

# SKY GUIDE

## Guide astronomique pour Février 2025

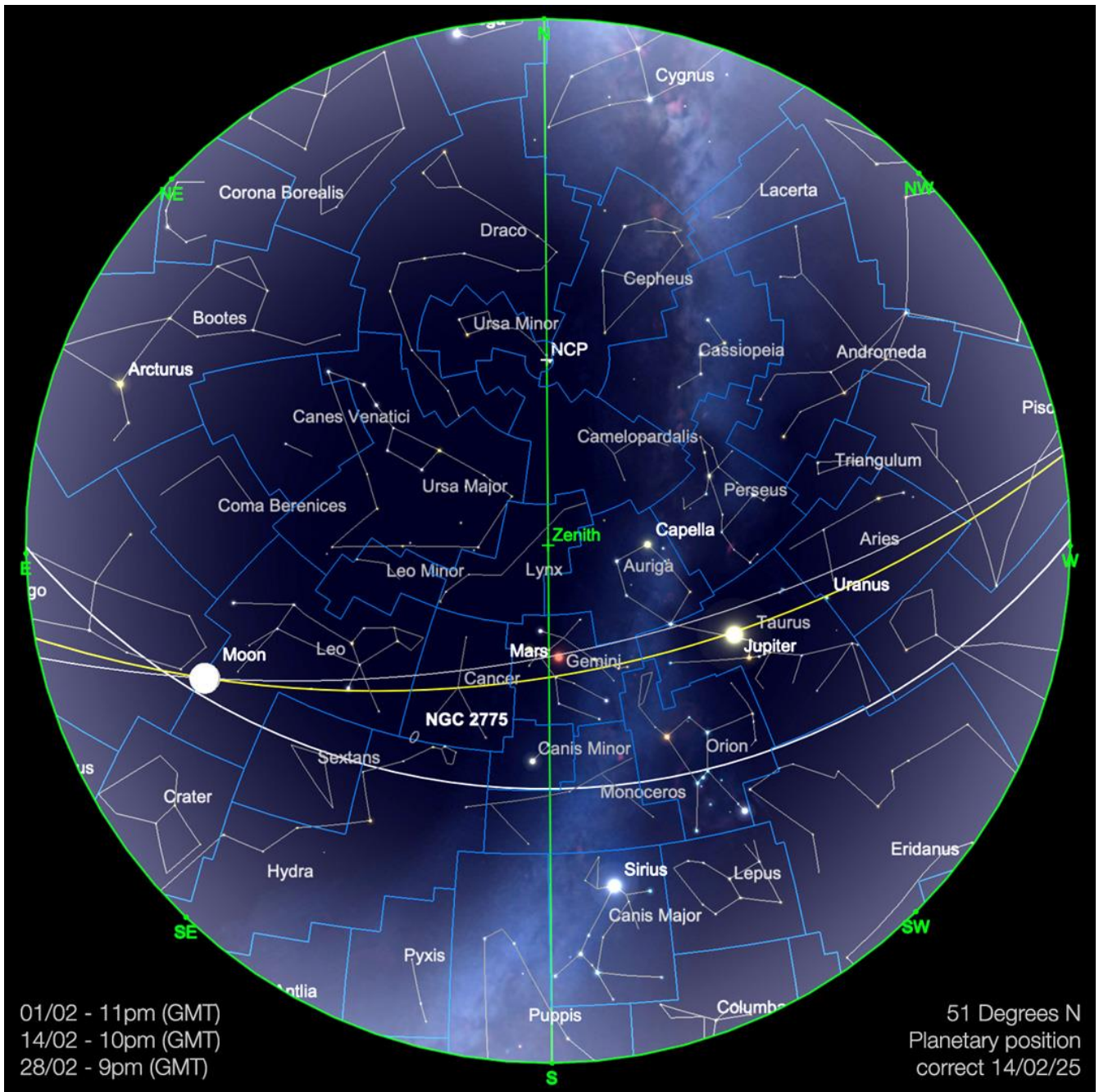
Le guide le plus récent sur l'activité planétaire et lunaire,  
des comètes et des merveilles du Ciel.

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

Texte original: Kerin Smith  
Traduction: Vincent Hamel

© 2025 – Bresser GmbH – Group of Companies

*Expand your horizon*



Carte du ciel de Février 2025

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

## ***Le guide mensuel du ciel de Février 2025***

*Février est généralement le mois le plus court, avec 28 jours, et s'étend sur 29 jours lors d'une année bissextile, alignant notre calendrier sur la rotation et l'orbite de la **Terre**. Le calendrier grégorien, introduit en 1582, a corrigé les inexactitudes du précédent calendrier julien, qui présentait des défauts orbitaux. Les années bissextiles sont conçues pour maintenir la précision ; par exemple, 2024 était une année bissextile car elle était divisible par 4 mais pas*

par 100, sauf si elle était également divisible par 400. 2025 ne répond à aucun de ces critères, donc février reste un mois régulier de 28 jours.

**La raison de la brièveté relative du mois de février est simple** : la mesure du temps segmentée imposée par l'homme ne correspond pas complètement à la nature. À mesure que le temps naturel progresse, notre calendrier, s'il n'est pas corrigé, commencerait à déraiser et à se désynchroniser avec la rotation de la **Terre** et sa trajectoire autour du **SOLEIL**. Bien que ce processus soit graduel, il ne faudrait pas longtemps avant que le décalage ne devienne tout à fait perceptible. La raison en est la suivante : le temps exact mis par la **Terre** pour effectuer une orbite complète autour du **SOLEIL** est d'un peu plus de 365 jours. Cette période, connue sous le nom d'année astronomique, entre autres termes, équivaut à environ 365,242 jours. Une fois que ces heures « supplémentaires » d'une année astronomique s'accumulent, elles représentent une période de temps importante qui, si elle n'est pas corrigée, entraînerait une dérive du calendrier grégorien par rapport aux événements astronomiques tels que les solstices et les équinoxes.

Le **pape Grégoire XIII** a introduit le calendrier grégorien en 1582, comme une amélioration du calendrier julien de **Jules César**, connu pour ses inexactitudes. **Luigi Lilio**, le naturaliste italien responsable de sa formulation, n'a jamais assisté à sa mise en œuvre. Les années bissextiles, avec un 29 février supplémentaire, étaient cruciales pour la précision du système grégorien et étaient plus simples que la méthode julien. Malgré son introduction en 1582, la Grande-Bretagne a continué à utiliser le calendrier julien jusqu'en 1752.

Les secondes intercalaires, comme la dernière ajoutée en décembre 2016, permettent d'affiner le chronométrage en raison des variations de la rotation de la **Terre**, influencées par des facteurs tels que la traînée atmosphérique. **Vénus** illustre l'impact de la traînée atmosphérique sur la rotation, car son jour dépasse désormais son année. Cependant, il semble que les jours de la seconde intercalaire soient comptés. En 2022, l'organisme international de contrôle des poids et mesures, le **BIPM**, a voté pour arrêter d'ajouter des secondes intercalaires au temps universel d'ici 2035. Au lieu d'insérer des secondes intercalaires à intervalles réguliers, le temps pourra dériver légèrement par rapport à la rotation de la **Terre**, avec des corrections apportées par l'insertion d'une minute intercalaire tous les 50 à 100 ans. On ne sait pas encore comment cela affectera finalement la précision du pointage des télescopes et d'autres équipements de suivi. Cependant, comme bon nombre de ces systèmes s'appuient sur le GPS, qui possède son propre horodatage distinct du temps universel, le décalage temporel par rapport à la rotation de la **Terre** pourrait être moins prononcé.

**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...**

*Page 4* **Le SOLEIL**      *Page 7* **Les Cadrons Solaires**      *Page 12* **La Lune**  
*Page 15* **Les Planètes**    *Page 24* **Les Comètes et Météorites**    *Page 26* **Les Etoiles Doubles**  
*Page 27* **Le Ciel Profond**    *Page 35* **Les Objets du Ciel Profond de Michel LEFEVRE pour les images :**



**Carte du ciel Stelvision 365** > Un compagnon précieux pour arpenter le ciel à l'œil nu

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

## Le SOLEIL

Notre étoile mère reste très active et ne montre aucun signe de ralentissement par rapport à son pic d'activité. Ce pic a déjà largement dépassé celui de 2014/15, qui, en réalité, était relativement faible. L'activité des taches solaires a dépassé 225 au cours des derniers mois. Cependant, il lui reste encore du chemin à parcourir pour égaler le record du cycle 19, qui a culminé vers 1958 avec plus de 350 taches solaires par mois calendaire à son apogée. Bien qu'il y ait peu de chances que le cycle 25 actuel atteigne des niveaux aussi extrêmes, il se comporte bien au-delà des prévisions initiales. L'activité des taches solaires de décembre a de nouveau largement dépassé les prévisions, avec 154,5 taches solaires visibles depuis la **Terre** au cours du mois calendaire, contre le niveau prévu de 112,3.

Au moment de la rédaction du présent document, il n'y a pas eu de répétitions récentes significatives des aurores boréales observées à basse latitude en Mai, Août, Septembre et Octobre 2024. Cependant, l'activité des taches solaires étant toujours particulièrement élevée, cela pourrait changer à très court terme.

Des sites Web tels que [www.spaceweather.com](http://www.spaceweather.com) et la newsletter mensuelle de Michel Deconinck : <https://astro.aquarellia.com/doc/Aquarellia-Observatory-forecasts.pdf> Elles couvrent de nombreuses facettes des observations solaires et sont également sources de nombreuses informations utiles sur la situation actuelle de notre étoile mère. L'inscription à l'application AuroraWatch, produite par l'Université de Lancaster au Royaume-Uni, est également fortement recommandée pour ceux qui recherchent des avertissements avancés sur les événements auroraux imminents.

