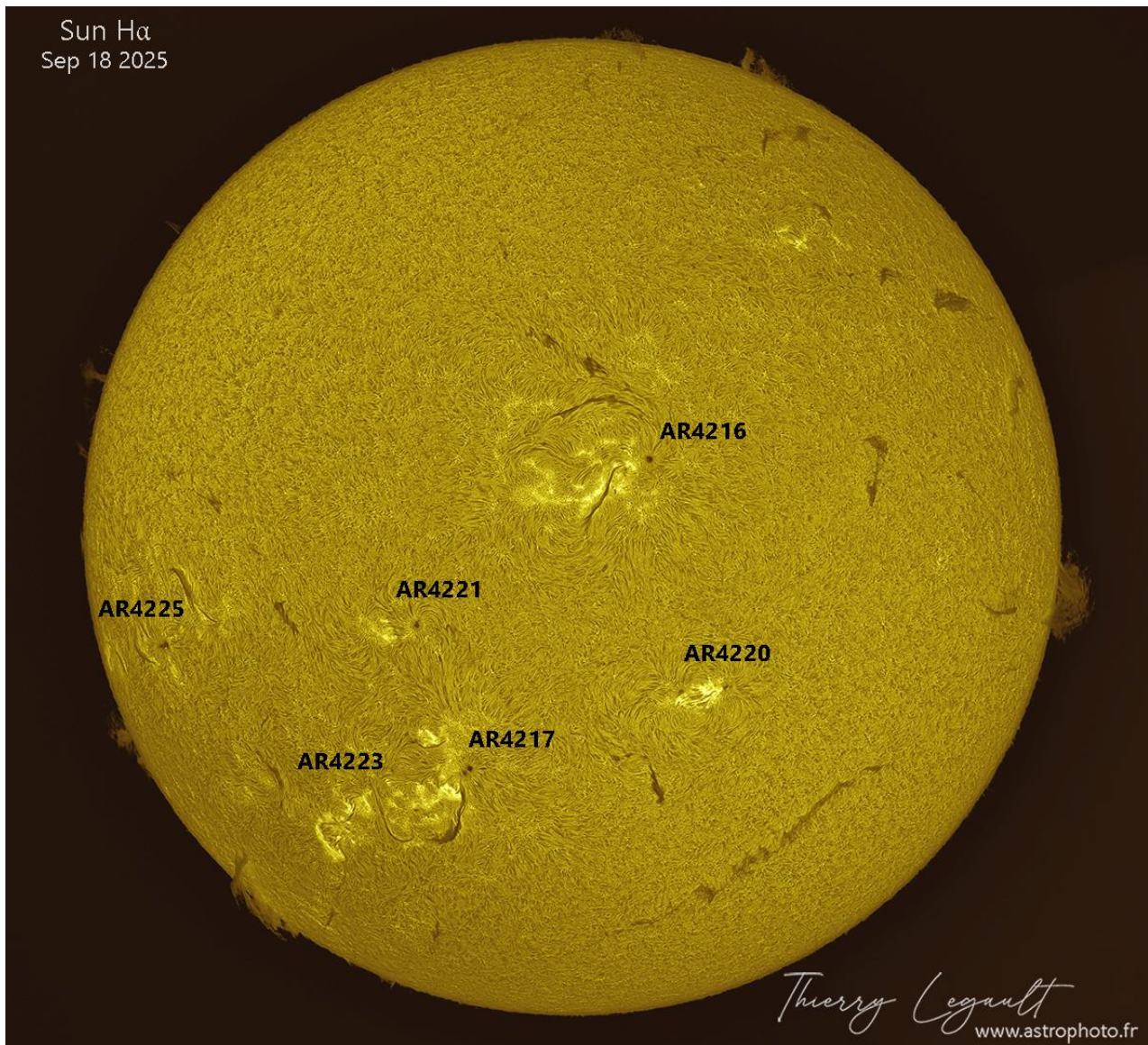
Selon le Centre de prévision météorologique spatiale de l'Administration nationale océanique et atmosphérique des États-Unis, le nombre de taches solaires enregistrées en Août 2025 (le mois le plus complet dont nous disposons au moment de la rédaction de cet article) était légèrement supérieur aux prévisions. Bien que le **SOLEIL** soit toujours très actif, 133 taches solaires ont été enregistrées en Juillet, contre un peu plus de 130 prévues. Ce chiffre contraste avec les chiffres des mois précédents, où le nombre de taches solaires était inférieur aux prévisions. Nous avons émis l'hypothèse, dans le guide du ciel du mois dernier, que cela pourrait être le signe que le pic solaire avait été atteint. Comme nous l'avions alors évoqué, il faudra attendre de nouvelles données pour confirmer cette hypothèse. On peut encore s'attendre à un nombre important de taches solaires et à une activité solaire continue jusqu'à la nouvelle année, et ce n'est qu'après fin 2026 que l'activité devrait ralentir raisonnablement.

Les lecteurs peuvent consulter la progression du cycle solaire de la NOAA ici : <https://www.swpc.noaa.gov/products/solar-cycle-progression#> , ainsi que des sites web tels que www.spaceweather.com et la newsletter mensuelle Aquarellia Observatory Forecasts de Michel Deconinck , qui couvrent également divers aspects des observations solaires et fournissent des informations précieuses sur l'état actuel de notre étoile. L'inscription à l'application AuroraWatch, développée par l'Université de Lancaster au Royaume-Uni, est également fortement recommandée pour ceux qui recherchent des alertes précoces sur les aurorales imminentes. Des éjections de masse coronale importantes se produisent encore, pouvant donner lieu à des aurores boréales spectaculaires. Si les aurores boréales à basse latitude sont plutôt rares ces derniers temps, surtout comparées à celles que nous avons connues en 2024, on ne sait jamais ce qui nous attend. Des applications comme Aurora Watch nous fournissent des informations et des alertes très utiles.



Le Soleil, 26 septembre 2025. Image en lumière blanche montrant les groupes de taches solaires actuels.

Crédit photo : Kerin Smith

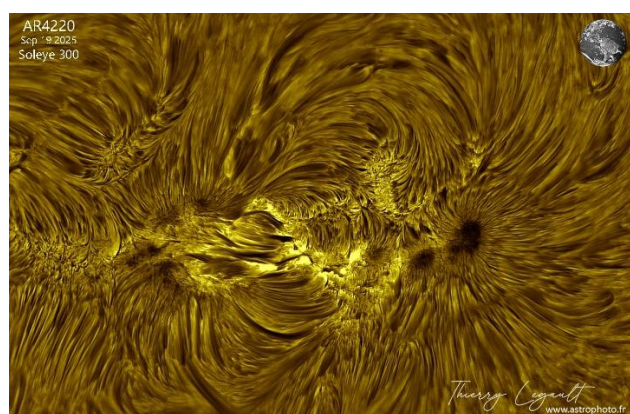
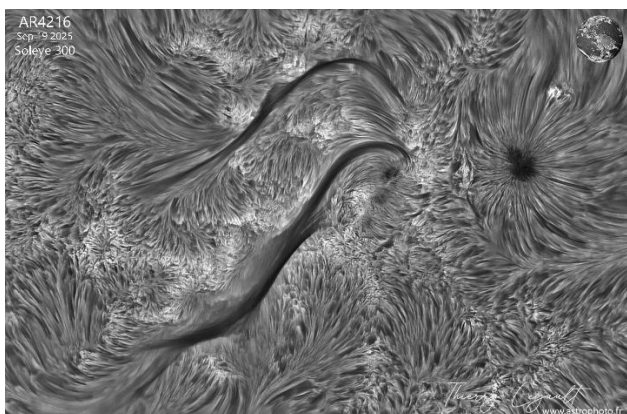


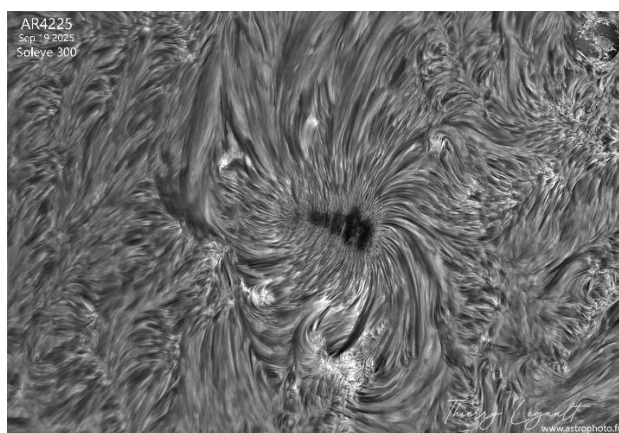
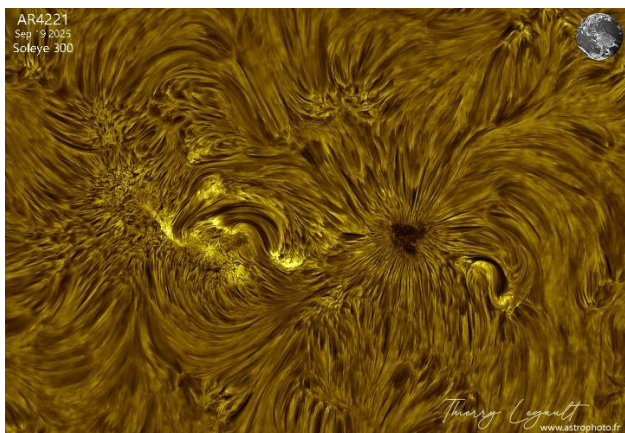
Images proposées par Thierry LEGAULT

Les 6 zones solaires actives actuelles, en vue globale et en gros plan

Réalisée le 18 Septembre 2025

Refracteur SOLEYE 300 <https://soleye.eu/>





* 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>

Accessoire pour observer les taches 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/49x9S4AnR6F3Gca>

(*) Quelques références :

En français

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

Ce groupe français tient compte du « nombre A »

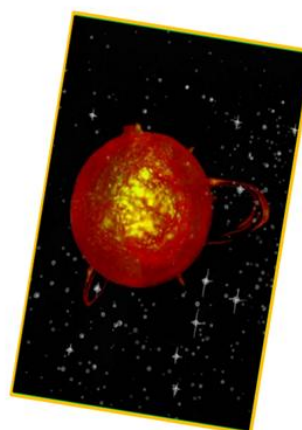
• Observateur des observateurs du Québec :

<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

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/>

Le nocturlabe

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

Le nocturlabe est en quelque sorte le cousin des cadrans solaires et lunaires. Les premiers donnent l'heure le jour grâce au Soleil, les deuxièmes la nuit grâce à la Lune (mais pour cela il faut que cette dernière soit gibbeuse). Le nocturlabe va, quant à lui,

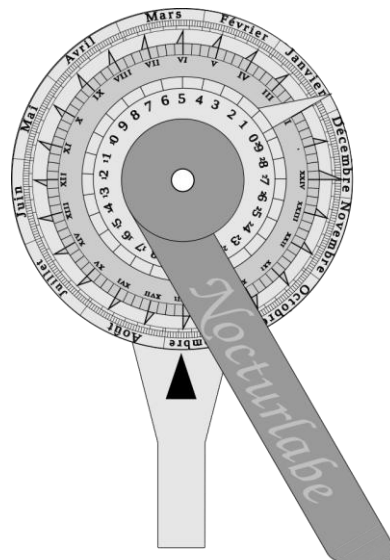
indiquer l'heure la nuit grâce à certaines étoiles. Son nom nous suggère déjà cette utilisation nocturne.

Tout qui a déjà regardé le ciel la nuit s'est certainement rendu compte que les étoiles semblaient tourner autour d'un point du ciel au cours de la nuit – tout comme le Soleil semble tourner autour de nous pendant le jour. Certes ce mouvement n'est pas visible sur une courte durée, mais déjà au bout d'une heure, on peut constater un certain déplacement des constellations.



La photo ci-dessus nous montre cette rotation apparente des étoiles sur une longue durée. Nous disons bien apparente, car en réalité ce ne sont pas elles qui tournent autour de nous, mais la Terre qui tourne sur elle-même. Toutes les étoiles semblent ainsi tourner autour d'un même point, le pôle céleste Nord (dans l'hémisphère boréal). Une étoile se situe juste à côté de ce dernier et semble briller plus que les autres sur la photo. En fait, elle ne brille pas plus, mais comme elle se déplace peu sur le cliché, sa trace est plus exposée (donc semble plus brillante) que le reste.

