



A@stromag

N° 172

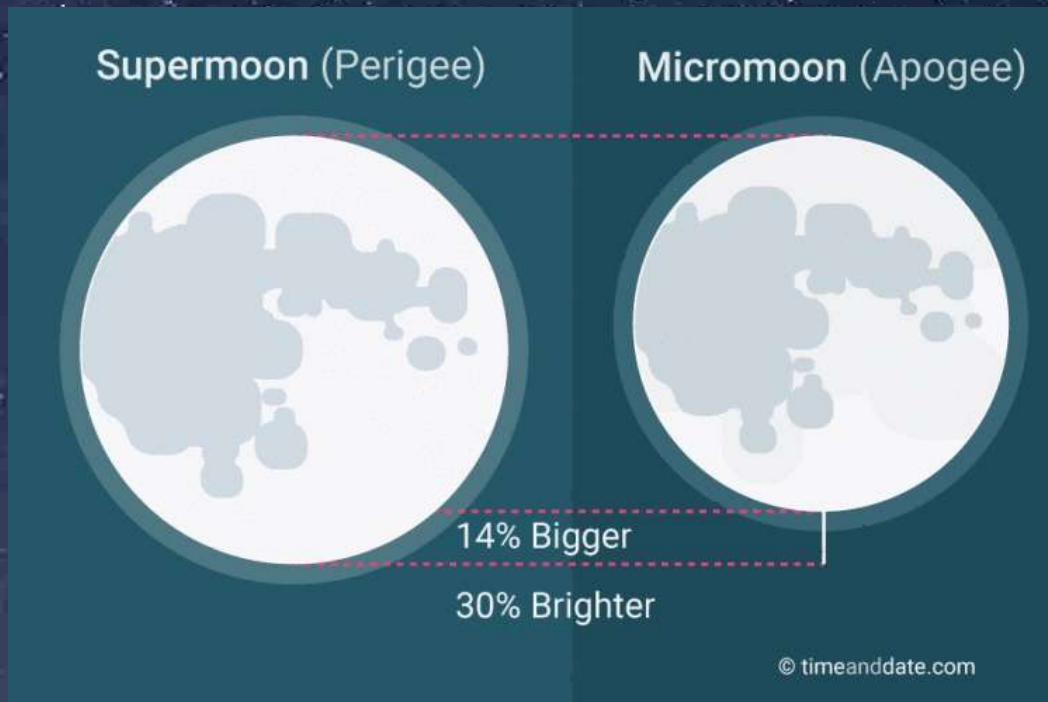
Janvier 2018

• Phénomènes du mois

2 "superlunes" dans le mois

Le 1^{er} janvier 2018 (et, dans une moindre mesure, le 31 du même mois), la Lune presque pleine sera un peu plus proche que d'habitude de la Terre.

Le phénomène de "super-Lune" se produit car l'orbite de notre satellite est elliptique plutôt que circulaire. Si la distance moyenne séparant la Terre de la Lune est de 384.467 km, cette dernière peut s'éloigner jusqu'à 405.696 km, son apogée, et se rapprocher jusqu'à 357.492 km, son périgée. C'est lorsqu'elle s'approche, ou atteint son périgée qu'on parle de "super-Lune", ou "périgée-syzygie".



Comparaison entre une Pleine Lune lors du périgée, à gauche (*Supermoon*, en anglais sur le schéma, soit « superlune » en français), et une Pleine Lune lors de l'apogée, à droite (*Micromoon*, ou « microlune » en français), donc quand son diamètre apparent est le plus petit. La première, plus proche de la Terre, apparaît plus grande de 14 % (*Bigger*) et plus lumineuse de 30 % (*Brighter*) que la seconde.

Les phénomènes du mois : janvier 2018

Phases de la Lune

2 jan. 2018	03:24	PLEINE LUNE
8 jan. 2018	23:25	DERNIER QUARTIER DE LA LUNE
17 jan. 2018	03:17	NOUVELLE LUNE
24 jan. 2018	23:20	PREMIER QUARTIER DE LA LUNE
31 jan. 2018	14:26	PLEINE LUNE (éclipse totale non visible en France)

Occultations avec la Lune

Rien de significatif en janvier

Etoiles filantes

3 jan. 2018	15:25	Quadrantides (constellation du Bouvier) 120 météores/h - durée 4 jours (du 1er au 5 janv)
17 jan. 2018	07:01	Delta Cancrides (constellation du Cancer) 4 météores/h - durée 23 jours (du 1er au 24 janv)