Accessoire 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 :

Février 2025 = page 2 à 3 **du lien sécurisé (ci-dessous)**

<https://nextcloud.bresser.de/s/weq7x5xH6BtDW4m>

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

(\*) Quelques références :

En français

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

Ce groupe français tient compte du « nombre A »

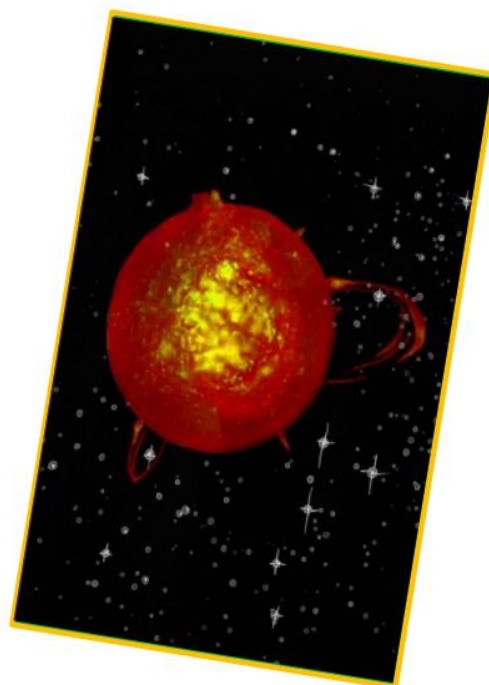
• Observateur des observateurs du Québec :

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

En anglais

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

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





*Proposé par Xavier DEQUEVY*

*Vous retrouverez la rubrique de Xavier et son reportage de dernier stage proposé dans le prochain guide*

***Astro Evasion** était à l'observatoire du Cerro Pāchon (Gemini Sud, SOAR, Vera Rubin) ce vendredi et à l'observatoire de la Silla aujourd'hui au Chili.*

*Visites très intéressantes avec des guides très sympathiques.*

*Et toujours un environnement à couper le souffle, la Cordillère à perte de vue !*



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

## « Les Cadrans Solaires »

Proposé par Bernard BAUDOUX



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

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

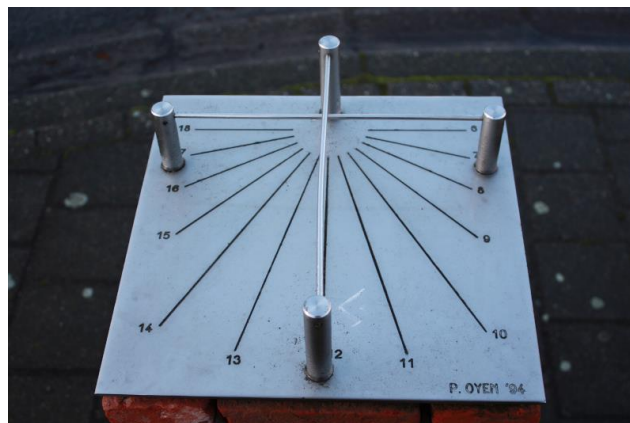
<https://www.gnomonica.be>

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

## Les cadrans solaires bifilaires

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

Le cadran solaire bifilaire remplace le style classique par deux tiges (ou fils). Ces dernières sont parallèles à la table, perpendiculaires entre elles et placées à des distances différentes de la table donc dans des plans différents, on dit dans ce cas qu'elles sont orthogonales.



Cadran solaire situé à Genk (Belgique)

On voit très bien les deux tiges sur le cadran horizontal de Genk. Elles vont donner chacune une ombre sur la table. Les deux ombres seront orthogonales. C'est à leur intersection que l'on lira l'heure.

Le cadran bifilaire a été inventé en 1922 par Hugo Michnik (dans une partie de la Pologne qui, à l'époque, faisant partie de l'Allemagne). Il a publié un article le décrivant : « Theorie einer Bifilar-Sonnenuhr » paru dans *Astronomische Nachrichten*, vol 217, p 81-90. Dans cet article, il signale notamment qu'il est possible d'indiquer les heures sidérales, babyloniennes ou encore italiques. Cet article (en allemand) est disponible dans son intégralité au lien suivant : <https://adsabs.harvard.edu/full/1922AN....217...81M>.

## Le style

Le style ici est double et horizontal.

Une des deux tiges est placée dans le plan méridien du cadran, c'est-à-dire à la verticale de la ligne horaire de midi. L'autre lui est orthogonal. La tige méridienne est au-dessus de l'autre (sauf si le cadran est installé au pôle).

Si, sur la photo, on ne voit pas que la tige méridienne est dans le même axe que la ligne de 12h, c'est juste une question de parallaxe lors de la prise de la photo.

## Les lignes horaires

À ce niveau, les choses sont encore simples : les lignes sont équidistantes de  $15^\circ$  les unes des autres (comme pour un cadran équatorial), on les nomme aussi pour cette raison « équiangulaires ».

On ne trace que les lignes de 6h à 18h, bien qu'un cadran horizontal soit capable d'aller au-delà. La raison est la suivante : le cadran est posé sur une stèle ou une colonne. Lorsque le Soleil se lève (donc plus bas que la table) les ombres des tiges seront projetées vers le haut et non vers la table (et encore, on ne considère ici que le début des tiges, car ni la colonne ni la table ne sont transparentes). Lorsqu'il sera à hauteur des tiges, les ombres seront projetées à l'infini parallèlement à la table. Il faudra donc encore attendre encore pour les voir enfin se projeter sur la table.

Même si on peut objecter que les considérations ci-dessus supposent un Soleil ponctuel, le fait qu'il constitue un disque apparent ne change fondamentalement pas grand-chose aux principes énoncés.

## Tracé du cadran septentrional

### Par calcul

On ne parlera pas ici réellement d'un tracé (puisque les lignes sont équiangulaires), mais ce que l'on va calculer, c'est la distance qui sépare chaque tige de la table.

### Par épure

Ce type de cadran ne se conçoit pas par épure, mais uniquement par calcul. Les formules données ici sont extraites du livre de Denis Savoie (*La Gnomonique*, Les Belles Lettres, 2001, pp 151-160).

On place la tige méridienne à une distance  $d$  arbitraire de la table. On choisira  $d$  pas trop grand pour que l'intersection des ombres se produise sur la table. Ceci reste à la discrétion du concepteur du cadran.

La distance  $d'$  de la tige orthogonale sera alors :

$$d' = d \sin(\varphi)$$

où, comme d'habitude,  $\varphi$  représente la latitude du lieu.

Les intersections des ombres des deux tiges se calculent comme suit en coordonnées rectangulaires avec pour origine un point P que nous allons définir ensuite :

$$x = d \frac{\sec(\varphi) \sin(H)}{\tan(\varphi) \tan(\delta) + \cos(H)}$$

$$y = d \frac{\tan(\varphi) \cos(H) - \tan(\delta)}{\sec(\varphi) \tan(\delta) + \operatorname{cosec}(\varphi) \cos(H)}$$

où :

$d$  = distance de la tige méridienne à la table

$\varphi$  = la latitude du lieu

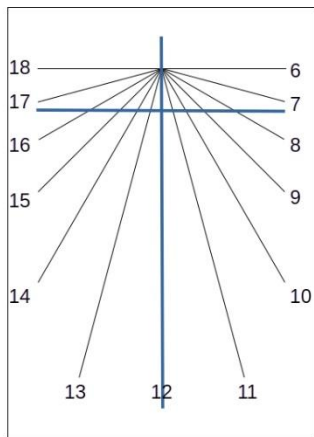
$H$  = l'angle horaire du Soleil (voir articles précédents)

$\delta$  = déclinaison du Soleil.

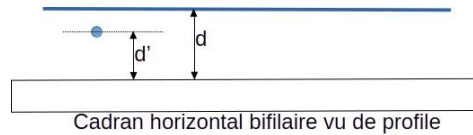
On prendra  $\delta$  constant au cours de la journée (bien que ce ne soit pas en réalité le cas). Une bonne pratique consiste à utiliser la valeur qu'elle prend à midi (solaire). « sec » et « cosec » correspondent respectivement à sécante ( $1/\cos$ ) et cosécante ( $1/\sin$ ).

Calcul de P. P se situe sur la ligne de midi à une distance p de l'intersection des lignes horaires de 6h, 12h et 18h valant :

$$p = d \cos(\varphi)$$



Cadran horizontal bifilaire vu du haut



Cadran horizontal bifilaire vu de profile

Les deux schémas ci-dessus montrent à quoi correspondent les distances **p**, **d** et **d'**.

Après le cas du cadran horizontal, on peut aussi envisager un cadran vertical (déclinant ou non), comme à Valréas (France, dept 84).



S'il n'est pas fréquent de voir un cadran horizontal bifilaire, les bifilaires verticaux sont encore plus rares.

Dans ce cas-ci aussi, les lignes horaires sont équiangulaires, de 15° en 15°. Cependant, ce n'est pas une simple transposition à 90° du bifilaire horizontal. En effet, contrairement aux cadrans verticaux vus jusqu'à présent, la ligne de midi (si elle existe – cela dépend de la déclinaison gnomonique de la table) n'est plus forcément verticale, et, en conséquence, la ligne d'horizon n'est plus forcément horizontale. Ce ne sera le cas que si la déclinaison gnomonique de la table est nulle. Les verticaux sont plus complexes à calculer que les horizontaux, il ne faut pas avoir trop peur de la trigonométrie.

Si  $d$  est la distance de la tige méridienne (qui dans ce cas-ci est verticale, car parallèle à la table), alors la distance  $d'$  de la tige orthogonale devient (nous avons gardé les conventions de lettres pour les formules qui suivent) :

$$d' = d \cos(\varphi) |\cos(D)|$$

où

$\varphi$  = la latitude du lieu

$D$  = la déclinaison gnomonique de la table

remarque :  $\cos(D)$  est pris en valeur absolue, car on calcule une distance.

Les coordonnées  $(x, y)$  de la projection de l'ombre de l'intersection des deux tiges sont plus complexes à calculer. On calculera tout d'abord  $X$  et  $Y$  :

$$X = d \left( \frac{\cos(D)\sin(H) - \sin(\varphi)\sin(D)\cos(H) + \cos(\varphi)\sin(D)\tan(\delta)}{\sin(D)\sin(H) + \sin(\varphi)\cos(D)\cos(H) - \cos(\varphi)\cos(D)\tan(\delta)} \right)$$

$$Y = -d \left( \frac{\cos(\varphi)\cos(H) + \sin(\varphi)\tan(\delta)}{\sin(D)\sin(H) + \sin(\varphi)\cos(D)\cos(H) - \cos(\varphi)\cos(D)\tan(\delta)} \right)$$

Comme les deux dénominateurs sont identiques, on peut aussi en calculer un au préalable, puis utiliser le résultat obtenu pour les calculs de  $X$  et  $Y$ .

Ensuite, on peut calculer les  $x$  et  $y$  (toujours relativement au point  $P$ ) :

$$x = X \left( \frac{[\tan]^2(\varphi) + \cos(\varphi) |\cos(D)| [\sin]^2(D)}{[\tan]^2(\varphi) + [\sin]^2(D)} \right) + Y (1 - \cos(\varphi) |\cos(D)|) \tan(\varphi) \sin(D) / ([\tan]^2(\varphi) + [\sin]^2(D))$$

$$y = Y \left( \frac{\sin^2(D) + \cos(\varphi) |\cos(D)| \tan^2(\varphi)}{\tan^2(\varphi) + \sin^2(D)} + X \frac{(1 - \cos(\varphi) |\cos(D)|) \tan(\varphi) \sin(D)}{\tan^2(\varphi) + \sin^2(D)} \right)$$

Même remarque que précédemment, tous les dénominateurs sont identiques, ainsi que les numérateurs des seconds termes (avant d'être multipliés par X ou par Y), on pourra alors procéder de même que pour les calculs de X et Y.