Les étoiles tournent ainsi autour de ce pôle en 24h. Cependant, les heures ne sont plus ici des heures solaires, mais des heures sidérales, nous les avons déjà décrites dans un autre article (Le Guide du Ciel de Mars 2023, « Qu'est-ce que l'heure ? »). Un jour sidéral est plus court qu'un jour solaire de 3 minutes et 56 secondes.



Nocturlabe réalisé par l'auteur

Description de l'instrument

Il y a tout d'abord un disque avec un calendrier. Celui que nous avons créé comporte 365 jours. Ce n'est pas toujours le cas avec les instruments historiques où parfois seuls les mois étaient indiqués.

En allant vers le centre, on trouve un deuxième disque avec des repères pour les heures. On trouve ici les 24 heures avec même un repère pour les quarts d'heure. De même que pour le calendrier, ce n'était pas toujours le cas. Chaque heure possède un index (une petite excroissance triangulaire). Ceux-ci vont nous permettre de repérer les heures dans le noir. Minuit possède un index plus grand (sur le schéma, il est à la hauteur du 'r' de Décembre), c'est lui qui nous servira de point de départ pour compter les heures.

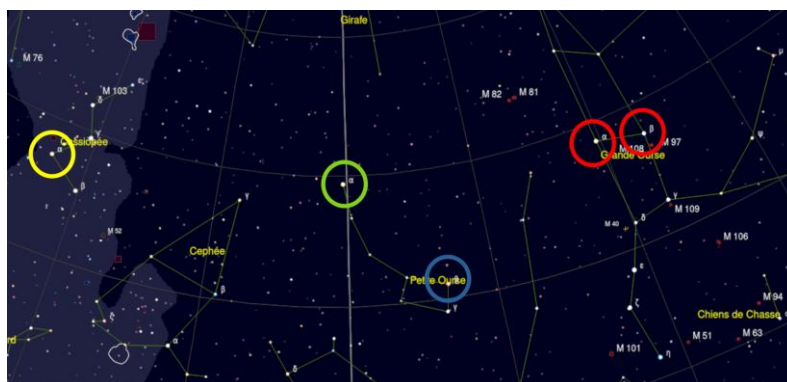
Ensuite, un disque avec les âges de la Lune. Nous ne l'utiliserons pas ici.

Le disque blanc que l'on voit au centre des autres disques est un trou qui permet de voir à travers l'instrument.

Une alidade (là où il est inscrit « Nocturlabe » sur notre schéma) pivote elle-aussi autour de l'axe central, elle permettra de viser certaines étoiles.

Utilisation

On ne va pas se servir de toutes les étoiles avec notre nocturlabe, mais uniquement de quelques-unes. La carte ci-dessous nous montre lesquelles :



Carte générée avec le logiciel « Cartes du Ciel » (Skychart)

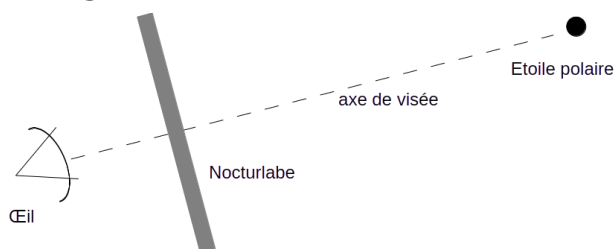
- ➔ Le cercle vert montre l'étoile polaire (proche du pôle céleste) située dans la constellation de la Petite Ourse.
- ➔ Le cercle bleu montre l'étoile Kochab, β UMi (β dans une constellation indique sa deuxième étoile la plus brillante, UMi est l'abréviation de Ursa Minor, le nom latin de la Petite Ourse). Cette étoile est également surnommée « la Claire ».

- Les cercles rouges montrent les étoiles α et β de la Grande Ourse (UMa pour Ursa Major). Ces étoiles sont appelées respectivement Dubhe et Merak. Ces deux étoiles sont aussi appelées les « gardes » de la Grande Ourse.
- Le cercle jaune montre l'étoile Schedar, α de Cassiopée (Cas).

Un nocturlabe est conçu pour un usage avec soit les gardes de la Grande Ourse, soit la Claire, soit Cassiopée (ce dernier cas est de loin le plus rare). On trouvera néanmoins une exception à cette règle avec les instruments anglais qui sont souvent conçus pour la Grande et la Petite Ourse. Dans ce cas, il peut être utilisé avec l'une ou l'autre, mais une seule à la fois.

Pour utiliser l'instrument, on va d'abord le calibrer sur la date du jour. Pour ce faire, on place l'index de minuit sur cette date (le disque des heures pivote autour de l'axe central). Il est facilement reconnaissable, c'est le plus grand de tous. Cette manipulation peut se faire lorsqu'il fait encore clair.

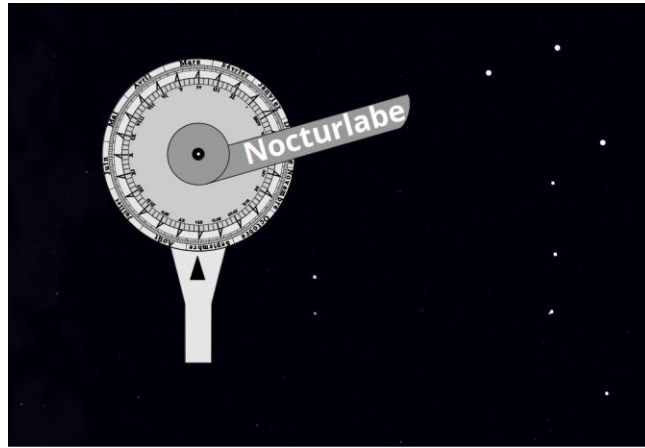
Ensuite, par le trou central, on vise l'étoile polaire en tenant bien l'instrument perpendiculairement à la ligne de visée



Dans le schéma ci-dessus, on voit le regard qui passe à travers le trou central de l'instrument et qui vise l'étoile polaire. Le nocturlabe est tenu perpendiculairement à cet axe de visée.

D'un point de vue purement gnomonique, l'instrument étant tenu perpendiculairement à l'axe de visée (c'est-à-dire à l'axe des pôles, puisque nous visons l'étoile polaire), devient parallèle au plan de l'équateur et se qualifie de par ce fait comme un instrument équatorial. Il serait strictement impossible de l'utiliser correctement si ce n'était pas le cas. Preuve s'il en était besoin, les heures sont réparties de 15° en 15° sur le disque des heures.

On fait ensuite tourner l'alidade jusqu'à ce que son arête intérieure (celle qui se prolonge vers le centre de l'instrument) soit à hauteur de la (des) étoile(s) de référence.



Ici, l'alidade se trouve à hauteur des Gardes de la Grande Ourse. On voit l'étoile polaire dans le trou du nocturlabe.

L'intersection du disque des heures et de l'alidade nous indique l'heure (dans notre cas, 23h).

On comprend ici la présence des index pour les heures. N'oublions pas que nous sommes dans le noir, il n'est donc pas question de pouvoir lire l'heure directement. Par contre on peut compter ces index en partant du plus grand (minuit) jusqu'à ce que l'on atteigne l'alidade. Compter les index, c'est ajouter (ou retrancher selon le sens où on compte) autant d'heures à minuit.

Précision de l'instrument.

Le nocturlabe donne l'heure avec une précision de l'ordre de 15 minutes. Les raisons en sont les suivantes (1)

- On vise l'étoile polaire (qui n'est pas exactement située au pôle céleste)
- On tient l'instrument plus ou moins perpendiculairement à la ligne de visée (on est dans le noir)
- Si on n'est pas sur une heure ronde, il faut estimer l'écart entre un index et l'alidade (la moitié de la distance entre deux index nous donnera la demi-heure, le quart, nous donnera le quart d'heure, etc. Il faut de l'habitude pour faire une estimation plus ou moins correcte)
- L'alignement de l'alidade sur l'étoile de référence n'est peut-être pas parfait
- Si on est sur un bateau (les marins de la Renaissance l'utilisait pour faire le point la nuit), il faut tenir compte du tangage et du roulis, ce qui, en cas de mauvais temps, peut s'apparenter à une forme de torture

(1) On peut encore en trouver d'autres

Mais, au moins, on a une idée relativement correcte de l'heure qu'il peut être.

Pourquoi mettre l'index de minuit sur la date du jour ?

Nous avons signalé que cet instrument donne une heure sidérale, puisque mesurée à partir d'étoiles.

Décaler le disque des heures d'un cran chaque jour nous permet une conversion de ce temps sidéral en un temps solaire. Cette conversion est purement mécanique et se fait sans le moindre calcul. C'est un des arguments qui rend cet instrument si génial.

De plus, et c'est la raison principale de cette manipulation, un nocturlabe est calibré pour une étoile de référence ou une autre, avons-nous déjà mentionné. Cette étoile passe au méridien inférieur à une certaine date à minuit. Ceci explique que c'est l'index de minuit qu'il faille mettre sur la date du jour.

Quelle étoile de référence utiliser ?

On ne peut pas utiliser n'importe quelle étoile de référence avec n'importe quel nocturlabe. L'instrument est donc calibré pour une étoile bien particulière, et c'est, on s'en doute, cette dernière qu'il faut utiliser. C'est souvent inscrit sur le nocturlabe lui-même, ou dans son mode d'emploi.

Néanmoins, si aucune indication n'est fournie, il est quand même possible de la déterminer soi-même. Nous y reviendrons dans un autre article.

Le Système Solaire

Par Kerin SMITH (traduction Vincent HAMEL)

La Lune

Nous commençons le mois d'Octobre avec la **Lune** dans la constellation du Capricorne. Avec environ 68 % d'illumination, notre satellite naturel est actuellement en phase croissante et visible dans le ciel du soir, transitant peu avant 21 h (heure de Paris). La **Lune** se lèvera vers les parties les plus septentrionales de l'écliptique au cours de la première semaine du mois, traversant la constellation du Verseau, où elle rejoindra **Saturne** et **Neptune** à proximité immédiate le soir du 5.

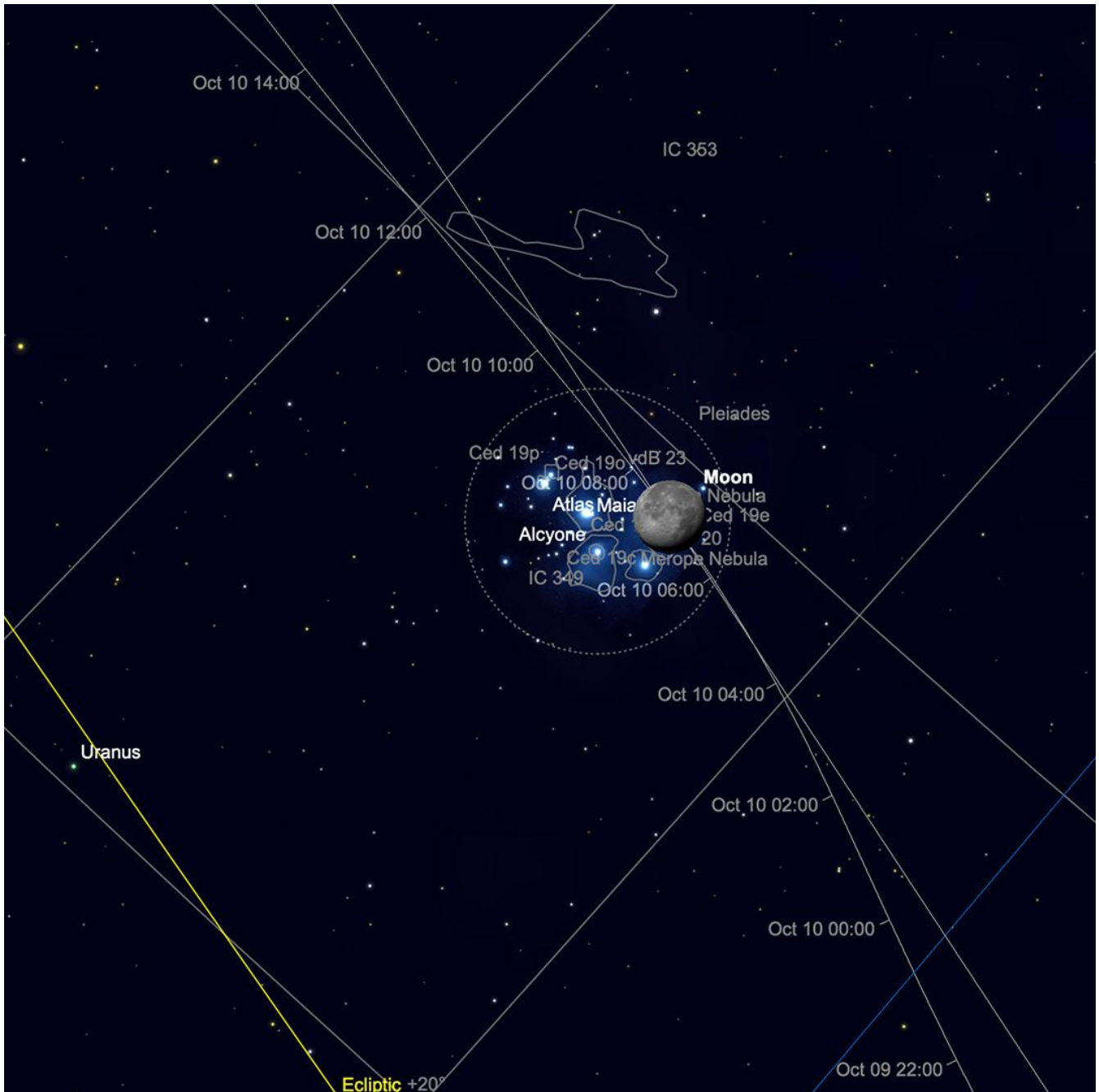
La **PLEINE Lune** sera le soir du 7, dans la constellation des Poissons. C'est à ce moment-là que nous vous avertissons habituellement que cette partie du mois ne sera pas spectaculaire en termes d'observation ou d'imagerie du ciel profond.