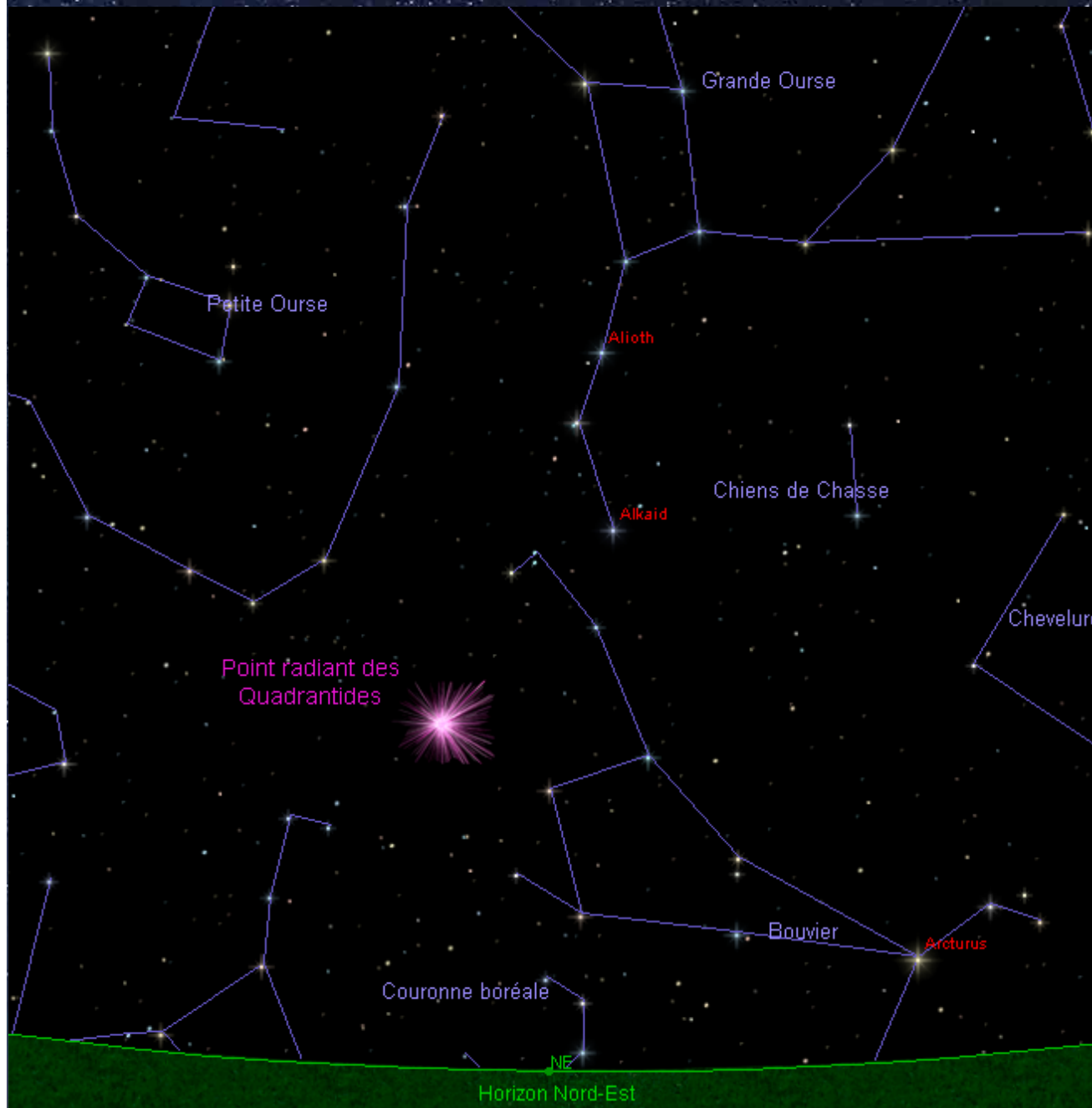
Conjonctions intéressantes

7 jan. 2018	01:25	Rapprochement entre Mars et Jupiter (distance topocentrique = 0,2°)
9 jan. 2018	07:59	Vénus passe derrière le Soleil (conjonction supérieure)
13 jan. 2018	06:42	Rapprochement entre Mercure et Saturne (dist. topocentrique = 0,6°)
15 jan. 2018	02:32	Rapprochement entre Mercure et Saturne (dist. topocentrique = 2,1°)
15 jan. 2018	08:17	Rapprochement entre la Lune et Mercure (dist. topocentrique = 2,6°)