Pour le point P, nous aurons (relativement au centre du cadran) :

$$x_p = d |\cos(\varphi) \cos(D)| \tan(D)$$

$$y_p = -d |\cos(\varphi) \cos(D)| \tan(\varphi) \sec(D)$$

Pour tracer la ligne de midi éventuelle, on utilisera la formule suivante :

$$\tan(\mu) = -\frac{\tan(D) \tan(\varphi) - \sin(D) \sin(\varphi)}{\sin(\varphi) \tan(\varphi) + \sin(D) \tan(D)}$$

où  $\mu$  est l'angle de la ligne de midi avec la verticale. Elle est à gauche de cette dernière si  $\mu < 0$ .

## Le Système Solaire

Par Kerin SMITH (traduction Vincent HAMEL)

### La Lune

La **Lune** commence le mois de Février sous la forme d'un croissant de **Lune**, âgée d'environ trois jours, situé dans la constellation des Poissons. Le soir du 1er, la **Lune** se trouve aux côtés de la superbe **Vénus** - les deux formant une paire très proéminente dans le Sud-Ouest après le coucher du **SOLEIL**. Au cours des nuits suivantes, la **Lune** continue de croître en phase et en illumination, grimpante plus haut dans l'écliptique du point de vue de l'hémisphère Nord.

Bien que l'hémisphère Nord ne connaisse pas encore le printemps, la phase de croissant de **Lune** de Février représente la première phase de ce que l'on appelle communément la phase de « haut croissant de printemps » de la **Lune**. Cela se produit pour les observateurs de l'hémisphère Nord au printemps, en soirée. Cela est dû au plan écliptique qui se couche abruptement, comme on peut le voir depuis les climats tempérés du Nord à cette époque de l'année. La phase de « haut croissant de printemps » offre aux observateurs des meilleures opportunités d'observer la **Lune** en soirée et, si le temps est clément, ne la manquez pas.

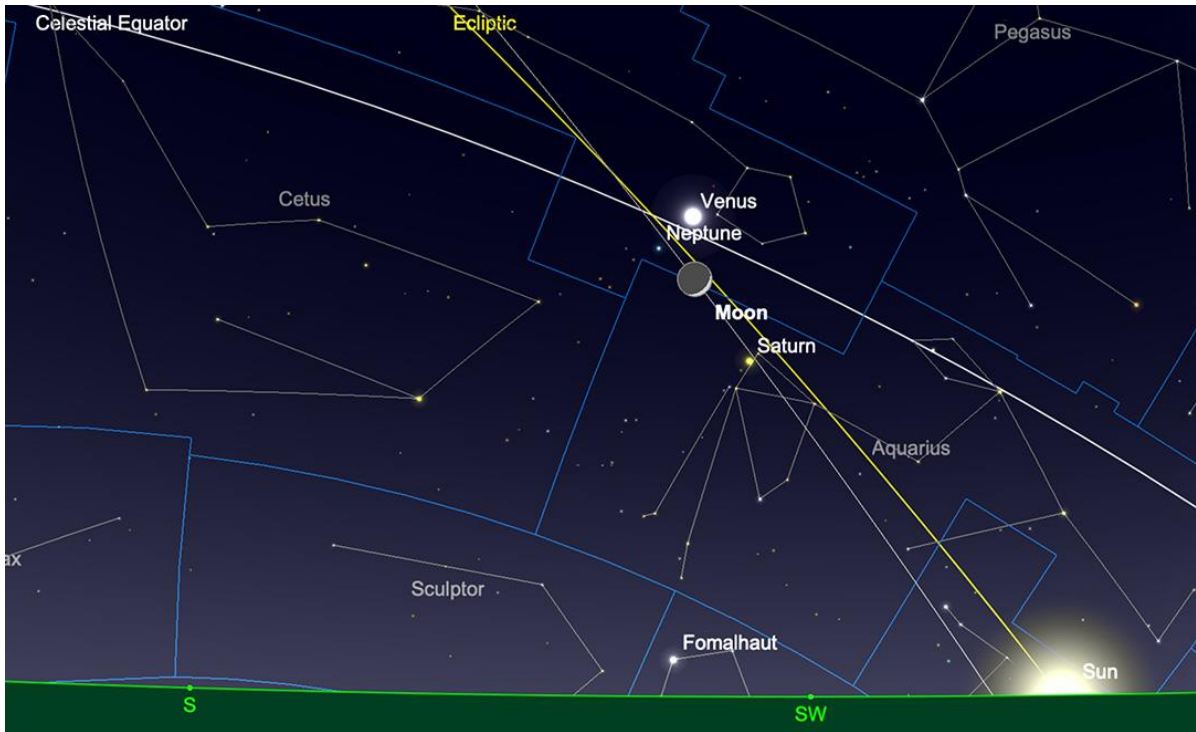
Le soir du 5, la **Lune** atteint son premier quartier dans la constellation du Bélier, offrant un spectacle saisissant alors qu'elle se trouve haut dans le ciel du soir. La nuit suivante, elle se trouve à côté de **Jupiter** dans la constellation du Taureau.

Un événement particulièrement intéressant se produit le 9, lorsque la **Lune** se rapproche de **Mars** et apparaît près de la planète rouge dans le ciel nocturne. Cette conjonction offre une belle opportunité d'observation à l'œil nu ou au télescope. Dans certaines parties du monde - au Nord de la Russie et au centre de la Chine, à l'Est du Canada, le Groenland, l'Islande, les îles Orcades et une grande partie du Nord de la Norvège, de la Suède et de la Finlande - la **Lune** occultera **Mars**, mais malheureusement cela se limitera à ces territoires.

Au fil du mois, la **Lune** traverse les constellations des Gémeaux et du Cancer avant d'atteindre la **Pleine Lune** le 12 dans la constellation du Lion. Cette **Pleine Lune**, traditionnellement appelée la « **Lune des neiges** », domine le ciel nocturne, rendant cette période moins propice aux observations du ciel profond.

Dans la seconde moitié du mois, la **Lune** poursuit son voyage, passant par les constellations de la Vierge et de la Balance avant d'atteindre sa phase du dernier quartier dans la constellation du Scorpion le 20. Au cours de cette phase, la **Lune** se lève plus tard dans la nuit, ce qui permet un ciel plus sombre le soir pour l'astronomie visuelle du ciel profond et l'astrophotographie.

Au cours de la dernière semaine de Février, la **Lune** descend plus bas dans la partie Sud de l'écliptique, traversant des constellations du Serpenteaire (Ophiuchus) et du Sagittaire. Elle atteint finalement la constellation du Verseau, où elle rencontre le **SOLEIL** les 27/28, redevenant ainsi nouvelle.



Le croissant de **Lune** et **Vénus**, le 1er janvier 2025.

Image créée avec SkySafari 6 pour Mac OS X, ©2010-2016 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)**

**Février 2025** = page 7 à 8 **du lien sécurisé (ci-dessous)**

<https://nextcloud.bresser.de/s/weq7x5xH6BtDW4m>

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

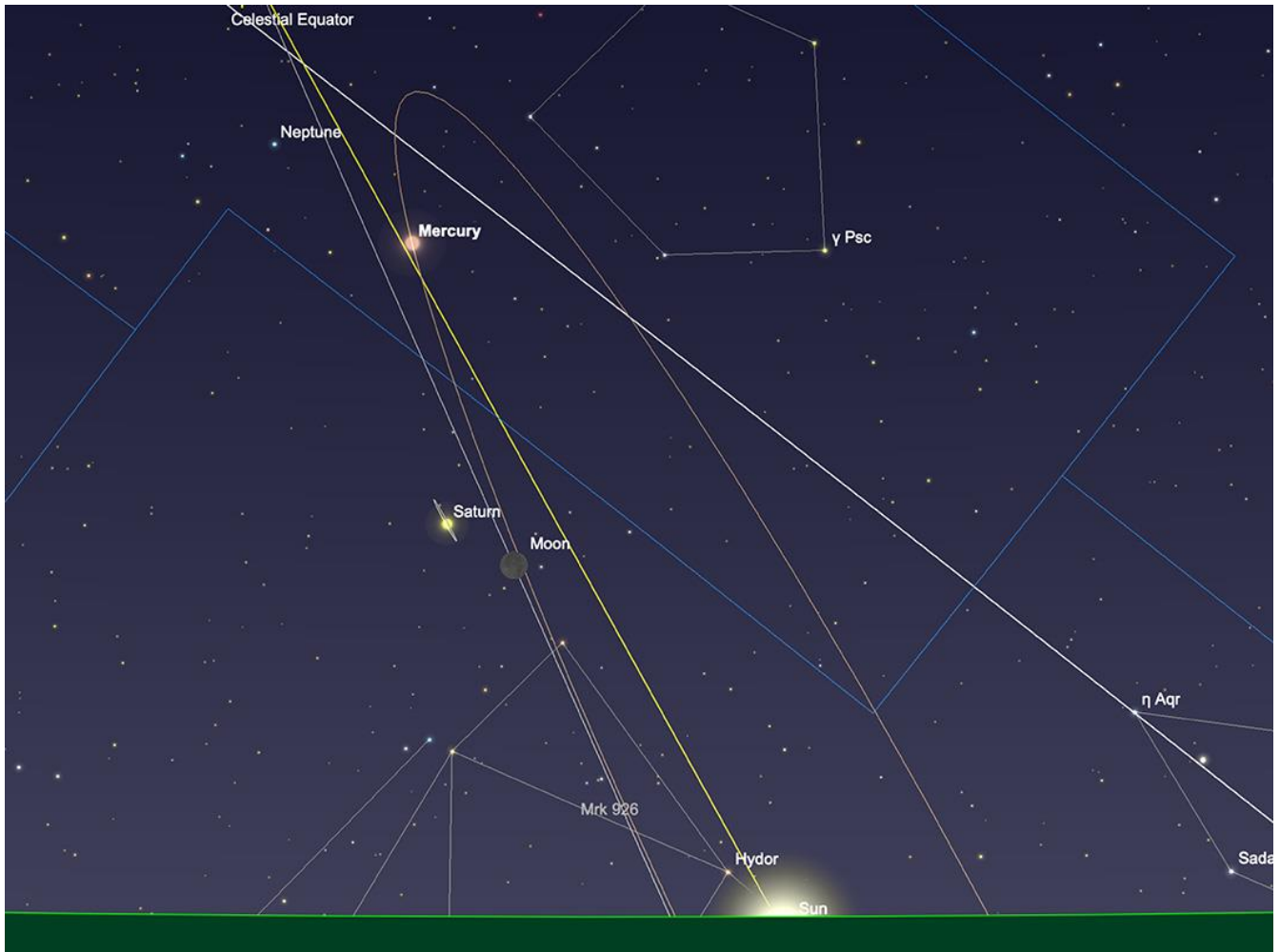
L'observation de **Mercure**, la planète la plus proche de notre système solaire, peut s'avérer difficile en raison de sa proximité avec le **SOLEIL**. Cependant, la fin du mois de Février 2025 offre aux observateurs de l'hémisphère Nord une occasion favorable d'apercevoir ce monde insaisissable.