La **Lune** continue ensuite sa progression à travers la constellation des Poissons, puis dans les constellations du Bélier et du Taureau, où, pendant les premières heures du 10, elle occultera l'amas d'étoiles des **Pléiades** et servira également de point de passage utile pour la planète extérieure **Uranus**, qui se trouve à 5° au Sud de la **Lune**, pendant l'occultation.

Trois jours plus tard, la **Lune** atteindra son dernier quartier dans la constellation des Gémeaux. Elle se trouvera légèrement à côté de la brillante planète **Jupiter**, également présente dans cette constellation. À ce moment-là, la **Lune** se lèvera peu après 23 h et effectuera son transit juste après 6 h 46 (heure de Paris).

La **Lune** poursuit sa route vers le **SOLEIL** au cours des prochains jours. Elle traverse les constellations du Cancer, du Lion, puis de la Vierge, où, le matin du 19, elle rejoindra la brillante conjonction de **Vénus**. À ce moment-là, la **Lune** ne sera plus qu'un minuscule croissant, illuminé à seulement 4,4 %. Naturellement, c'est cette période du mois, où la **Lune** est proche du **SOLEIL**, qui offrira les conditions les plus sombres pour l'imagerie et l'observation des cibles les plus faibles du ciel profond.

La **Nouvelle Lune** aura lieu le 21 octobre, lorsque la **Lune** glissera vers le Sud du **SOLEIL**, toujours dans la constellation de la Vierge. Elle réapparaîtra ensuite comme cible du soir. Cependant, à cette époque de l'année, le plan de l'écliptique, vu depuis l'hémisphère Nord, se couche à un angle très faible. Par la suite, le croissant lunaire précoce, se levant à travers les constellations australes de la Balance, du Scorpion, du Serpenteire et du Sagittaire, ne sera pas particulièrement bien placé pour les observateurs de l'hémisphère Nord. Nous la trouvons fin Octobre, résidente dans la constellation du Verseau et présentant une phase gibbeuse éclairée à 71 %.



La **Lune** occulte les **Pléiades**, tôt le matin du 10 octobre.

Image créée avec SkySafari 6 pour Mac OS X, ©2010-2024 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)

Lien sécurisé : <https://nextcloud.bresser.de/s/49x9S4AnR6F3Gca>

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)

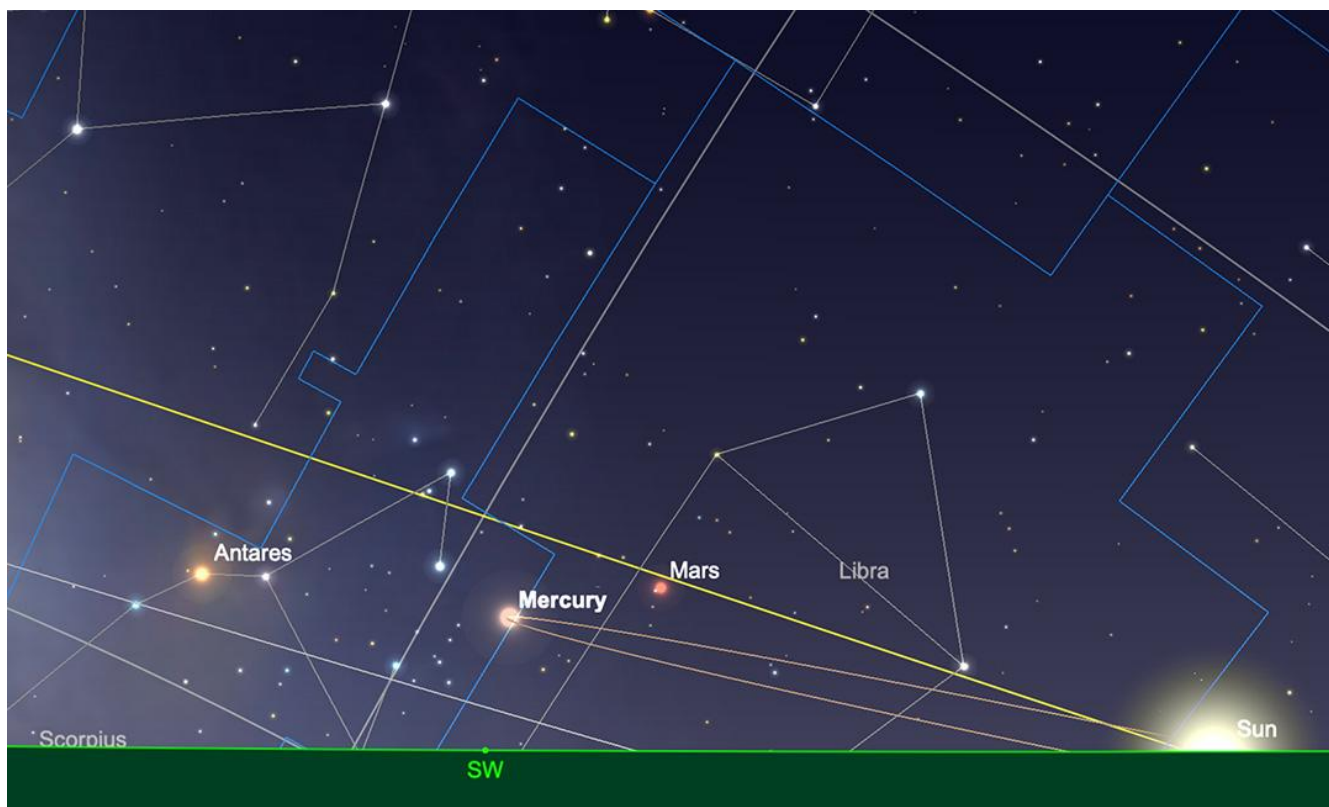
Mercure

La planète la plus intérieure débute le mois d'Octobre dans la constellation de la Vierge. Bien que techniquement un objet du soir, séparé du **SOLEIL** par 13,5°, **Mercure** se trouve très bas sur l'horizon au coucher du **SOLEIL** pour les observateurs de l'hémisphère Nord et sera donc extrêmement difficile, voire impossible, à repérer. La planète se trouve à un peu moins de 3° de hauteur à l'Ouest au coucher du **SOLEIL** le soir du 1er Octobre, observée depuis 51° Nord. Cet état d'observation plutôt déplorable ne s'améliore guère avec le temps.

Bien que **Mercure** s'éloigne de plus en plus du **SOLEIL**, sa position basse dans le plan écliptique (du point de vue de l'hémisphère Nord) rendra sa découverte extrêmement difficile.

Mercure atteint son élongation maximale, par rapport au **SOLEIL** dans la constellation du Scorpion le 29 du mois. À ce moment, elle se trouvera à seulement 4° au-dessus de

l'horizon (observée depuis 51° Nord), au coucher du **SOLEIL**. Avec une magnitude de -0,1 et un disque de 6,6 secondes d'arc de diamètre, la planète constituera une cible idéale pour les personnes se trouvant dans les régions équatoriales et dans l'hémisphère Sud, où elle apparaîtra beaucoup plus haute dans le ciel. Cependant, pour ceux d'entre nous qui vivent un peu plus au Nord, le pronostic général concernant l'observation de **Mercure** est relativement décevant. Après avoir atteint la grande séparation du **SOLEIL** le 29 du mois, **Mercure** semble, depuis notre point de vue terrestre, plonger encore plus au Sud, ce qui compliquera encore les observations depuis l'hémisphère Nord, déjà très difficiles.



Mercure, plus grande élongation orientale, le 29 octobre

Image créée avec SkySafari 6 pour Mac OS X, ©2010-2024 Simulation Curriculum Corp., skysafariastronomy.com.

Vénus

La planète **Vénus** est actuellement une cible de choix pour les astronomes du monde entier. Apparaissant dans le ciel matinal, dans la constellation du Lion, **Vénus** présente un disque de magnitude -3,9 et de diamètre 11,1 secondes d'arc au début du mois. La planète se trouve à environ 20° d'altitude (observée depuis 51° nord) au lever du **SOLEIL** le 1^{er} du mois.

Vénus se dirige vers le **SOLEIL** depuis notre point de vue terrestre, mais sa trajectoire est beaucoup plus lente que celle de sa voisine **Mercure**. L'année de **Mercure** dure 88 jours, tandis que celle de **Vénus** est de 224,7 jours. Par conséquent, **Vénus** ne subit pas de variations beaucoup plus brusques de position dans le ciel, contrairement à **Mercure**, dont l'orbite est beaucoup plus rapide.

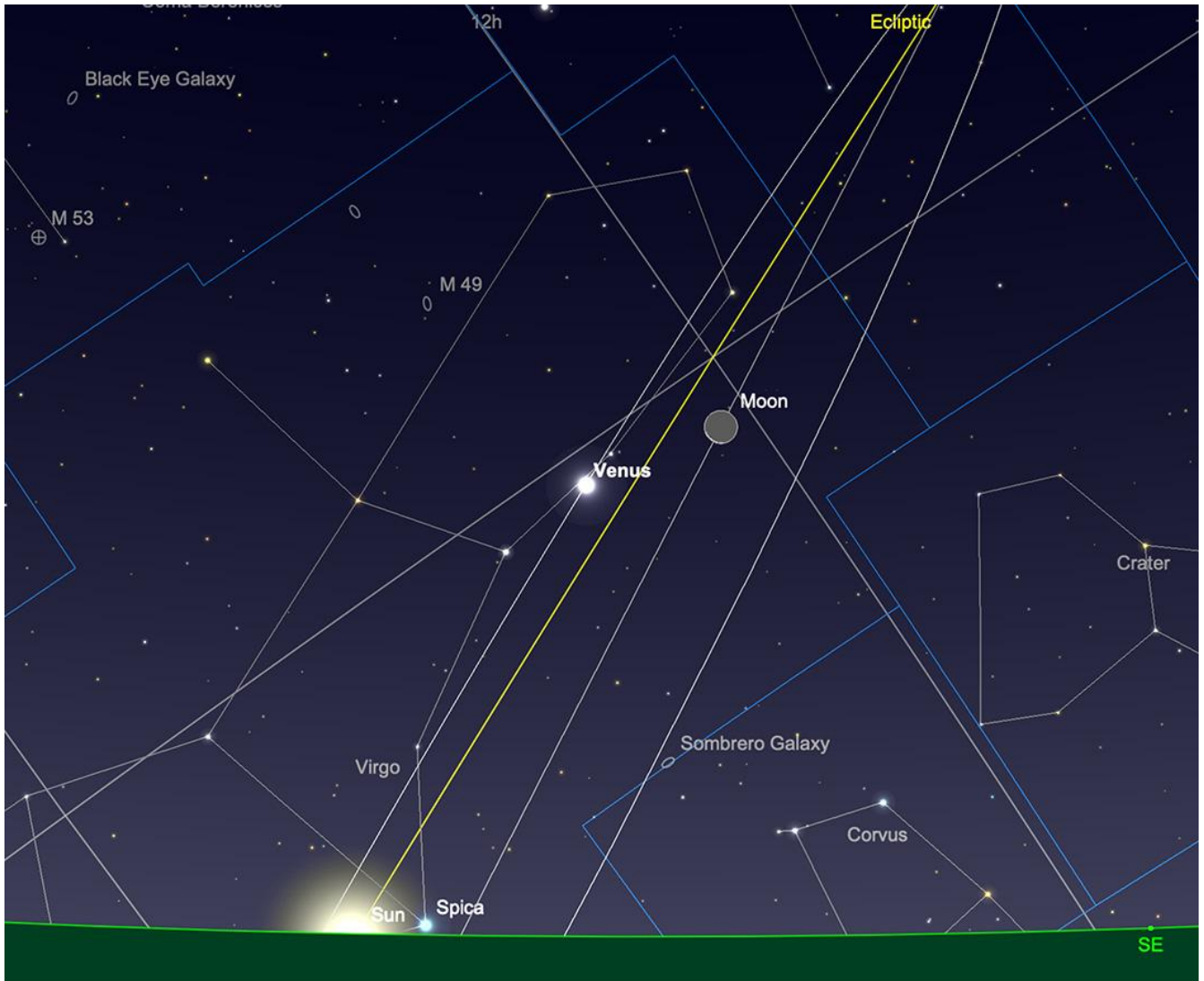
Vers le milieu du mois, la luminosité de **Vénus** n'a pas changé, bien que la planète se trouve un peu plus basse dans le ciel au lever du **SOLEIL**, à environ 17 degrés et trois quarts au-dessus de l'horizon (toujours observée depuis 51° nord). Avec un éclairement de 93 % et une taille apparente d'un peu moins de 11 secondes d'arc de diamètre, l'observation au télescope nécessitera des conditions atmosphériques stables pour exploiter pleinement **Vénus** comme cible viable. **Vénus** bénéficie souvent de filtres assez agressifs. Un filtre de densité neutre atténuera considérablement sa luminosité et son éblouissement, et rendra souvent l'observation de la phase de **Vénus** beaucoup plus nette. Le filtre violet foncé Wratten n° 47 *, encore plus agressif, peut révéler de subtiles ombres atmosphériques et des bandes nuageuses. Cependant, l'observateur aura besoin d'un télescope à ouverture raisonnable pour qu'un filtre aussi puissant soit efficace à cet égard.