Etoiles variables

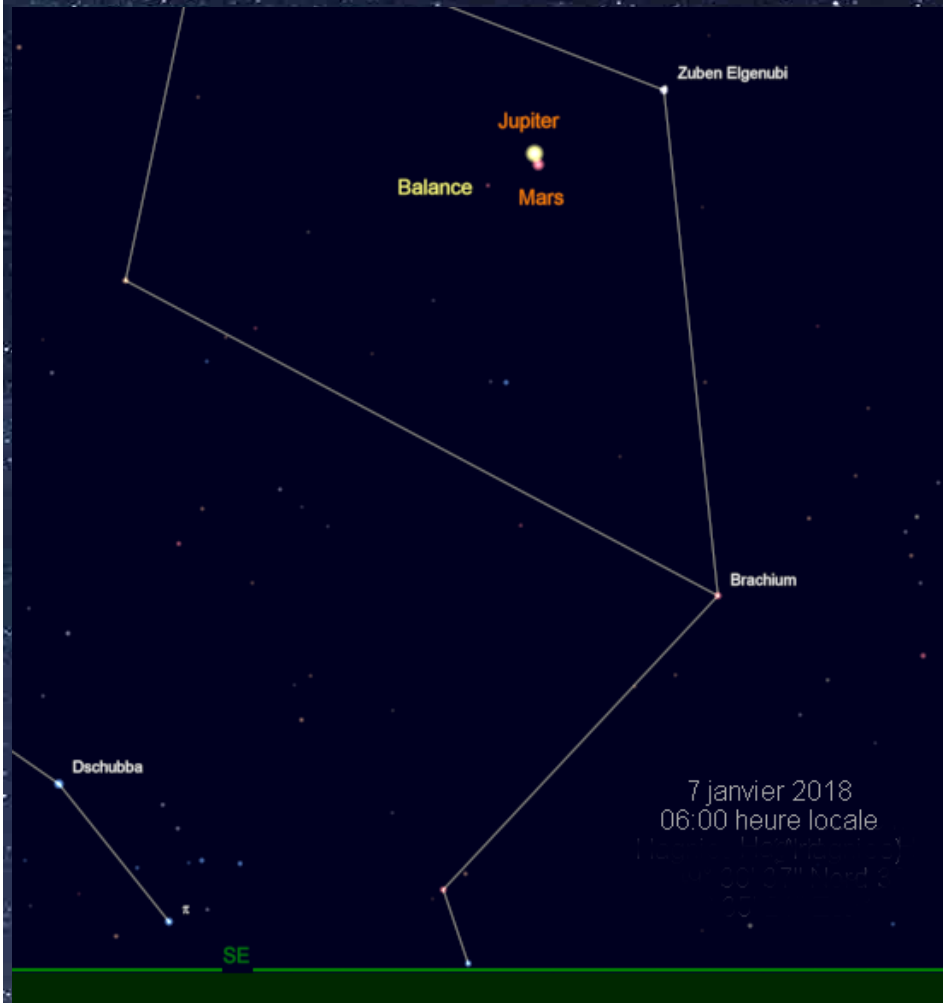
1er jan. 2018	22:00	Delta Cephei (const. de Céphée) 1ère des Céphéides (intervalle de 5,3 jours)
10 jan. 2018	05:58	Algol (const. de Persée) variable à éclipses (intervalle de 2 jours et 21h)
10 jan. 2018	03:18	Maximum de l'étoile variable zêta des Gémeaux (intervalle de 10 jours)
20 jan. 2018	06:55	Maximum de l'étoile variable zêta des Gémeaux (intervalle de 10 jours)
24 jan. 2018	11:31	Maximum de l'étoile variable Mira de la Baleine (intervalle de 332 jours)