**Mercure** entrera en conjonction supérieure le 9 février 2025, ce qui la positionnera directement derrière le **SOLEIL** du point de vue de la **Terre**. Par la suite, elle sortira progressivement de l'éblouissement du **SOLEIL** et deviendra visible dans le ciel occidental après le coucher du **SOLEIL** au cours des derniers jours du mois. La meilleure période d'observation s'étend jusqu'au début du mois de Mars, avec un pic lors de la plus grande élongation orientale de **Mercure** le 8 mars, lorsqu'elle sera à 18 degrés à l'Est du **SOLEIL**.

À la fin du mois de Février, **Mercure** peut être observée environ 30 minutes après le coucher du **SOLEIL**. En regardant vers l'horizon Ouest, la planète apparaîtra comme un point lumineux semblable à une étoile juste au-dessus du **SOLEIL** couchant. Avec une magnitude de -1,3 à -1,0 au cours de la dernière semaine de Février, **Mercure** est presque à son apogée à ce moment-là. Au fur et à mesure que les jours avancent jusqu'au début du mois de Mars, **Mercure** montera plus haut dans le ciel du soir et restera visible plus longtemps après le coucher du **SOLEIL**, ce qui la rendra plus facile à repérer. Le 25, **Mercure** et **Saturne** sont en conjonction étroite, séparés d'environ 1 1/2 degré sur les frontières des constellations Verseau/Poissons.

À la fin du mois de Février, **Mercure** traversera la frontière de la constellation du Verseau pour rejoindre la constellation voisine des Poissons. Sa position par rapport au fond des étoiles se déplacera légèrement chaque soir en raison de son mouvement orbital rapide. Un endroit avec une vue dégagée sur l'horizon Ouest, sans bâtiments ni arbres, offrira les meilleures chances de l'apercevoir. Bien que **Mercure** soit suffisamment brillante pour être vue à l'œil nu, des jumelles peuvent considérablement augmenter vos chances de la trouver, en particulier dans des conditions de crépuscule.

Comme toujours, il faut faire preuve de prudence lors de l'observation de **Mercure**. N'essayez jamais de chercher la planète avant le coucher du **SOLEIL**. Il est beaucoup plus sûr d'attendre que le **SOLEIL** soit complètement couché pour essayer de la trouver avec n'importe quelle forme d'aide optique.



*Mercury au coucher du soleil, le 28 février.*

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

## Vénus

**Vénus** reste une présence frappante dans le ciel du soir tout au long du mois de Février 2025. Au début du mois, elle se trouve dans la constellation des Poissons, brillant de mille feux à une magnitude proche de -4,6. Le 1er Février, environ une heure après le coucher du **SOLEIL**, **Vénus** sera visible à plus de 35 degrés au-dessus de l'horizon Ouest (vu de 51° nord). Son disque mesurera plus de 32 secondes d'arc de diamètre, montrant une phase de croissant distincte, avec environ 37,5 % de sa surface illuminée. Comme mentionné précédemment, la soirée de la première **Vénus** brillante et du mince croissant de **Lune** ensemble, formant un duo proéminent dans le ciel du début de soirée. Cela devrait constituer une excellente opportunité photographique.

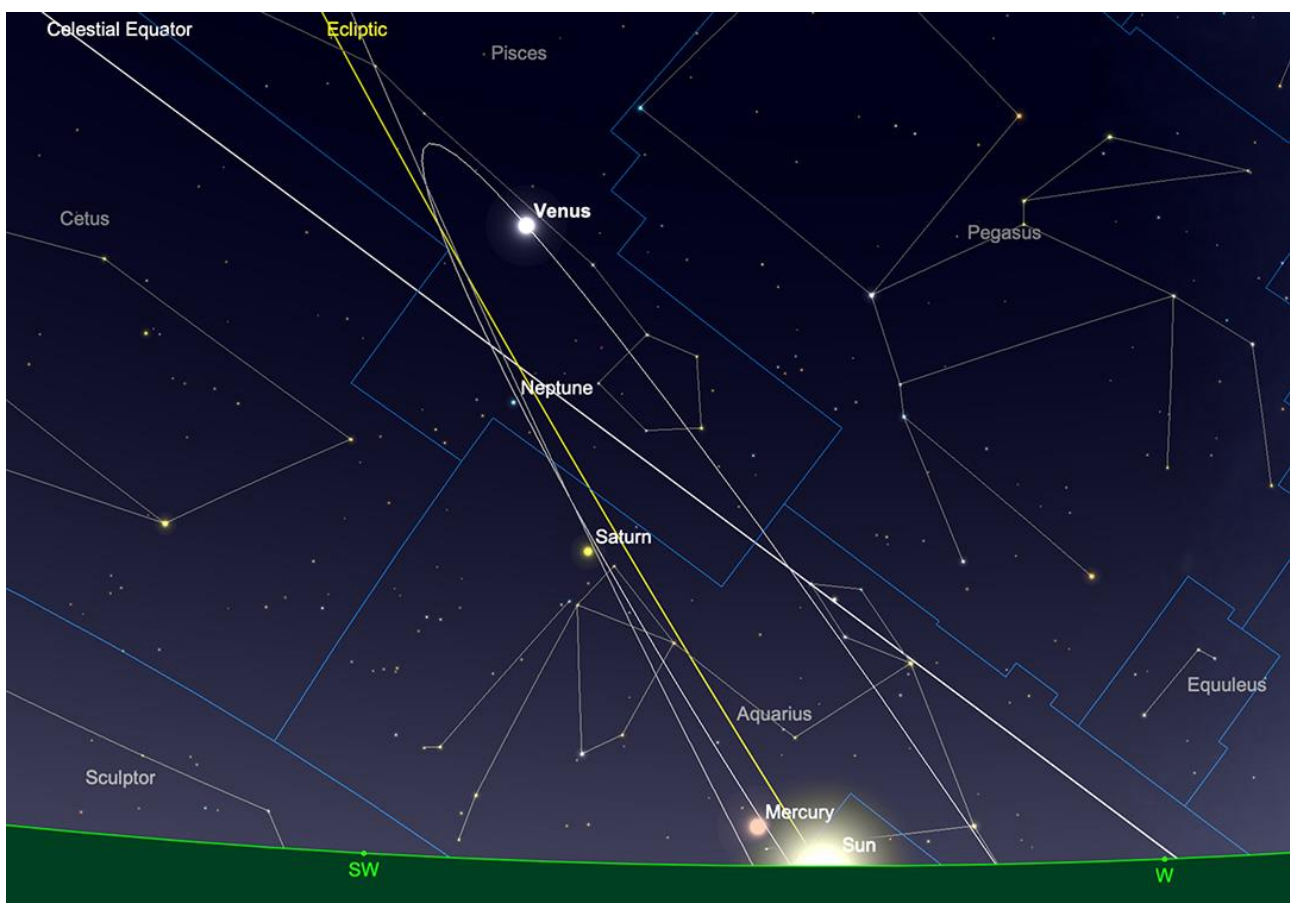
Au fur et à mesure que le mois avance, **Vénus** reste haute dans le ciel du soir, pour les observateurs de l'hémisphère Nord. À la Mi-Février, vers le 14, elle conserve sa luminosité, brillant avec une magnitude de -4,6. À cette date, elle sera à un peu moins de 35 degrés au-dessus de l'horizon Ouest au coucher du **SOLEIL**. Son disque apparaîtra désormais plus grand,

environ 39 secondes d'arc de diamètre, bien qu'il ne soit éclairé qu'à environ 24 %. Comme nous l'avons commenté dans les guides du ciel précédents, **Vénus** est très efficace pour conserver sa luminosité lorsque sa phase diminue. Elle est assez unique en son genre et cela est dû à son expansion perçue, alors qu'elle se déplace vers la **Terre** pendant une période comme celle-ci. La surface d'illumination du disque de **Vénus** continue de croître en taille, même si sa phase diminue.

Vers la fin du mois, **Vénus** commence à apparaître plus bas dans le ciel du soir, entrant dans la constellation du Verseau. Le 28 février, elle brillera à une magnitude de -4,6 et se trouvera à un peu moins de 29 degrés au-dessus de l'horizon Ouest au coucher du **SOLEIL**. À ce stade, son disque sera éclairé à environ 15 %, avec un diamètre d'environ 48,6 secondes d'arc.

Pour avoir les meilleures chances d'apercevoir **Vénus**, il est conseillé de trouver un endroit dégagé avec une vue dégagée sur l'horizon Ouest, loin des bâtiments ou des arbres. La planète est facilement visible à l'œil nu en raison de sa brillance, mais des jumelles ou un petit télescope peuvent offrir une meilleure vue, révélant sa phase changeante et sa taille apparente.

Avec sa luminosité éblouissante et ses changements de phase subtils, **Vénus** reste l'une des planètes les plus enrichissantes à observer ce mois-ci.