** Lot de 4 Filtres Explore Scientific couleurs (à partir de 45€) = #0310293 (31.75mm)*

<https://www.bresser.fr/p/explore-scientific-kit-de-filtres-3-lune-planetes-a-partir-de-150mm-6-0310293>

Comme mentionné précédemment, le fin éclat d'un très vieux croissant lunaire rejoindra **Vénus** en conjonction relativement étroite dans le ciel de l'aube le matin du 19. Ces deux corps très différents formeront un duo saisissant, séparés d'environ 5,5° au lever du **SOLEIL**.

Fin Octobre, **Vénus** n'a pas changé de luminosité et sa magnitude est toujours de -3,9. Son disque a encore un diamètre d'environ 10 secondes d'arc, mais la planète se trouve alors à un peu plus de 13,5° d'altitude au lever du **SOLEIL** (vu de 51° Nord). Cela rend les observations détaillées, et même la détermination de la phase de **Vénus** (qui est alors à 96 %), assez difficiles.



Vénus et le fin croissant de Lune au lever du SOLEIL, le 19 octobre.

Image créée avec SkySafari 6 pour Mac OS X, ©2010-2024 Simulation Curriculum Corp., skysafariastronomy.com.

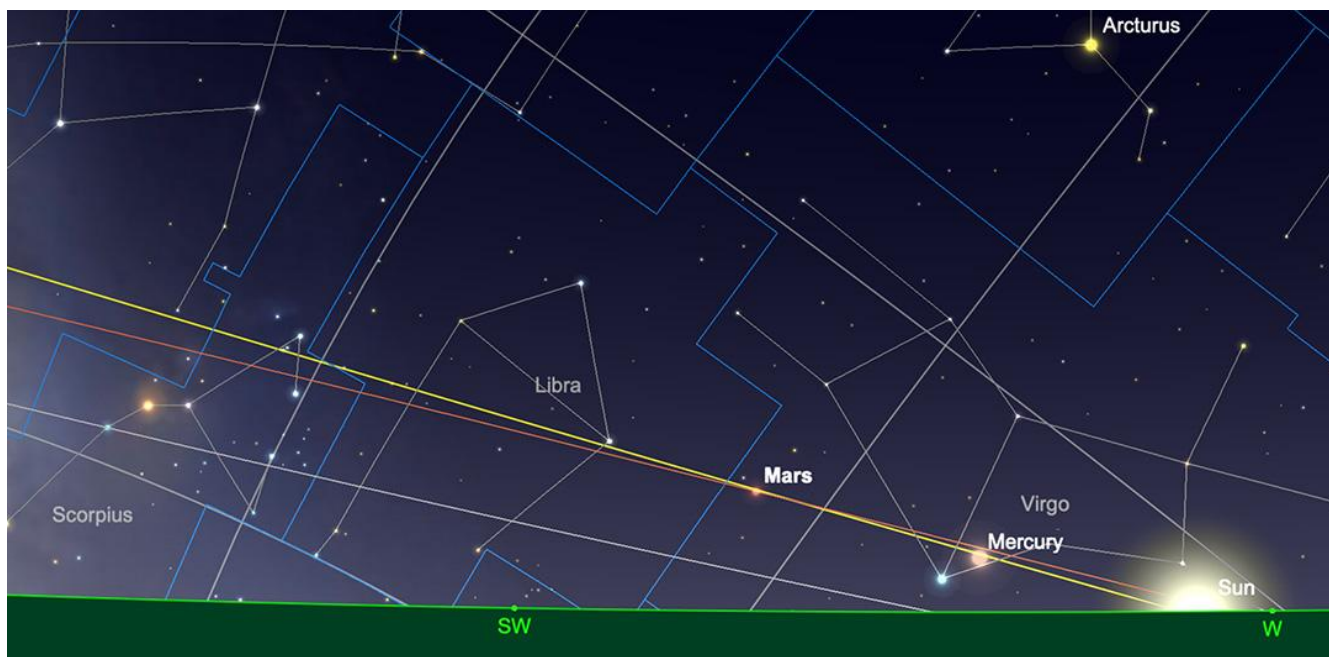
Info / Filtres

- *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)

- *Lot de 4 Filtres Explore Scientific couleurs (à partir de 45€) = #0310293 (31.75mm)*
<https://www.bresser.fr/p/explore-scientific-kit-de-filtres-3-lune-planetes-a-partir-de-150mm-6-0310293>

Mars

La planète rouge est saluée pour sa persistance, toujours présente dans le ciel du soir après de nombreux mois. Cependant, résidant dans la constellation de la Vierge et à une distance aussi éloignée de nous que possible sur son orbite, **Mars** est d'une très petite magnitude de +1,6 et présente un disque de 4 secondes d'arc de diamètre début Octobre. Avec une altitude d'environ 6,5° au coucher du **SOLEIL**, elle sera une cible très difficile et décevante pour ceux qui tenteront de la trouver. **Mercure** est sa voisine le soir du 1er du mois et, à titre de comparaison, plus brillante de deux magnitudes. Étonnamment, **Mars** n'atteindra pas sa conjonction supérieure avant janvier 2027, et restera donc dans le ciel du soir (bien que techniquement, plutôt qu'observable) jusque-là. Il nous reste encore de nombreux mois avant qu'elle ne retrouve son apogée, début 2027.



Mars, le 1er octobre.

Image créée avec SkySafari 6 pour Mac OS X, ©2010-2024 Simulation Curriculum Corp., skysafariastronomy.com.

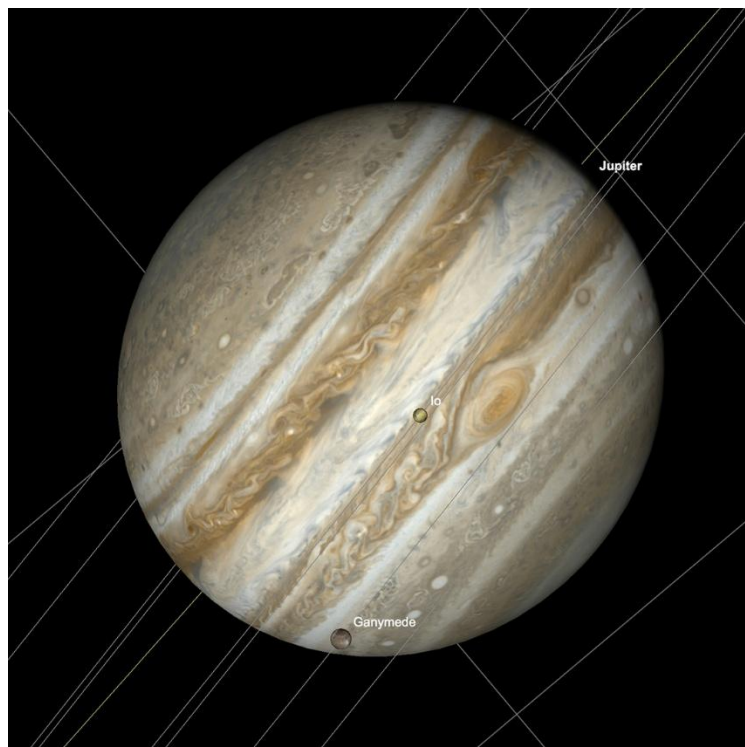
Jupiter

La Reine des Planètes réside actuellement dans la constellation des Gémeaux et se lèvera peu après minuit début Octobre. **Jupiter** ne transitera au Sud qu'après le lever du **SOLEIL**, au début du mois, pour atteindre son point culminant. Il conservera néanmoins une hauteur respectable au-dessus de l'horizon, légèrement inférieure à 59° (observée depuis 51° nord) le matin du 1er octobre. Avec son disque de 37 secondes d'arc de diamètre et sa brillante magnitude de -2,1, **Jupiter** sera facile à repérer à l'œil nu, seuls la **Lune**, le **SOLEIL** et **Vénus** étant plus brillants.

D'ici le milieu du mois, **Jupiter** aura augmenté de façon très fractionnaire jusqu'à atteindre une magnitude de -2,2 et affichera désormais un disque de 38,5 secondes d'arc de diamètre.

D'ici fin Octobre, **Jupiter** aura encore gagné en luminosité, atteignant une magnitude de -2,3 et affichera désormais un disque de 40 secondes d'arc de diamètre. Cette augmentation progressive s'explique par la diminution de la distance entre la **Terre** et **Jupiter**. Fin Octobre, **Jupiter** est sur le point d'entamer sa trajectoire rétrograde dans le ciel. Ce mouvement rétrograde annonce toujours l'opposition d'une planète extérieure, la **Terre** « rattrapant » un monde extérieur sur son orbite intérieure plus rapide. Dans le cas de **Jupiter**, cette prochaine opposition n'aura lieu que début janvier 2026, mais la tendance est clairement à la hausse selon les observations joviennes.

D'ici la fin du mois, **Jupiter** se lèvera un peu après 21 h (GMT), mais il faudra encore attendre après minuit avant que la planète ne soit suffisamment éloignée de l'horizon (plus de 30° d'altitude). Quelques transits mutuels intéressants sont observables aux premières heures du matin depuis la **Lune Europe**, en Octobre. Le 6 octobre, un transit de la **Grande Tache Rouge**, les **Lunes Ganymède** et **Io** apparaît vers 4 h 30 (BST). Le 13 octobre, un transit mutuel de la **Grande Tache Rouge** et de **Io et son ombre** débute vers 5 h 30. Un transit mutuel des **Lunes d'Io et d'Europe** se produit vers 3 h 30 le 22 octobre. Le 29 octobre au matin, un transit d'**ombre d'Io et d'Europe** débute un peu avant 3 h. Il est suivi d'un transit d'**Europe** et de la **Grande Tache Rouge**, qui débute vers 5 h 20.



Jupiter, transit mutuel de la Grande Tache Rouge, Io et Ganymède, 4h37, le 6 octobre.

Image créée avec SkySafari 6 pour Mac OS X, ©2010-2024 Simulation Curriculum Corp., skysafariastromy.com.

Saturne

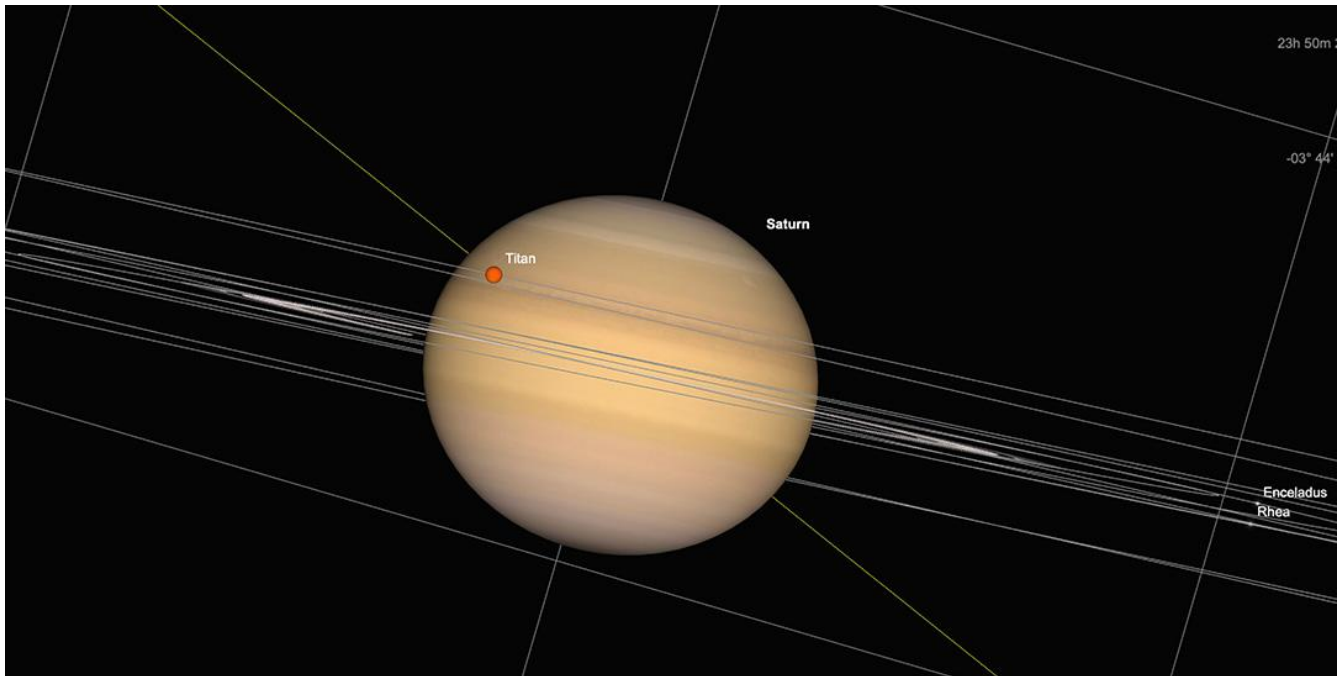
Juste après l'opposition, **Saturne** est idéalement placé pour être observé ce mois d'Octobre. Le soir du 1er de ce mois, **Saturne** se lèvera peu après 18h30 (heure de Paris) et transitera vers minuit trente le lendemain matin. La planète aux anneaux présente une luminosité de magnitude +0,7 et un disque de 19,4 secondes de diamètre au début du mois. **Saturne** est facilement repérable à la frontière des constellations des Poissons et du Verseau en localisant le **carré de Pégase** et en suivant sa trajectoire vers le Sud. L'objet le plus brillant sous le carré est **Saturne**, qui est nettement plus brillante que n'importe quelle étoile de cette partie du ciel.

D'ici la mi-October, **Saturne** aura diminué légèrement jusqu'à une magnitude de +0,8 et affichera désormais un disque de 19,3 secondes d'arc de diamètre.

Les observations les plus marquantes du mois se déroulent probablement les matinées du 6 et du 22 octobre, lorsque **Titan**, la **plus grande lune** de **Saturne**, effectue un transit rare devant le disque de **Saturne**. Avec les anneaux et le plan orbital de **Saturne** presque à notre portée, nous observons actuellement beaucoup plus de transits de **lunes** de **Saturne** que ce qui serait normalement observable depuis la **Terre**.

Cependant, contrairement aux satellites galiléens de **Jupiter** et à leurs transits, les **lunes** de **Saturne** sont beaucoup plus difficiles à observer. C'est **Titan**, le plus grand de toute la famille des satellites naturels de **Saturne**, qui offre aux observateurs la meilleure chance d'en observer un. L'événement du 6 octobre se produit environ 3 à 3 heures et demie après le transit de **Saturne** au Sud ; il est donc moins bien situé pour les observations depuis l'Europe, mais devrait néanmoins être visible. Comme le transit de **Titan** du 22 se produit un peu après le transit de **Saturne** dans le Sud, tel qu'observé depuis une grande partie de l'Europe, cela offre aux observateurs de cette partie du monde une excellente occasion de le voir (à condition que le temps soit clément et coopératif).

Fin Octobre, **Saturne** atteindra une magnitude visuelle de +0,9 et présentera un disque de 18,9 secondes d'arc de diamètre. À ce moment-là, **Saturne** se lèvera vers 15h40 (GMT) et transitera par le Sud peu avant 21h30. Bien que la vue des **anneaux** de **Saturne** soit encore assez tronquée pour le moment, à mesure qu'ils s'ouvrent à nouveau, les observations récentes de la planète au point de transit sont très satisfaisantes, comparativement aux années précédentes. Nous encourageons vivement tous ceux qui disposent de télescopes à profiter pleinement de l'observation de Saturne à ce moment précis.



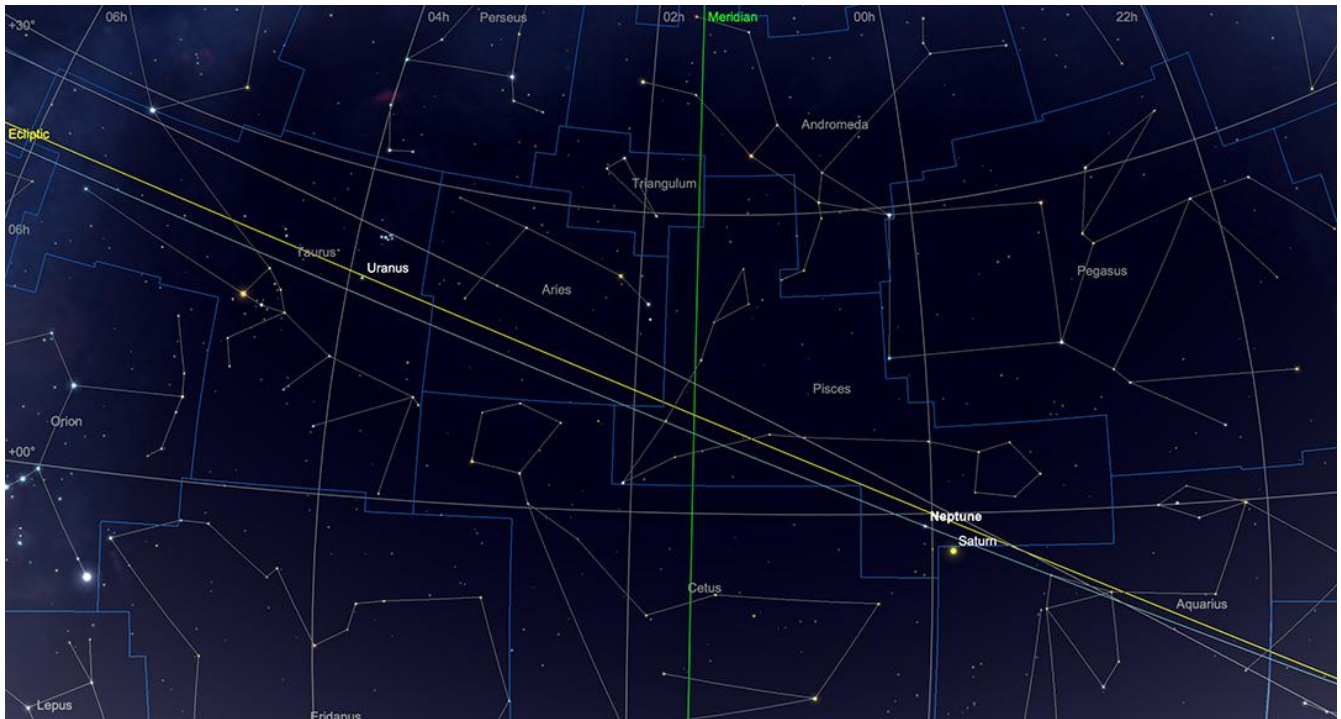
Saturne et sa **lune Titan** en transit, 2 h 29, le 22 octobre.

Image créée avec SkySafari 6 pour Mac OS X, ©2010-2024 Simulation Curriculum Corp., skysafariastronomy.com.

Uranus et Neptune

Les planètes extérieures sont toutes deux idéalement placées pour une observation en fin de soirée ou au petit matin en Octobre. **Uranus** réside dans la constellation du Taureau et est techniquement un objet visible à l'œil nu de magnitude +5,6. La planète présente actuellement un disque plutôt petit de 3,8 secondes d'arc de diamètre, mais sa proximité avec l'**amas d'étoiles des Pléiades**, facilement identifiable, situé à seulement 4° au Nord de la planète, offre aux observateurs un indicateur très utile de sa position.

Plus complexe, **Neptune** se trouve dans la constellation des Poissons, à seulement 3,5° à l'Est de **Saturne**, planète beaucoup plus brillante à l'œil nu. Avec une magnitude de +7,8 et un diamètre de seulement 2,4 secondes d'arc, **Neptune** nécessitera au minimum des jumelles pour être identifiée. Cependant, tout comme sa voisine **Uranus**, **Neptune** possède un point de repère facilement identifiable à proximité, ce qui en fait une planète beaucoup plus facile à repérer pour le moment.



Positions relatives d'**Uranus** et de **Neptune** dans le ciel, mi-October.

Image créée avec SkySafari 6 pour Mac OS X, ©2010-2024 Simulation Curriculum Corp., skysafariastronomy.com.

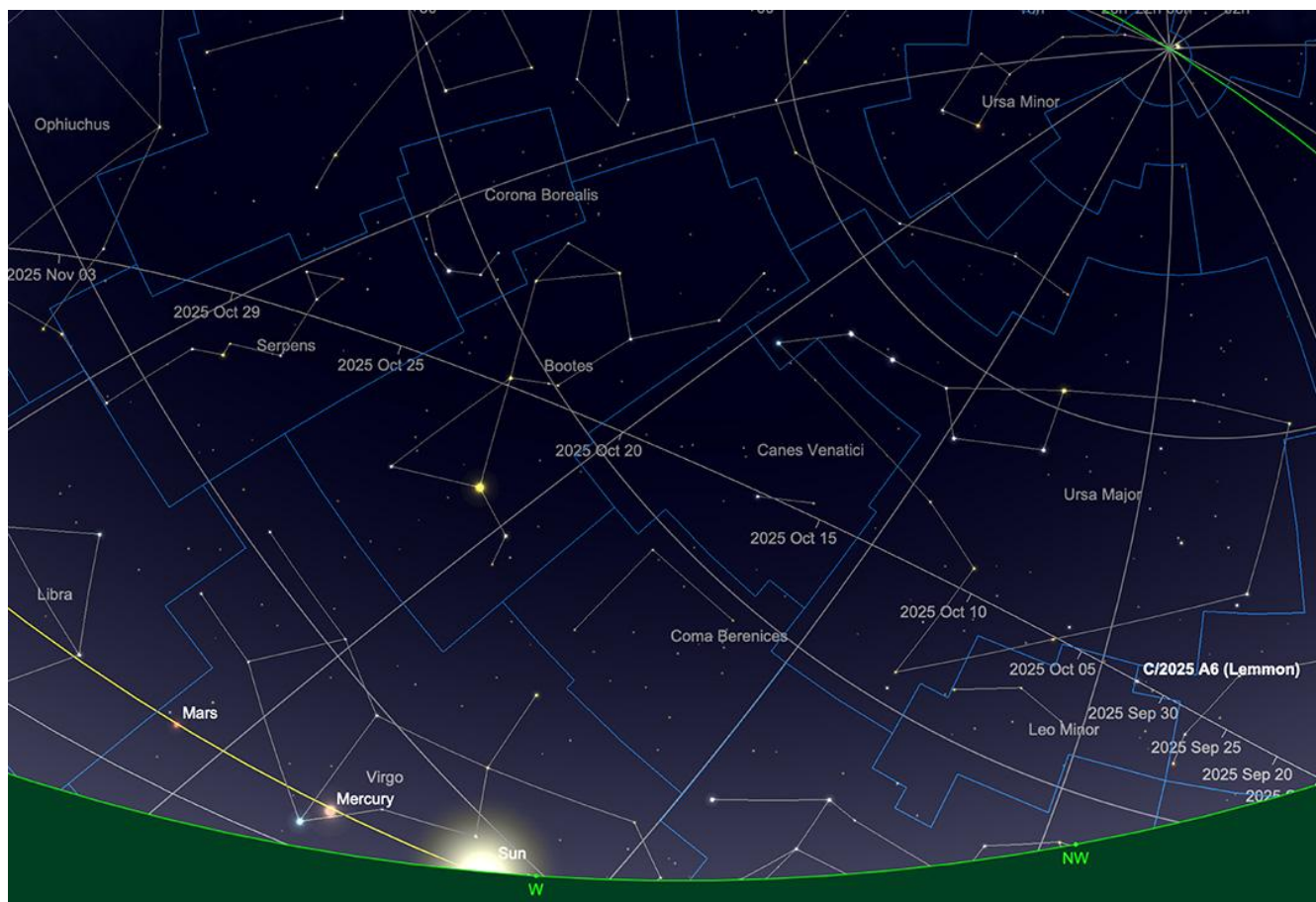
Comètes et Météorites

Comètes

Bien que ces derniers mois aient été relativement calmes pour les comètes, nous avons désormais quelques objets extrêmement intéressants, dont l'un vient d'être découvert, à observer.