*Vénus au coucher du **SOLEIL**, le 14 février.*

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

- 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>

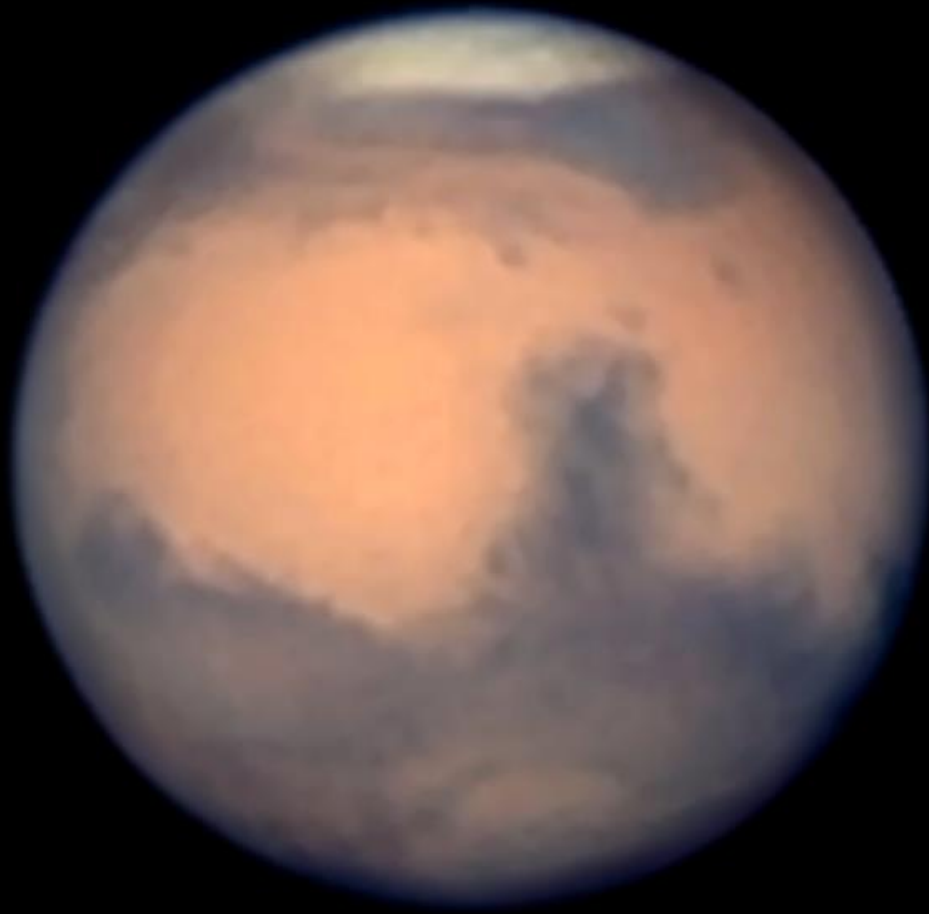
*Filtre Explore Scientific (à partir de 14€90) #0310272 (31.75mm)*

## Mars

Résidente dans la constellation des Gémeaux, avec une magnitude de -1,0 et un disque de 13,6 secondes d'arc de diamètre, la planète **Mars** se présente dans des conditions d'observation légèrement plus modestes au début de février que lors de son récent pic en janvier. Cependant, profitez au maximum de la présence de la planète rouge, car la fin de l'opposition peut être spectaculaire. Le soir du 1er, **Mars** atteint une hauteur d'un peu plus de 21° (depuis 51° Nord) au coucher du **SOLEIL**. Elle transite juste avant 23 heures, lorsqu'elle aura atteint une altitude de 65 1/5° (observée depuis 51° Nord).

D'ici le milieu du mois, **Mars** aura perdu sa magnitude à -0,7 et affichera désormais un disque de 12,3 secondes d'arc de diamètre. Elle transitera alors juste avant 22 heures (GMT) et conservera toujours une altitude impressionnante par rapport à la latitude moyenne Nord, lorsqu'elle le fera.

Fin Février, **Mars** perd sa magnitude et affiche un diamètre de 10 secondes d'arc. Bien qu'elle soit toujours exceptionnellement bien placée pour les observations du soir, puisqu'elle transite maintenant juste avant 21 heures (GMT), il incombe aux observateurs de tirer le meilleur parti de cette apparition, dont la meilleure touche à sa fin.



# Mars

16 Jan 2025

C14 XLT

23:55.7 (UT)

ASI462MC

19 Mins DR

ADC

Alt: 63° Dia: 14.5° Phase:100%

Geof Lewis

Barlow (F21)

C.M.: 306.6

Bunwell, UK

*Mars, prise le soir de l'opposition en 2025.*

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

## [La planète MARS \(proposé par Michel DECONINCK\)](#)

Février 2025 = page 4 [du lien sécurisé \(ci-dessous\)](#)

<https://nextcloud.bresser.de/s/weq7x5xH6BtDW4m>

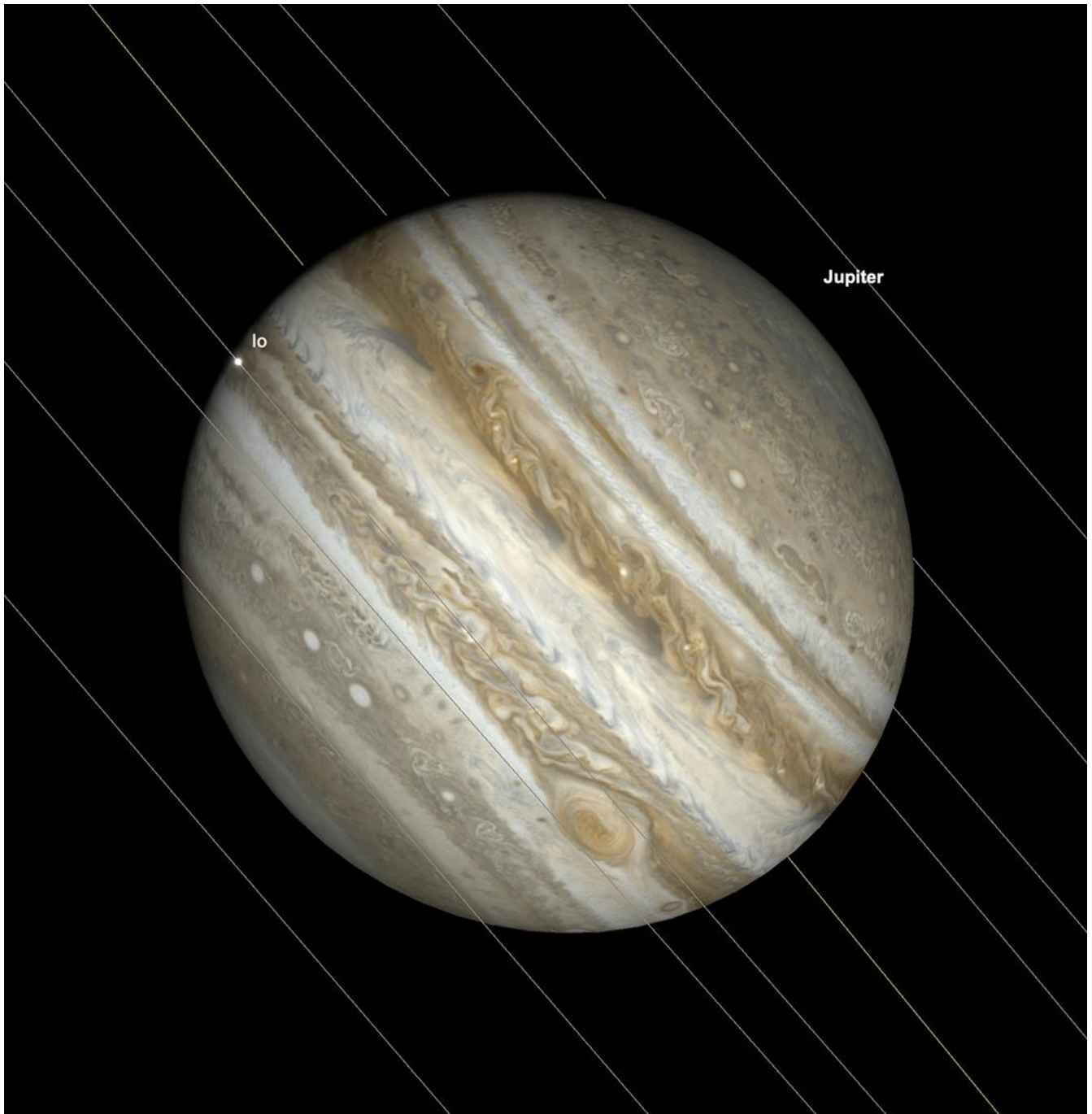
### Jupiter

**Jupiter** reste exceptionnellement bien placée pour l'observation nocturne tout au long du mois de Février 2025 et reste brillante, même si la planète se trouve quelque temps après l'opposition. Au début du mois, **Jupiter** se trouve dans la constellation du Taureau, avec une magnitude de -2,5 et un diamètre de 43,3 secondes d'arc. La planète se lève juste après 12h GMT, transite le méridien local un peu après 20h et se couche un peu après 4h du matin le lendemain.

À la Mi-Février, la luminosité de **Jupiter** a légèrement diminué jusqu'à une magnitude de -2,4, mesurant désormais environ 41,5 secondes d'arc de diamètre. À ce moment-là, la planète transite dans le ciel austral environ 1 heure et 3/4 après le coucher du **SOLEIL**, se tenant à environ 61° au-dessus de l'horizon (observée depuis 51° Nord).

Fin Février, la magnitude de **Jupiter** a encore diminué pour atteindre -2,3 et un diamètre de 39,6 secondes d'arc. La planète se lève juste après 10h30 GMT, transite le méridien local un peu après 18h00 GMT et se couche un peu avant 2h30 GMT le lendemain matin.

Tout au long du mois, plusieurs événements mutuels notables impliquant les lunes galiléennes de **Jupiter** sont observables. 1er Février : Un transit mutuel de la **Grande Tache Rouge (GRS)** et de l'**ombre Io/Io** se produit, à partir de 23h30 (GMT). Le 4 février : Un transit mutuel de **GRS** et de **Ganymède** commence vers 1h45. Le 8 février : Un transit mutuel de **GRS** et d'**Europe** se produit, à partir de 2h du matin environ. Le 4 février : Un transit mutuel de **GRS** et de **Ganymède** en plein jour a lieu, à partir de 13h30 environ. Le 25 février : Un bref transit mutuel de **GRS** et d'**Europe** se produit, à partir de 20h56 environ.