La première d'entre elles est **C/2025 A6 (Citron)**, dont nous avons déjà parlé dans de précédents guides du ciel. Cette comète traversera les constellations du Lynx, du Petit Lion, la partie sud de la Grande Ourse, des Chiens de Chasse, du Bouvier et du Serpent en Octobre et se rapprochera au plus près de la **Terre** le 21 octobre. Si la comète continue d'améliorer ses mesures de luminosité déjà prometteuses, il est possible qu'elle atteigne une luminosité à l'œil nu fin Novembre et début Novembre 2025, lorsqu'elle sera au périhélie, son plus proche rapprochement du **SOLEIL**. La luminosité médiane prévue est de +0 magnitude (la probabilité maximale est une magnitude impressionnante, mais très improbable, de -8,5 !). Cependant, il convient d'être prudent, car il est également possible que sa luminosité reste relativement stable et qu'elle n'atteigne même pas la médiane des prédictions.

C/2025 A6 (Citron) atteindra son point le plus proche de la **Terre** le 21 octobre, se trouvant alors à environ 90 000 000 km (0,6 UA) de nous. À ce moment, la comète semblera véritablement se déplacer dans le ciel et son déplacement apparent sera de plusieurs degrés par jour. Son passage dans les constellations de l'hémisphère nord pendant la majeure partie du mois d'Octobre lui assurera une position idéale pour les observateurs de l'hémisphère Nord.



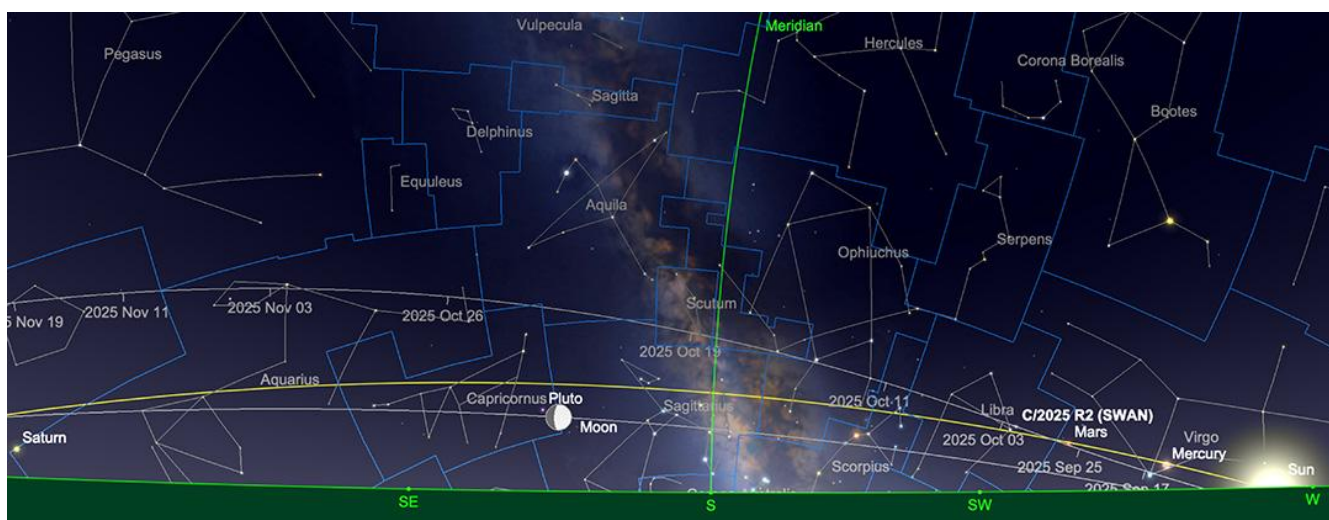
Trajectoire de la comète **C/2025 A6** jusqu'en octobre (position de la comète indiquée au 1er octobre).
Image créée avec SkySafari 6 pour Mac OS X, ©2010-2024 Simulation Curriculum Corp., skysafariastronomy.com.

Non contente d'une comète potentiellement impressionnante, nous en avons une autre à considérer. Il s'agit de la comète **C/2025 R2 (Swan)**, récemment découverte. Cette comète a été découverte pour la première fois sur des images de l'atmosphère solaire prises par **SOHO** le 11 septembre 2025. À ce moment-là, elle était déjà bien au cœur du système solaire interne et n'avait pas été repérée auparavant en raison de sa proximité avec notre étoile, vue depuis la **Terre**.

Il est intéressant de noter que cette comète se rapprochera au plus près de la **Terre** presque au même moment que **C/2025 A6 (Citron)** et pourrait bien avoir une luminosité similaire. La comète a déjà été photographiée par des instruments professionnels et amateurs et, au moment de la rédaction de cet article, elle était d'environ 6e magnitude.

À son plus près, la comète se trouvera à 39 000 000 km (0,2 6UA) de nous. Là encore, tout comme **C/2025 A6 (Citron)**, il pourrait s'agir d'une cible potentiellement impressionnante (bien qu'elle soit peu susceptible d'être aussi brillante). Certaines sources suggèrent que la **Terre** croisera la trajectoire potentielle du flux de météores de la comète vers le 5 octobre, ce qui pourrait produire une pluie d'étoiles filantes imprévue. Cependant, comme nous ne disposons que de peu de connaissances sur cet objet, il est impossible de déterminer la densité de ces débris dans son plan orbital. Le fait que la comète ait déjà survécu au périhélie est un signe positif.

C/2025 R2 (Swan) n'est pas aussi bien située pour les observateurs de l'hémisphère Nord, car elle traversera les constellations plus méridionales de la Balance, du Scorpion, d'Ophiuchus, du Sagittaire, du Capricorne et du Verseau durant ce mois d'Octobre. Il sera certainement intéressant de découvrir l'évolution de ces deux comètes. Comme toujours, avec toute activité cométaire, nous espérons le meilleur, mais préparons-nous à la déception !



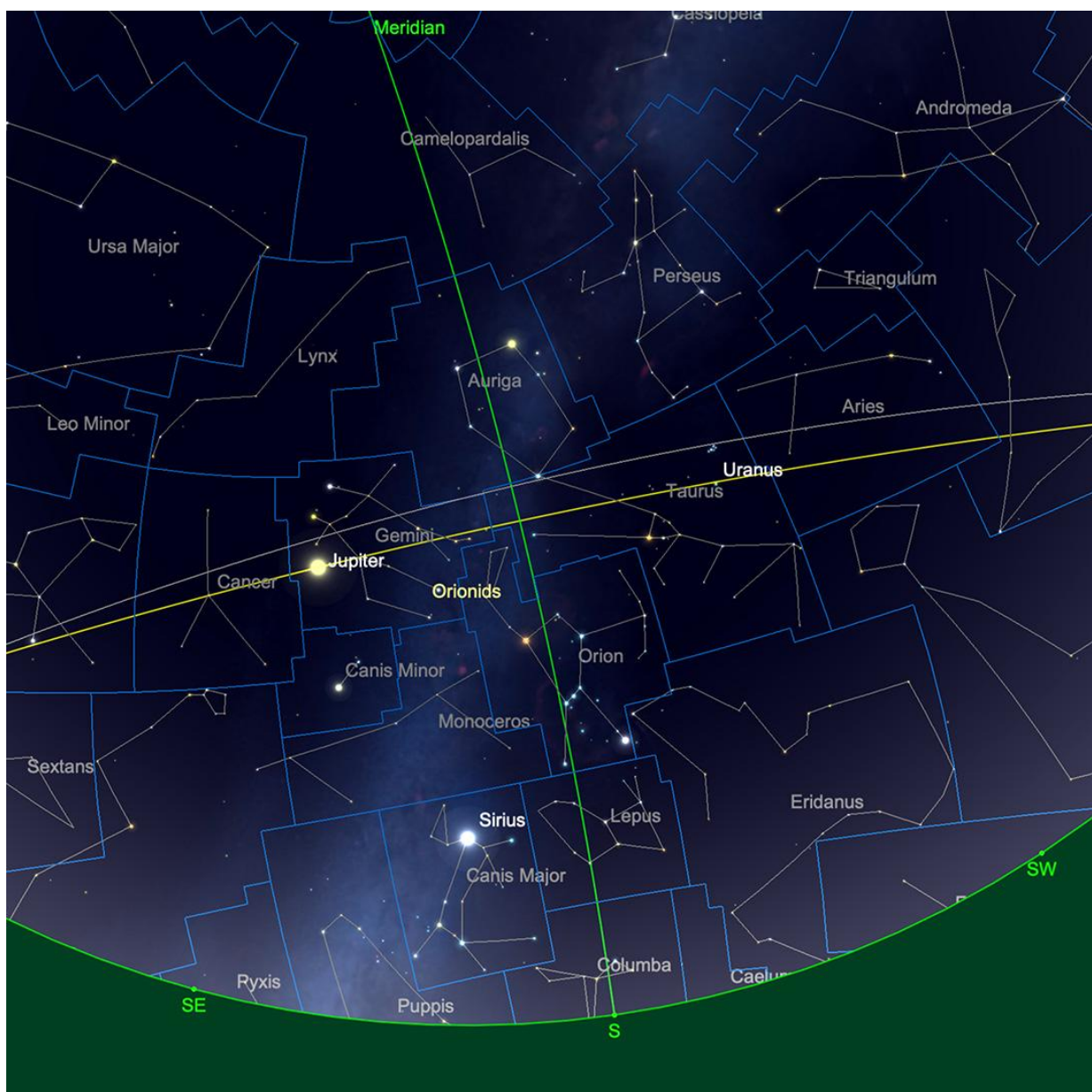
Trajectoire de la comète **C/2025 R2** durant Octobre (position de la comète indiquée au 1er octobre).
Image créée avec SkySafari 6 pour Mac OS X, ©2010-2024 Simulation Curriculum Corp., skysafariastronomy.com.

Météorites

La pluie d'étoiles filantes d'**Orion** sera visible tout au long du mois d'Octobre, mais atteindra son apogée cette année le 22 du mois, qui coïncide parfaitement avec la **Nouvelle Lune**. C'est l'une des deux pluies de météores de l'année associées à la plus célèbre comète de tous, **P/1 Halley**. L'autre pluie est celle des **Éta Aquarides**, qui se produit début Mai.

Bien que la pluie atteigne parfois un pic d'activité proche de celui des **Perséides** ou des **Géminides**, son nombre devrait être beaucoup plus modeste cette année. Le taux de rotation des étoiles filantes (ZHR) des **Orionides** pour 2025 est estimé à environ 15 météores par heure. Ces météores peuvent apparaître n'importe où dans le ciel, mais rayonnent depuis un point proche de la frontière Nord d'**Orion** avec les **Gémini**.

Avec un ciel sombre au plus fort de la pluie, il sera judicieux d'essayer de l'observer visuellement et de l'enregistrer photographiquement. Un simple appareil photo grand champ, avec une exposition longue durée, permettra de capturer quelques météores, s'il est laissé suffisamment longtemps en position statique.



Radiant des **Orionides**.

Image créée avec SkySafari 6 pour Mac OS X, ©2010-2024 Simulation Curriculum Corp., skysafariastronomy.com.

L'autre pluie d'étoiles le plus souvent associée au mois d'Octobre est celle des **Draconides**, plus septentrionales, associée à la comète **21 P/Giacobini-Zinner**. Son ZHR * peut varier considérablement, mais elle est généralement assez faible. Cependant, la comète mère de la pluie est revenue dans le système solaire interne cette année, ce qui laisse entrevoir un risque d'explosion. Le dernier pic majeur a eu lieu en 2018, où la plage de fréquences de résonance (ZHR) mesurée par des sources visuelles et radar se situait entre 600 et 1 500. Une explosion pourrait se produire cette année, car la **Terre** doit intercepter le train de débris récent de 2012 de **21 P/Giacobini-Zinner**. Malheureusement, nous n'avons aucun moyen de prédire avec certitude quand cet événement se produira et donc où il sera observé visuellement sur **Terre**. Cette incertitude est aggravée par le pic de l'événement de cette année, qui se situe aux alentours de la **Pleine Lune**, ce qui aura certainement une incidence négative sur les observations.

* ZHR (*Zenithal Hourly Rate / taux horaire zénithal*)



Lien sécurisé : <https://nextcloud.bresser.de/s/49x9S4AnR6F3Gca>

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.

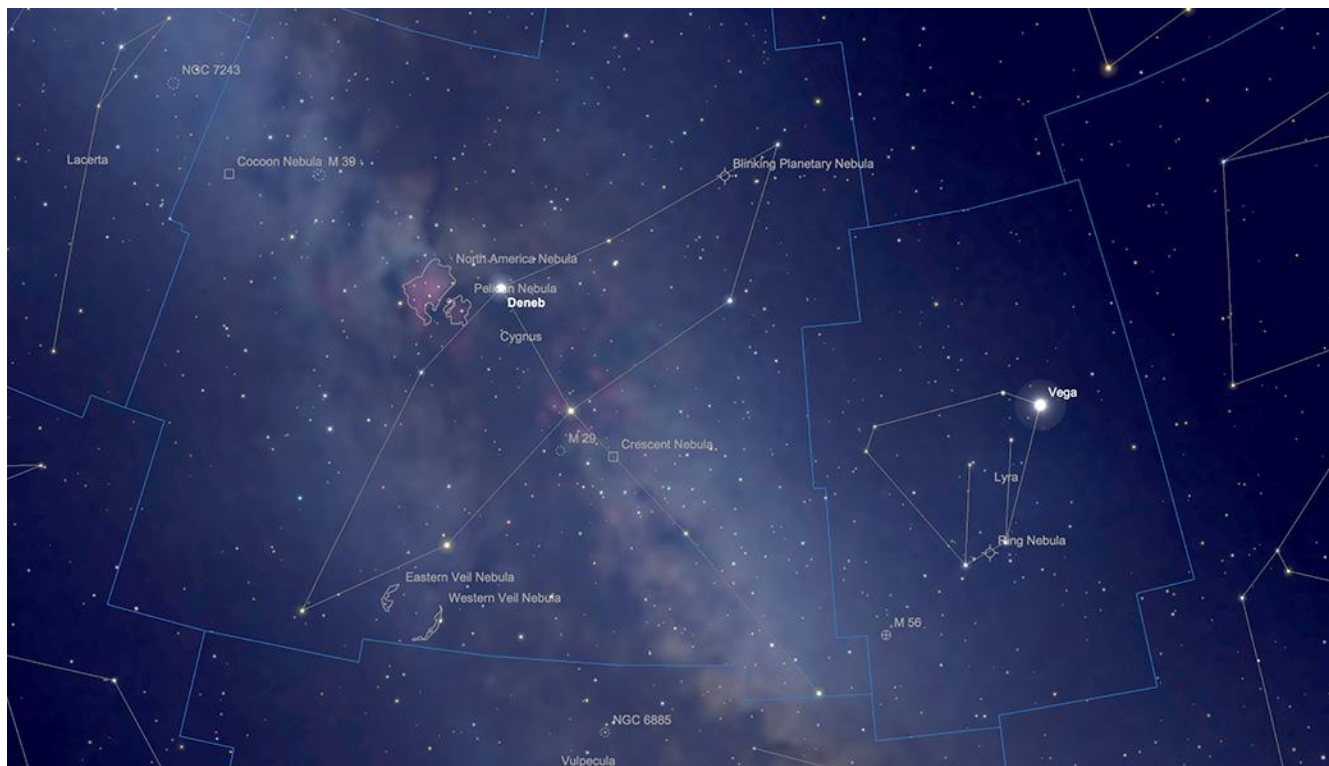
En attendant, vous pouvez découvrir ou redécouvrir le magazine :



<https://etoiledoubles.org/>

Les Merveilles du Ciel Profond (Deep Sky) :

Dans la constellation de Pégase



La constellation de Pégase.

Image créée avec SkySafari 6 pour Mac OS X, ©2010-2024 Simulation Curriculum Corp., skysafariastronomy.com.

L'arrivée de **Pégase** dans le ciel du soir est un signe certain de l'approche de l'automne dans l'hémisphère Nord. Cette constellation, assez vaste, partage une frontière avec le Verseau et les Poissons zodiacaux, respectivement au Sud et à l'Est, avec **Andromède** au nord-est.

Bien que dépourvu de nébuleuses majeures, **Pégase** est un refuge pour les galaxies - peut-être pas autant que les régions des constellations de la Vierge et du Lion - mais possède de nombreuses cibles extragalactiques qui méritent l'attention.

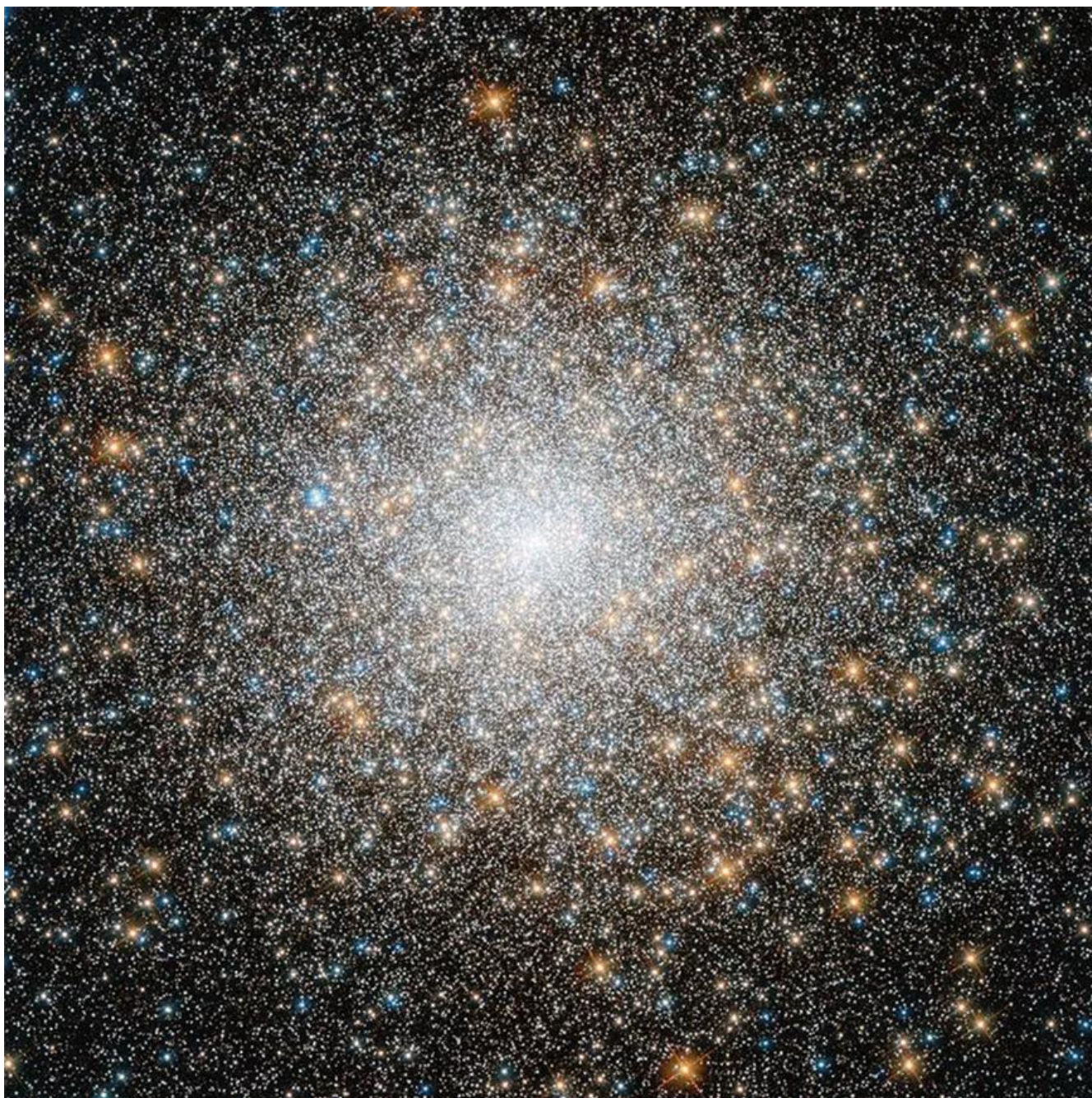
La caractéristique la plus célèbre de **Pégase** est facilement observable sans télescope : il s'agit bien sûr du célèbre Carré de Pégase. Composé des étoiles **ALPHERATZ** (« nombril » en arabe), **SCHEAT** (« jambe »), **ALGENIB** (« flanc ») et **MARKAB** (« selle »), le **Carré de**

Pégase domine cette région du ciel et peut servir de point de départ pour les sauts d'étoiles. Cependant, le **Carré de Pégase** ne se limite pas à « **Pégase** », car **ALPHERATZ** fait désormais officiellement partie de sa voisine **Andromède**. La situation est similaire à celle d'**ELNATH (Bêta Tauri)**, qui fait désormais officiellement partie de la constellation du Taureau, mais qui a été partagée sous le nom de **Gamma Aurigae** avec sa voisine **AURIGA**. Ces constellations sont rares, car elles sont encore représentées sur les cartes stellaires modernes comme reliées par leur étoile « commune ».

À un tiers de la ligne séparant les étoiles inférieures du **Carré**, **MARKAB** et **ALGENIB**, se trouve un objet totalement invisible à l'œil nu. Il s'agit de la remarquable (bien que peu spectaculaire) galaxie naine de Pégase. Associée à la galaxie voisine **M31**, la galaxie **spirale d'Andromède**, elle est donc voisine de notre Voie lactée. C'est un objet plutôt faible, de magnitude +13,2, réparti sur une zone raisonnable du ciel, et n'est donc réellement détectable que sur des photos de longue durée. Les galaxies naines sont souvent (mais pas toujours) plus anciennes et plus primitives que des galaxies comme la nôtre. Cependant, bien qu'elles ne soient pas brillantes au sens visuel conventionnel, les galaxies naines comme la naine de **Pégase** sont des refuges pour la matière noire. La naine de **Pégase** se trouve à 3 millions d'années-lumière de la Voie lactée et est en interaction de marée avec **M31**.

Bien plus facile à observer et mieux connu, un objet se trouve de l'autre côté de **Pégase** : le grand amas globulaire, **M15**. Situé à 4 degrés au Nord-Est de l'étoile **ENIF** (« nez » en arabe), ou **EPSILON PEGASI**, **M15** est un objet magnifique dans n'importe quel télescope ou jumelles. Avec une magnitude de +6,2, il peut être observé à l'œil nu depuis un emplacement raisonnable. Cet amas globulaire a été découvert par **Giovanni Domenico MARALDI** (https://fr.wikipedia.org/wiki/Giovanni_Domenico_Maraldi) en septembre 1746 et catalogué 18 ans plus tard par **Charles Messier** (https://fr.wikipedia.org/wiki/Charles_Messier) en 1764.

Situé à environ 33 600 années-lumière, **M15** contient environ 100 000 étoiles. Objet bien connu, **M15** a été étudié de manière exhaustive et abrite la première nébuleuse planétaire extragalactique découverte : **Pease 1**, identifiée pour la première fois en 1928. Outre **Pease 1**, **M15** abrite deux étoiles à neutrons en coorbite, huit pulsars et deux sources puissantes de rayons X. L'une de ces sources pourrait être un trou noir, auquel a été attribué l'effondrement relativement récent du cœur de **M15**. Les amas globulaires sont des objets à la fois magnifiques et fascinants, et **M15** recèle certainement d'autres caractéristiques encore inconnues.



*M15, photographiée par le télescope spatial Hubble (montrant **Pégase 1**, en haut à gauche au centre).*

Crédit image : NASA/ESA, domaine public.