*Jupiter, GRS et transit d'Io, 23h42 (GMT), 1er février.  
Image créée avec SkySafari 6 pour Mac OS X, ©2010-2016 Simulation Curriculum Corp., skysafariastronomy.com.*

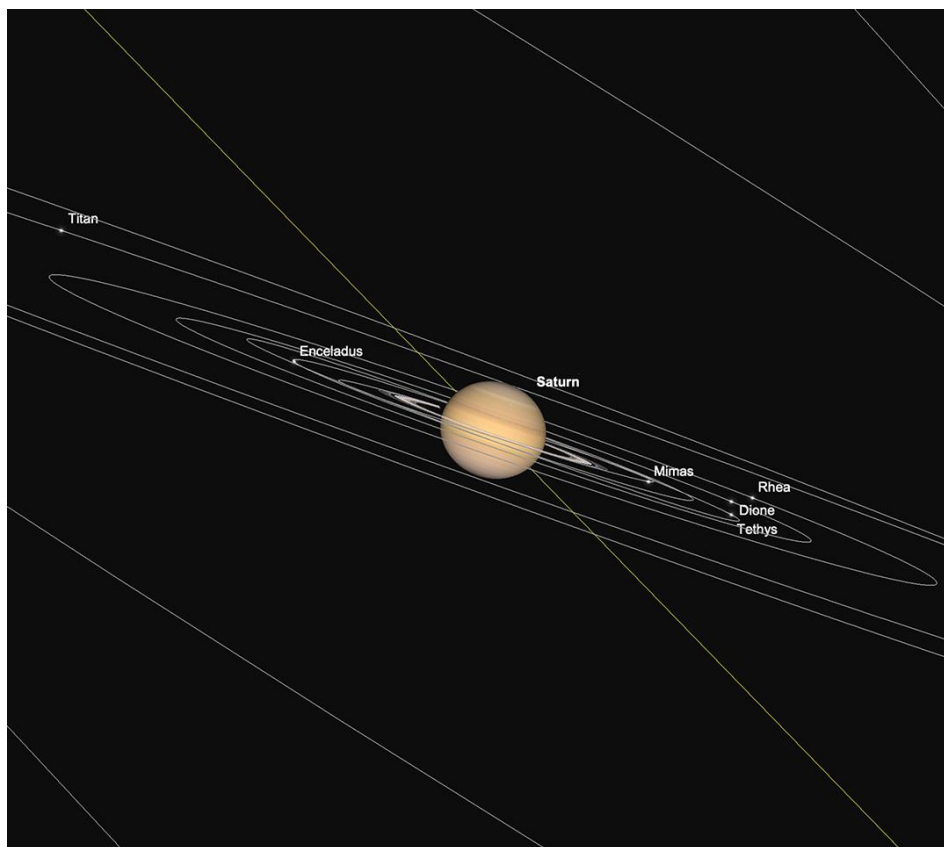
## Saturne

Comme mentionné dans le guide du ciel du mois dernier, la fenêtre d'observation significative de **Saturne** dans le ciel du soir se ferme et se termine en fait complètement vers la fin du mois. Le 1er, la planète aura une magnitude visuelle de +1,1, affichant un disque de 16 secondes d'arc de diamètre. La planète transitera par le Sud vers 14h42 (GMT) et se couchera un peu après 20h.

Bien qu'il soit parfaitement possible d'observer **Saturne** une fois le **SOLEIL** couché (Elle se trouve à environ  $24 \frac{1}{2}^\circ$  de hauteur - observé depuis  $51^\circ$  Nord - au Sud-Ouest, dans la constellation du Verseau), il n'y a que deux heures pour l'observer dans un ciel qui s'assombrit au début du mois. Avec le **SOLEIL** qui se couche de plus en plus tard, à mesure que le temps avance et que **Saturne** se rapproche du **SOLEIL** au fil du mois, les observations du soir deviennent de plus en plus difficiles. Ceux qui observent la planète aux anneaux à travers un télescope ces derniers temps ne peuvent s'empêcher de remarquer que le système d'anneaux est désormais très mince, alors que nous nous dirigeons vers le croisement du plan des anneaux à la fin du mois de mars 2025.

Mi-Février, **Saturne** se trouvera à environ  $17^\circ$  de hauteur à l'Ouest au coucher du **SOLEIL**. Sa magnitude sera désormais de +1,2 et il commencera à être difficile à voir dans l'éclat du ciel du soir. À ce moment-là, **Saturne** se couchera environ deux heures après le **SOLEIL**, ce qui en fera une cible délicate, au mieux.

**Saturne** entrera en conjonction supérieure, la face opposée du **SOLEIL**, observée depuis la **Terre**, à la mi-mars et pendant la dernière semaine de Février, ce qui sera très peu propice à l'observation de la planète aux anneaux. **Saturne** sera à environ 7 degrés de hauteur à l'Ouest lorsque le **SOLEIL** se couchera et la phase du soir de cette apparition sera effectivement terminée.



**Saturne** et ses **lunes intérieures**, 1er février.

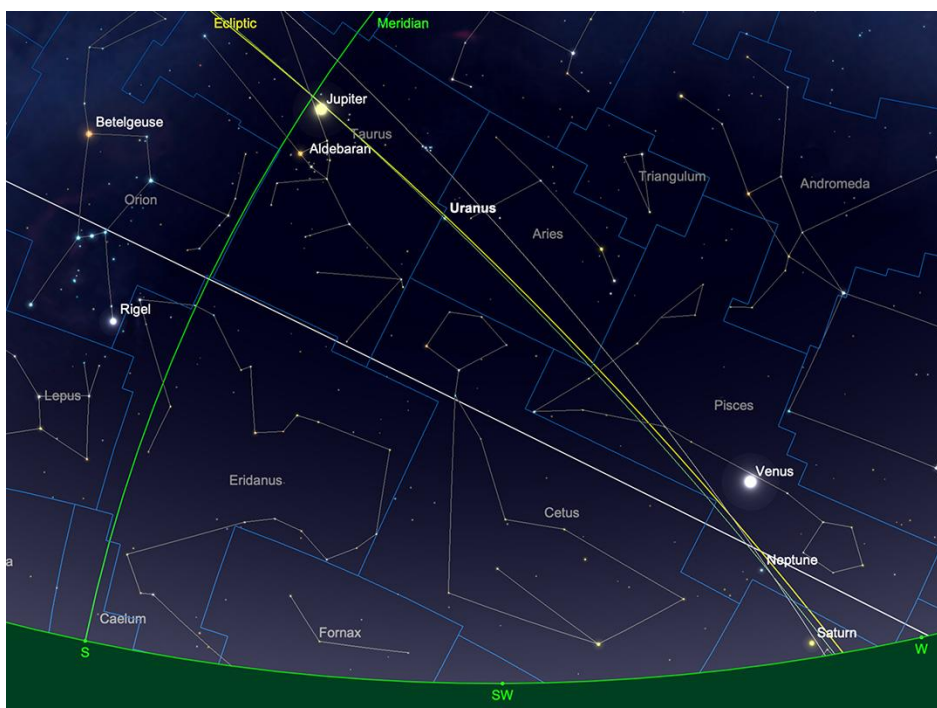
Image créée avec SkySafari 6 pour Mac OS X, ©2010-2016 Simulation Curriculum Corp., skysafariastronomy.com.

## Uranus et Neptune

Les deux géantes gazeuses extérieures sont observables en Février, mais c'est **Neptune**, plus proche de **Saturne** dans le ciel, qui présente le plus grand défi des deux. **Neptune** se trouvera à environ  $22^\circ$  de hauteur au coucher du **SOLEIL** le 14 (observé depuis  $51^\circ$  Nord). Avec une magnitude de +7,9 et un minuscule disque de 2,2 secondes d'arc de diamètre, la véritable planète la plus éloignée du système solaire se trouvera à seulement  $9^\circ$  au-dessus de l'horizon lorsque la véritable obscurité astronomique sera tombée aux latitudes moyennes Nord. Au fur et à mesure que le mois avance, la fenêtre d'observation de Neptune se referme. À la fin du mois, **Neptune** se trouvera à seulement  $18^\circ$  du **SOLEIL** et sera devenue, à toutes fins utiles, inobservable. Il faudra cependant attendre encore 19 jours avant qu'elle n'atteigne la conjonction supérieure à la Mi-Mars.

En revanche, **Uranus** est bien mieux placé pour l'observation du soir, puisqu'il se trouve un peu à l'Est de **Jupiter** dans la constellation du Bélier. Sa magnitude est stable à +5,7 et son disque mesure 3,6 secondes d'arc de diamètre au milieu du mois.

Nous faisons souvent remarquer qu'**Uranus** est potentiellement visible à l'œil nu, mais seulement par ceux qui ont une vue très perçante et depuis des endroits extrêmement favorables. Cependant, les **célèbres Pléiades** situées à un peu moins de  $8^\circ$  à l'Est d'**Uranus**, juste au-dessus de la constellation commune du Taureau, constituent un point de repère utile pour trouver le mystérieux monde extérieur. Ceux qui disposent de télescopes de taille raisonnable et qui utilisent un grossissement élevé peuvent, dans certaines circonstances, voir des caractéristiques d'**ALBEDO** sur **Uranus**. Il s'agit d'un test de patience et d'habileté d'observation, ainsi que de l'optique des télescopes utilisés par les observateurs. Même ceux qui ont des instruments plus petits verront toujours **Uranus** comme un disque vert-gris.



Position relative d'**Uranus** et de **Neptune**, crépuscule astronomique, 14 février.

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

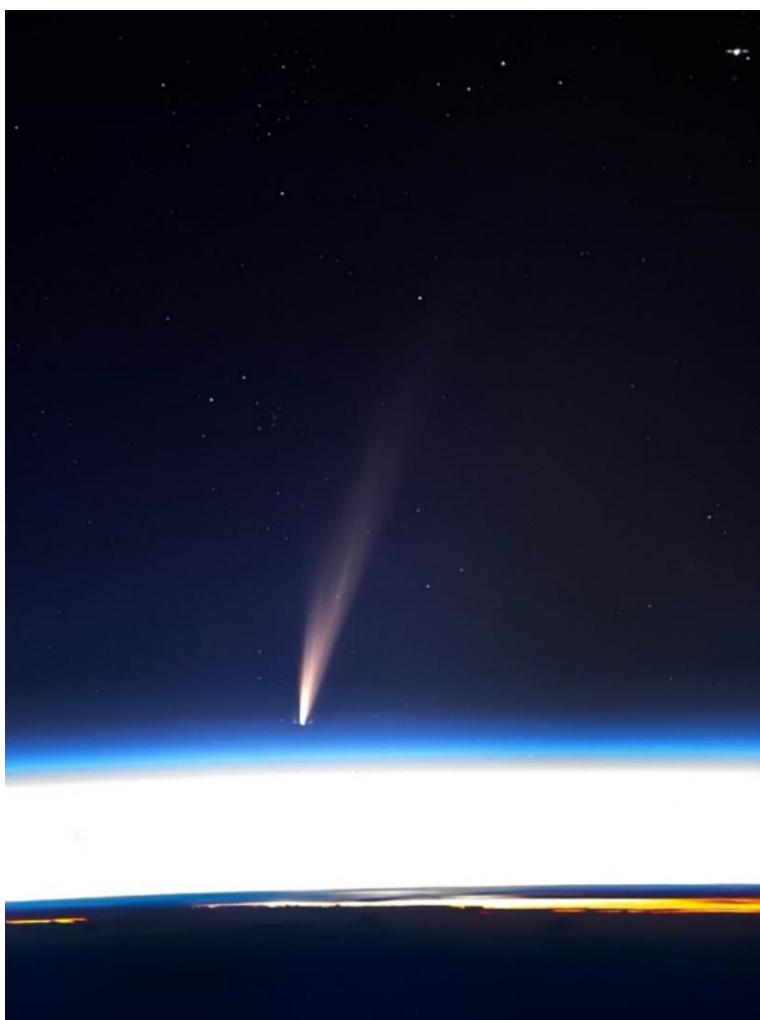
# Comètes et Météorites

## Comètes

Malheureusement, **C/2024 G3 (ATLAS)** n'a pas eu les performances attendues par les observateurs de l'hémisphère Nord. Cependant, cette comète est apparue bien meilleure pour les observateurs de l'hémisphère Sud à la Mi-Janvier. Certaines des estimations de luminosité les plus élevées suggéraient qu'elle pourrait atteindre une magnitude maximale supérieure à -20. Cependant, la comète a culminé à une magnitude plus modeste de -4. Il s'agissait tout de même d'un objet assez spectaculaire, mais sa proximité avec le **SOLEIL** s'est avérée un véritable défi pour les observations à son maximum de luminosité.