De retour dans le **Carré de Pégase** se trouve la magnifique **NGC 7814**, le « **Petit Sombrero** » (ainsi nommée en raison de sa ressemblance avec la galaxie du Sombrero, **M104**, dans la constellation de la Vierge). **NGC 7814** est une galaxie spirale, présentée par la tranche de notre champ de vision. Elle révèle une bande de poussière sombre coupant en deux un noyau brillant. Avec une magnitude de +10,6, cette galaxie n'est pas excessivement brillante, mais grâce à sa compacité, elle reste bien visible avec les petits télescopes. **NGC 7814** est facile à repérer grâce à sa proximité avec **ALGENIB**.



NGC7814. Crédit image : Hunter Wilson, Creative Commons.

Une autre galaxie proche d'un membre du **Carré** est **NGC 7479**, située à un peu moins de 3 degrés au Sud de **MARKAN**. C'est l'une des galaxies spirales barrées les plus photogéniques du ciel, presque face à nous. Découverte en 1784 par William Herschel (https://fr.wikipedia.org/wiki/William_Herschel), elle est légèrement plus faible que 7814, avec une magnitude de +10,9. **NGC 7479** est une galaxie très active – dite de type **Seifert**, où se produit une formation stellaire massive. La structure serpentine de **NGC 7479** est magnifiquement représentée sur les photos longue durée ; elle semble presque glisser dans l'espace comme un Sidewinder !



NGC7479, photographée par le télescope spatial Hubble.
Crédit image : NASA/ESA, domaine public.

Plus au Nord se trouve un fascinant groupe de galaxies : le groupe **NGC7331** et le **Quintette de Stephan**. Ces deux groupes de galaxies sont séparés par seulement un demi-degré de ciel et se trouvent au Nord de **MATAR (Eta Pegasi)**. Des deux groupes, **NGC7331** est le plus remarquable et son membre principal a été découvert pour la première fois par William Herschel (https://fr.wikipedia.org/wiki/William_Herschel) en 1784. Cette galaxie principale, **NGC7331**, était considérée comme ayant une taille, une masse et une taxonomie très similaires à celles de notre Voie lactée : une spirale étroitement barrée. Cependant, les études les plus récentes de la Voie lactée suggèrent qu'elle ne possède que deux bras spiraux massifs, tandis que **NGC7331** en possède

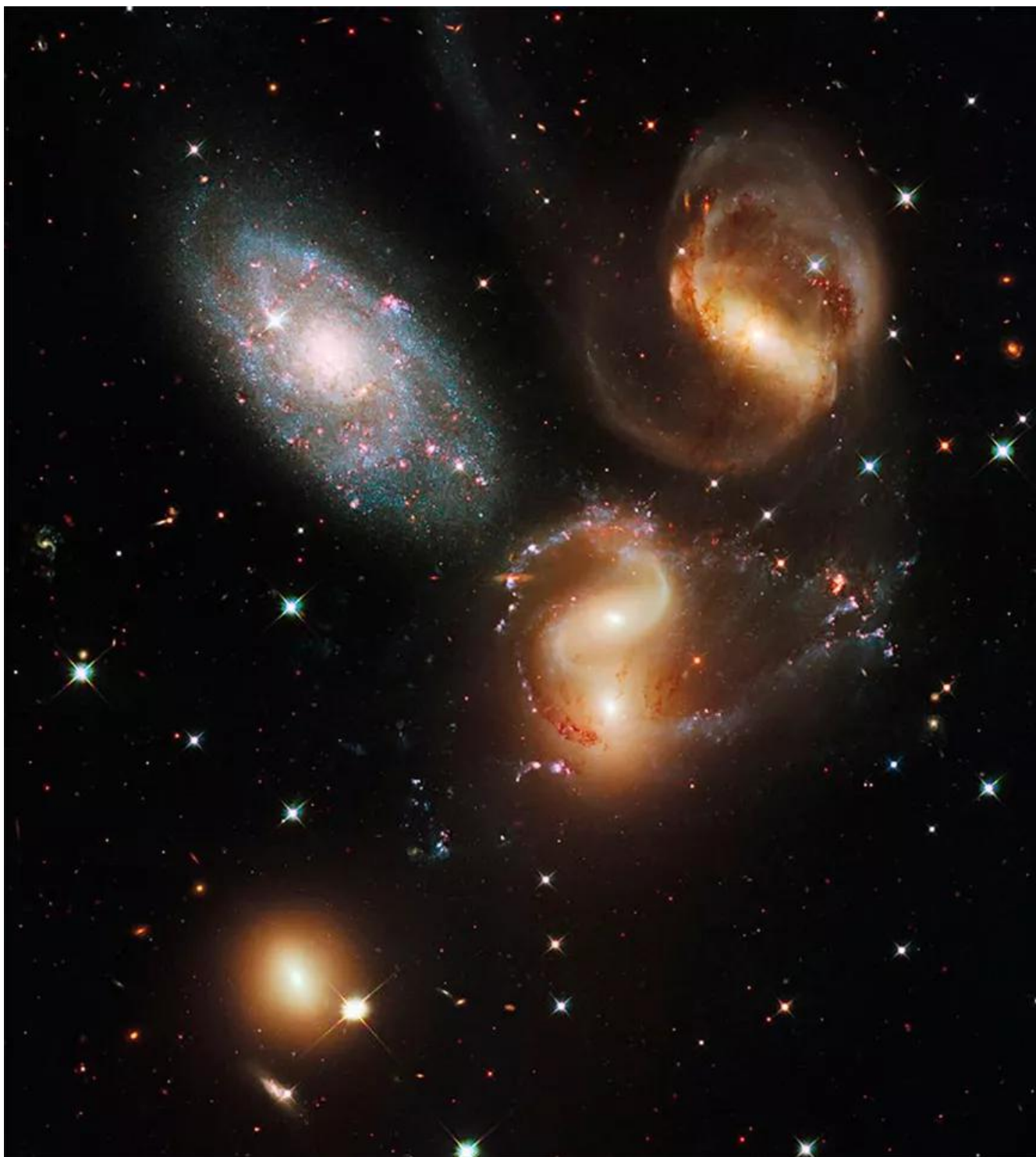
davantage (**NGC6744** dans la constellation Paon de l'hémisphère Sud est désormais considérée comme l'analogue le plus proche de la Voie lactée). Derrière **NGC7331** se trouvent les **NGC7340, 7336, 7335, 7327** et **7338**, dont certaines sont visibles en vision détournée avec des télescopes de taille raisonnable. **NGC7331**, avec une magnitude de +9,5, est de loin la plus proéminente du groupe et peut être observée avec des télescopes plus petits. L'ensemble du groupe constitue une cible idéale pour l'astrophotographie, comme le montre clairement la photo ci-dessous de Mark Blundell, contributeur régulier.



NGC7331 et le Quintette de Stephan.

Crédit image : Mark Blundell.

Le deuxième de ces deux groupes de galaxies est le célèbre **Quintette de Stephan**. Découvert en 1877 à l'Observatoire de Marseille par **Édouard Stephan** (https://fr.wikipedia.org/wiki/%C3%89douard_Stephan), il est composé des **NGC7317, 7318, 7318A, 7318B, 7319** et **7320** (il s'agit techniquement d'un sextuor, car **7318A** et **B** sont des noyaux galactiques distincts). Le **Quintette de Stephan** occupe une minuscule zone de 1,10 m x 1,10 m de ciel et est à la fois une zone de destruction massive, les galaxies qui la composent s'entredéchirant littéralement, et une zone de création massive où les boucles de matière riches en gaz libérées par cette dynamique conduisent à la naissance d'étoiles.



L'intérieur du **Quintette de Stephan**, photographié par le **télescope spatial Hubble**.
Crédit image : NASA/ESA, domaine public.

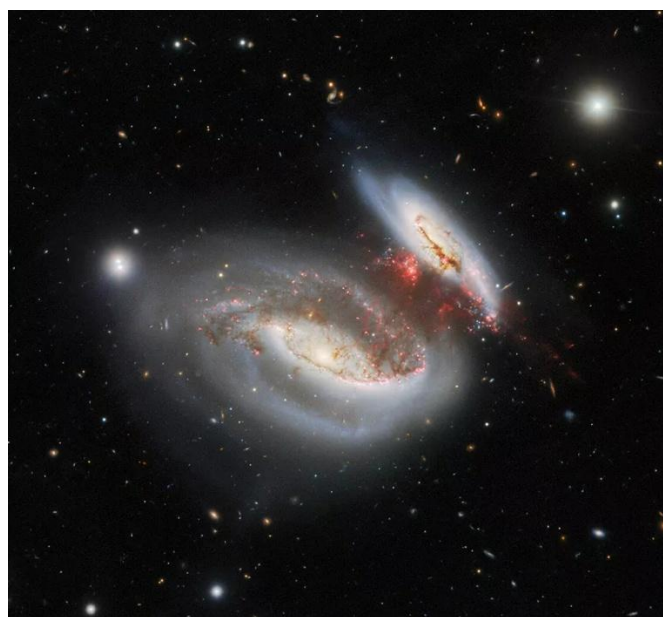
Parmi les composants du **Quintette**, **NGC7320** semble être un objet de premier plan sans rapport avec nous - beaucoup plus proche de nous à 39 millions d'années-lumière de distance par opposition aux 210 à 350 millions d'années-lumière des autres membres.

Le dernier objet – ou paire d'objets – que nous étudierons dans **Pégase** est **UGC 12914** et **UGC 12915**. Il s'agit de deux galaxies spirales entrant en collision, comme le ferait,

selon certaines hypothèses, notre Voie lactée et la galaxie d'Andromède, **M31**, dans environ 2,8 milliards d'années. L'observation de ces deux objets en interaction nous donnera peut-être un aperçu de ce qui attend notre galaxie et sa voisine dans un futur lointain.

UGC 12914 et **UGC 12915** sont communément appelées les « galaxies du caramel » en raison de leur forme similaire à celle de la célèbre confiserie nord-américaine du même nom. Ces deux galaxies sont entrées en collision, presque frontalement, et se séparent à nouveau, entraînant des boucles d'étoiles et de gaz sur la distance qui les sépare. La collision de galaxies provoque souvent la naissance d'un grand nombre d'étoiles, car le gaz et la poussière interstellaires sont comprimés par les forces de marée interactives et s'effondrent, déclenchant ainsi des allumages stellaires. Ainsi, si la collision de galaxies peut sembler catastrophique, elle peut aussi être extrêmement productive. En témoignent les images détaillées produites par des observatoires professionnels, comme l'exemple remarquable ci-dessous, capturé par le télescope **Gemini Nord** et traité par des membres du Laboratoire national de recherche en astronomie optique-infrarouge. Les zones rouges entre les galaxies sont d'immenses nébulosités riches en hydrogène, où naissent de nouvelles étoiles.

Visuellement, **UGC 12914** et **UGC 12915** ne sont pas très brillantes – cumulées autour de la 13e magnitude, elles sont donc peut-être un peu plus difficiles à observer que les membres plus brillants du **Quintette de Stephan**. Mais ceux qui disposent d'instruments plus puissants peuvent observer ces galaxies, situées à quelque 180 millions d'années-lumière de nous, et imaginer ce que réserve le futur lointain à la nôtre.



Les « **Galaxies Taffy** », **UGC 12914** et **UGC 12915**.

Crédit image : Observatoire international Gemini/NOIRLab/NSF/AURA Traitement d'image : M. Rodriguez (NOIRLab de NSF), TA Rector (Université d'Alaska Anchorage/NOIRLab de NSF), J. Miller (Observatoire Gemini/NOIRLab de NSF), M. Zamani (NOIRLab de NSF) et D. de Martin (NOIRLab de NSF) Remerciements : PI : AS Castelli (Universidad Nacional de la Plata).

<https://noirlab.edu/public/images/noirlab2308a/> - Creative Commons.

Objets dans le ciel

Images proposées et réalisées par Michel LEFEVRE



*M31_Askar FRA400 par Michel LEFEVRE ***.
Image utilisée avec son aimable permission.*



*Ngc7479 RC10 par Michel LEFEVRE ***.
Image utilisée avec son aimable permission.*



*NGC7814 RC10 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

Octobre 2025

Ont apporté leur contribution à ce guide :

*** Michel DECONINCK pour la rubrique « Notre Etoile/Notre SOLEIL », ainsi que ses rubriques Septembre- Octobre 2025 > [Lien sécurisé :](#)**

<https://nextcloud.bresser.de/s/49x9S4AnR6F3Gca>

****Philippe LAURENT pour sa rubrique « Les étoiles... les stars du ciel »**

<http://etoiledoubles.eklablog.com/>

***** Michel LEFEVRE pour les images : M31_Askar FRA400 / Ngc7479 RC10 / NGC7814 RC10**

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

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

« **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**

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.