La comète semble s'être fragmentée vers la fin du mois de Janvier, période à laquelle elle était invisible pour ceux d'entre nous qui se trouvent dans l'hémisphère Nord. Cependant, à ce moment-là, elle avait développé une queue assez importante, qui s'est révélée bien visible sur de nombreuses photos prises par les astronomes de l'hémisphère Sud. La fragmentation de la comète ne semble pas avoir affecté la queue ni la luminosité générale de l'objet - et pourrait même y avoir contribué dans une certaine mesure.

Au moment où nous écrivons ces lignes, la comète désormais « sans tête » est encore visible à l'œil nu dans les endroits les plus sombres de l'hémisphère Sud, avec une queue d'environ 10 degrés de longueur.



*C/2024 G3 (ATLAS) prise depuis l'ISS par l'astronaute D. Pettit, le 11 janvier 2025. Domaine public.*

## Météorites

Il n'y a pas de pluies de météores brillantes ou notables en Février. Le début de l'année est traditionnellement une période plutôt calme en termes d'activité météoritique, à l'exception **des Quadrantides** de Janvier. Cependant, lorsque vous êtes dehors sous un ciel clair et raisonnablement sombre, il est toujours possible d'observer des météores sporadiques. Ceux-ci ne sont pas nécessairement associés à une pluie de météores particulière et peuvent provenir de n'importe quelle direction du ciel.



Février 2025 = page 6 [du lien sécurisé \(ci-dessous\)](#)

<https://nextcloud.bresser.de/s/weq7x5xH6BtDW4m>

Chasseurs de comètes - Appel à contribution :

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

Mon adresse pour les comètes :

[michel.deconinck@alpo-astronomy.org](mailto:michel.deconinck@alpo-astronomy.org)



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

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



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

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



**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.***

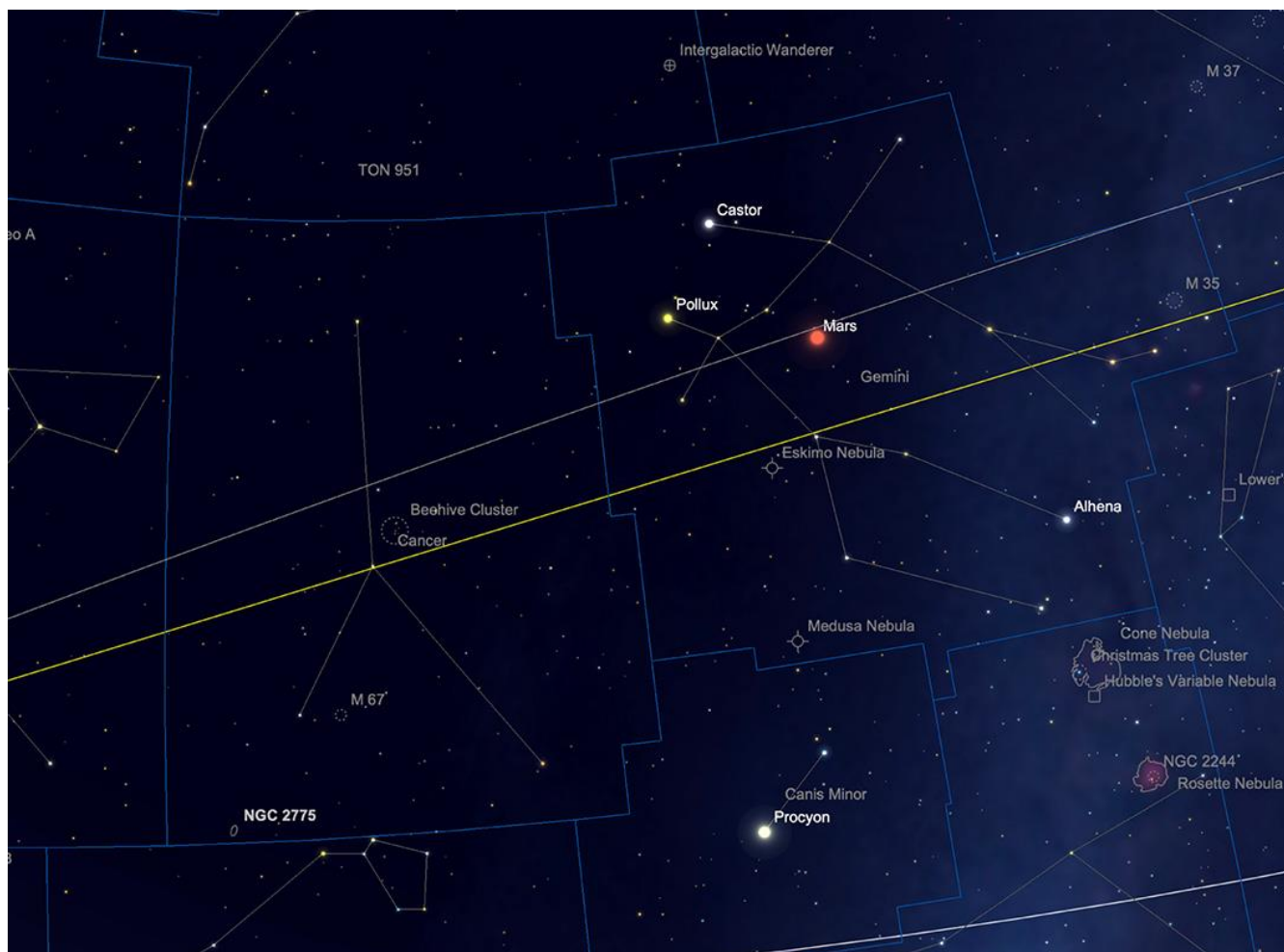
En attendant, vous pouvez découvrir ou redécouvrir le magazine :



<https://etoiledoubles.org/>

# Les Merveilles du Ciel Profond (Deep Sky) :

## Les constellations des Gémeaux et du Cancer



Les constellations des Gémeaux et Cancer.

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

Les Gémeaux et le Cancer sont deux constellations zodiacales « voisines » et présentent entre elles un éventail de cibles très différentes, dont certaines sont très faciles à voir avec des jumelles et des télescopes plus petits.

Les étoiles des Gémeaux sont les plus occidentales des deux constellations et c'est par là que nous commencerons ce mois-ci. Le point de départ le plus évident est les deux étoiles jumelles très importantes des Gémeaux, **CASTOR** et **POLLUX**, **ALPHA** et **BETA GEMINORUM**, respectivement. **POLLUX**, l'étoile **BETA**, est en fait plus brillante que **CASTOR**, l'étoile **ALPHA** - et bien qu'il ait été suggéré que lorsque **George Bayer** a codifié la classification de la luminosité des étoiles au 17e siècle, **CASTOR** était la plus brillante des deux, cela est extrêmement improbable.

**CASTOR** est une belle étoile double et une cible facile pour les petits instruments. Constituée de deux étoiles, **A** et **B**, de magnitudes respectives +2 et +2,9, les éléments de **CASTOR** s'élargissent

actuellement et sont séparés par 4,5 à 5 secondes d'arc. La nature double de **CASTOR** a été découverte en 1678 par **Jean Dominique CASSINI** (celui qui a notamment découvert la division des anneaux de **Saturne**) et a la particularité d'être le premier objet lié gravitationnellement à être identifié au-delà des confins du système solaire. L'orbite de **CASTOR A** et **B** autour d'un point gravitationnel commun prend environ 467 ans, mais les deux étoiles sont également doubles, avec des compagnons nains de classe M beaucoup plus faibles. En plus de ces compagnons, il existe également dans le système une autre paire d'étoiles de classe M liées gravitationnellement. Cela fait de **CASTOR** non seulement une étoile double, mais un sextuple - toute une collection ! Malheureusement, seuls les éléments primaires sont observables avec des instruments amateurs.

À l'Ouest de la constellation des Gémeaux se trouve **M35**.

**M35** est un amas d'étoiles très important, de magnitude +5, facilement repérable avec de petits télescopes et des jumelles et peut également être vu à l'œil nu depuis un endroit raisonnable. Composé de plus de 100 étoiles observables (mags 6 à 13), **M35** a été observé pour la première fois par l'astronome **Philippe Loys de CHESEAUX** en 1745. Également inclus dans l'**Uranographica Britannica** de **John Bevis** en 1750, **M35** a été catalogué par **Charles Messier** en 1764, qui a attribué sa découverte à **John BEVIS**.

Parmi les plus de 100 étoiles observables, la plupart sont de type G et K, de classe similaire à notre **SOLEIL**, bien que leur taille moyenne semble considérablement plus grande que celle de la séquence principale. **M35** est provisoirement datée d'environ 100 millions d'années, soit à peu près l'âge de **M45 (les Pléiades)**, mais il est problématique de penser que l'évolution stellaire est considérablement plus avancée dans le cas de **M35**. Cela signifie-t-il que **M35** est en fait plus ancienne, ou que **les Pléiades** sont en réalité plus jeunes ? D'autres observations et théories seront nécessaires pour expliquer cette anomalie.

En arrière-plan de **M35** se trouve l'amas ouvert **NGC2158**, plus faible (+8 mag), bien qu'il soit près de six fois plus éloigné que les 2800 années-lumière de **M35**. En plus de cela, il y a aussi l'amas **IC2157**, encore plus faible et plus compact (+8,4 mag), ce qui en fait une zone extrêmement riche pour un balayage avec pratiquement n'importe quel type d'aide optique.



*M35 et NGC2158. Crédit photo : Kerin Smith*

Dérivant vers l'Est, à 2 degrés et demi à l'Est de l'étoile **WASAT (Delta Geminorum)**, se trouve la fabuleuse nébuleuse de l'**Esquimau, NGC2392**. Cette nébuleuse planétaire est censée ressembler à une tête d'Esquimau, entourée de la fourrure d'une capuche de parka arctique. D'un diamètre raisonnablement compact de 0,8 minute d'arc (environ 2/3 de la taille de la **nébuleuse de l'Anneau, M57**), l'**Esquimau** n'a qu'une magnitude de +9,19, bien que sa taille compacte rende sa luminosité de surface assez élevée et qu'elle supporte bien le grossissement. Découverte par **William Herschel** en 1787, il est peut-être surprenant qu'elle n'ait pas été remarquée par les premiers observateurs - bien que cela soit probablement dû à sa petite taille. Les filtres OIII\* révèlent davantage les deux étapes de l'objet : sa coque extérieure ténue et son intérieur brillant et plus lumineux. Des instruments plus grands révèlent davantage la structure complexe de la partie interne de l'**Esquimau** : sa double enveloppe radiale de gaz en expansion et de fines particules soufflées par les vents cosmiques forme son étoile centrale. Cette étoile centrale brille à +10,5 mag et est relativement facile à repérer avec la plupart des instruments. On pense que la nébuleuse se trouve à 2800-3000 années-lumière de distance.

\* *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>



La nébuleuse de l'Esquimau, image du télescope Hubble. Crédit photo : NASA/ESA. Domaine public.

Plus au Sud de l'**Esquimau** se trouve un autre objet plus ancien, plus grand et plus faible : la **nébuleuse de la Méduse (Abel 21)**. Alors que l'**Esquimau** est petit et relativement brillant, la **Méduse** est grande : avec 10 minutes d'arc de diamètre, elle a un tiers du diamètre de la pleine **Lune**. Des télescopes d'une ouverture de 203mm/ 8 pouces et plus, couplés à un bon filtre OIII \* et à un site sombre seront nécessaires pour voir la **Méduse**. Bien qu'elle soit répertoriée comme ayant une magnitude de +10,19, elle s'étend sur une zone importante du ciel, c'est donc lors d'une astrophotographie de longue durée que les merveilles de la **Méduse** commencent vraiment à se révéler. Un télescope à ouverture modeste sera nécessaire et une monture équatoriale robuste, capable d'être autoguidée, sera nécessaire pour tenter d'imager cet objet. Les images révèlent les vrilles de nébulosité ressemblant à des serpents qui donnent son nom à cet objet mystérieux - son homonyme **Méduse** étant la **Gorgone** qui avait des serpents à la place des cheveux dans la mythologie grecque classique. Le regard de la **Méduse** était réputé pour transformer les gens en pierre, mais observer cette nébuleuse à travers un grand télescope sera une expérience beaucoup plus agréable... La **Méduse** se trouve à environ la moitié de la distance de nous que la nébuleuse de l'**Esquimau**, soit 1 500 années-lumière, et mesure environ 4 années-lumière de diamètre. Les avis étaient partagés sur la véritable nature de la **Méduse** : **George Abel**, son découvreur, pensait qu'il s'agissait d'une ancienne nébuleuse planétaire, tandis que beaucoup considéraient que sa nature irrégulière indiquait qu'il s'agissait d'un vestige de supernova. L'imagerie à bande étroite a révélé la véritable étendue de la forme hélicoïdale en sablier de la **Méduse**, ce qui la rend beaucoup plus susceptible d'être, comme Abel l'avait initialement suggéré, une nébuleuse planétaire.

\* *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>



La nébuleuse de la **Méduse**. Crédit photo : Joel Schuman, Observatoire du Mont Lemmon, Creative Commons..

En nous dirigeant vers l'Est, nous arrivons à la constellation voisine du Cancer, qui contient quelques objets intéressants pour les passionnés du ciel profond. elle est petite et plutôt faible, ne contenant aucune étoile vraiment brillante, tandis que **GEMINI** est brillante et proéminente et facilement identifiable, même dans un environnement pollué par la lumière.

Le Cancer, comme nous l'avons déjà mentionné, n'est pas une constellation particulièrement importante, puisqu'elle est composée d'étoiles dont la luminosité ne dépasse pas la 3e magnitude. Parmi ses étoiles principales, **IOTA CANCRI** est probablement la plus intéressante pour les observateurs amateurs. Cette étoile marque le point le plus septentrional de la constellation principale et est une étoile double de magnitude +4,01 et +6,57. L'étoile primaire est une étoile jaune de type G, la secondaire une étoile blanche de la séquence principale de type A. Séparées par 30 secondes d'arc, elles constituent une paire facile et attrayante pour les petits télescopes. La séparation angulaire des deux n'a pas radicalement changé depuis plus d'un siècle, mais il a été établi qu'elles sont liées. On estime que leur période orbitale est supérieure à 65 000 ans.

Neuf degrés au sud d'**IOTA CANCRI** se trouve l'un des bijoux du ciel nocturne, l'amas ouvert, brillant et expansif de **M44**, La **Ruche** ou **Praesepe**. Avec une magnitude de +3,09, cet amas est un objet facile à observer à l'œil nu depuis un site d'observation raisonnable et, avec une taille supérieure à un degré, il est pratiquement impossible à manquer. Connu depuis l'Antiquité, **M44** était connu sous le nom de **Phatne** - "**La Mangeoire**" pour les anciens Grecs (Praesepe étant la traduction latine de ce titre), bien que sa première mention datable dans la littérature remonte à 260 avant J.-C., lorsque le poète grec Aratos l'appelait la "**Petite Brume**". **M44** était également contenu dans le catalogue d'étoiles d'Hipparque de 130 avant J.-C. **La Ruche** comme nom semble appropriée, car on pourrait dire que le cœur de **M44** ressemble à une ruche naturelle, avec les étoiles périphériques étant "**les Abeilles**" planant autour d'elle.



Praesepe (M44-NGC2632), Stuart Heggie

- <https://www.jpl.nasa.gov/spaceimages/details.php?id=PIA15801>. Reproduit sous licence Creative Commons.

Contenant plus de 1000 étoiles individuelles (dont plus de 75 sont observables avec les plus petits télescopes amateurs), **M44** semble partager un mouvement propre avec **les Hyades** dans la constellation du Taureau voisine, ce qui semble suggérer un point d'origine commun. Les deux amas semblent également avoir un âge similaire (environ 600 à 730 millions d'années). La **Ruche** se trouve à 570-610 années-lumière de nous et son diamètre est estimé à environ 12 années-lumière (bien que son influence de marée s'étende beaucoup plus loin). Cet amas devrait être visible par tout le monde - il est assez facile à observer avec une paire de jumelles de taille modeste. Le mélange des composantes stellaires offre également une belle opportunité d'imagerie.

A huit degrés au Sud-Est de la **Ruche** se trouve un autre amas ouvert, **M67**. Bien que plus faible et plus compact que **M44** avec une magnitude de +6,90 et une longueur d'arc de 25 minutes, il constitue à sa manière une cible aussi attrayante que son voisin. Découvert par **Johann Koelner** à la fin des années 1770, **M67** fut catalogué par **Charles Messier** en 1780.



**M67** de Thomas Jäger. Reproduit sous licence Creative Commons.

Visitez le site Web de Thomas ici .

Composé d'une centaine d'étoiles observables (sur un total de plus de 500 étoiles), dont beaucoup sont de la même classe que le **SOLEIL**, **M67** est l'un des plus anciens amas de notre galaxie. On estime qu'il a environ 4 milliards d'années, soit presque aussi vieux que notre Soleil, et se trouve à 3000 années-lumière de nous. **M67** contient également des "retardataires bleus", des étoiles qu'il ne devrait techniquement pas contenir. La question de savoir si celles-ci ont été emportées par **M67** au cours de son voyage autour de notre galaxie (ou non) reste à ce jour sans réponse. Les observateurs utilisant des grossissements plus puissants pourront distinguer des chaînes d'étoiles spectaculaires dans **M67**. C'est vraiment un bel objet.

Plus au Sud-Est (à un peu moins de 7 degrés) des merveilles de **M67** se trouve une cible beaucoup plus difficile à observer : la magnifique galaxie spirale **NGC2775**. Bien qu'elle ne soit pas intrinsèquement remarquable à +10,10 mag, c'est une cible compacte à 4,3 x 3,3 minutes d'arc et possède un noyau relativement brillant. Située à environ 60 millions d'années-lumière, **NGC2775** est un mélange exotique d'une structure spirale et d'un grand noyau elliptique, lui-même entouré de régions d'hydrogène prononcées. Les bras des sections spirales périphériques sont très finement structurés, bien que cela ne soit vraiment visible que sur les images de longue durée. Visuellement, **NGC2775** est visible avec un instrument de taille raisonnable, bien qu'un télescope plus grand puisse parfois montrer un flux interactif de matière provenant de **NGC2777**, qui interagit par effet de marée avec son voisin plus grand. Bien que cela représente un défi, **NGC2775** a été le site d'environ 5 supernovae depuis le milieu des années 1980, alors qui sait ce que vous pourriez y trouver ?



**NGC2775**, Copyright Adam Block/Mount Lemmon SkyCenter/University of Arizona.

Image reproduite sous licence Creative Commons.

La constellation du Cancer contient de nombreuses galaxies dont la magnitude se situe entre +12 et +14. Étant située si près des **amas de galaxies du Lion, du Petit Lion et de l'Hydre**, il semble assez sûr de supposer que les galaxies de Cancer sont regroupées gravitationnellement. Des études sur le mouvement propre basées sur le décalage spectral ont cependant confirmé que ces galaxies ne sont pas liées. Pourtant, les propriétaires de grands télescopes et les astrophotographes ont beaucoup à offrir en termes de galaxies dans le Cancer. Bien que beaucoup de ces objets soient difficiles à observer et ne soient pas aussi faciles à observer que ceux de la constellation adjacente du Lion.

## ***Objets dans le ciel***

*Images proposées et réalisées par Michel LEFEVRE*

**Exceptionnellement, retrouver les images « Objets dans le Ciel» le mois prochain. Merci pour votre compréhension.**

***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*

*Février 2025.*

***Ont apporté leur contribution à ce guide :***

\* **Michel DECONINCK** pour la rubrique « Notre Etoile/Notre SOLEIL », ainsi que ses rubriques  
 Février 2025 > <https://nextcloud.bresser.de/s/weq7x5xH6BtDW4m>

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

\*\*\* **Michel LEFEVRE** pour les images :

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

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

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

\* **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**.