- Phénomènes du mois

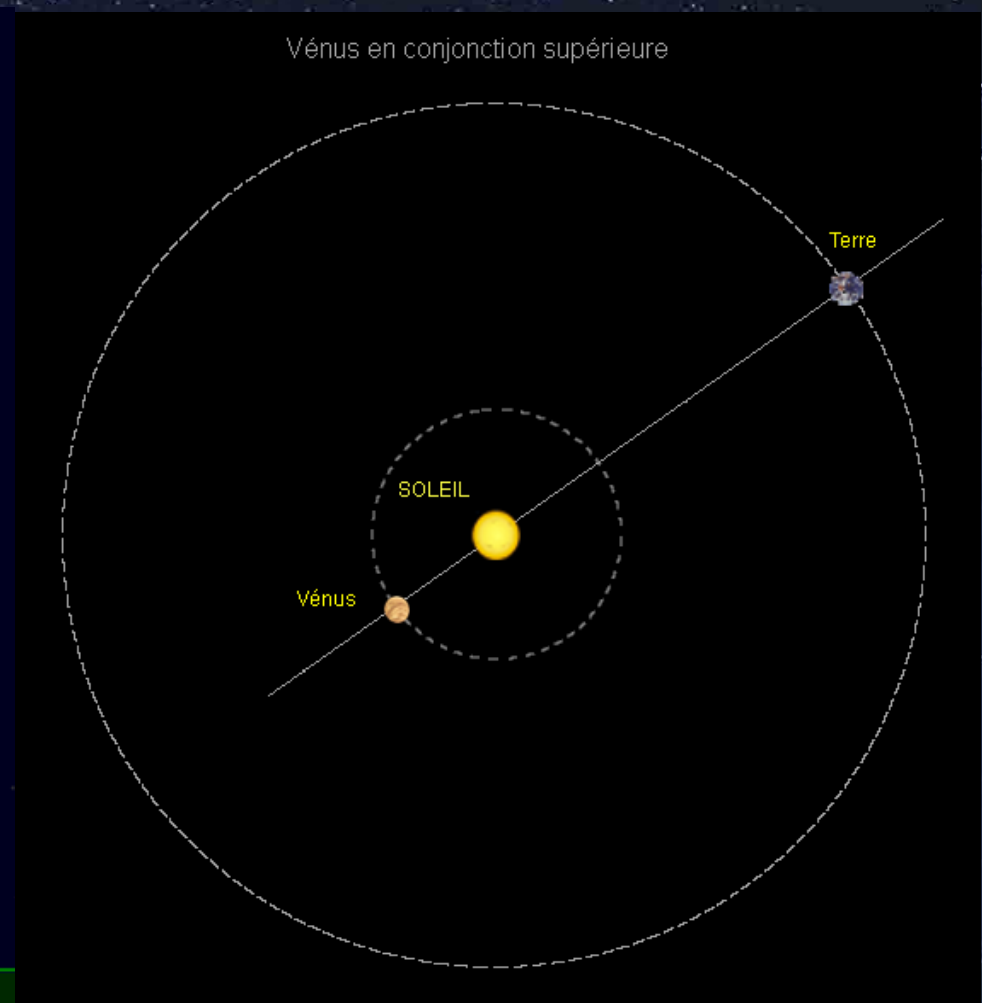


Point radiant des
Quadrantides
du 1er au 5 janvier 2018
à partir de 23h00
direction nord-est

- Phénomènes du mois



































Rapprochement Mars Jupiter
7 janvier 2018



Conjonction supérieure Vénus
9 janvier 2018

• Ephéméride Solaire

2018 Janvier 

Lundi	Mardi	Mercredi	Jeudi	Vendredi	Samedi	Dimanche
(1) Soleil 08:49 - 16:55 	(2) Soleil 08:49 - 16:56 	(3) Soleil 08:49 - 16:57 	(4) Soleil 08:49 - 16:58 	(5) Soleil 08:49 - 16:59 	(6) Soleil 08:48 - 17:01 	(7) Soleil 08:48 - 17:02 
(8) Soleil 08:47 - 17:03 	(9) Soleil 08:47 - 17:04 	(10) Soleil 08:47 - 17:06 	(11) Soleil 08:46 - 17:07 	(12) Soleil 08:45 - 17:08 	(13) Soleil 08:45 - 17:10 	(14) Soleil 08:44 - 17:11 
(15) Soleil 08:43 - 17:13 	(16) Soleil 08:42 - 17:14 	(17) Soleil 08:42 - 17:16 	(18) Soleil 08:41 - 17:17 	(19) Soleil 08:40 - 17:19 	(20) Soleil 08:39 - 17:21 	(21) Soleil 08:38 - 17:22 
(22) Soleil 08:37 - 17:24 	(23) Soleil 08:36 - 17:25 	(24) Soleil 08:34 - 17:27 	(25) Soleil 08:33 - 17:29 	(26) Soleil 08:32 - 17:30 	(27) Soleil 08:31 - 17:32 	(28) Soleil 08:29 - 17:34 
(29) Soleil 08:28 - 17:35 	(30) Soleil 08:27 - 17:37 	(31) Soleil 08:25 - 17:39 				

Les jours augmentent de 1h04mn

- Ephéméride Lunaire

Phases lunaires pour janvier 2018

Les phases sont affichées pour 0 h, heure normale de Paris. Les traits jaunes indiquent l'orientation des pôles lunaires. Le trait rouge montre la direction de la libration. Sa longueur est proportionnelle à l'intensité de la libration. Le Nord lunaire est vers le haut.

Dimanche	Lundi	Mardi	Mercredi	Jeudi	Vendredi	Samedi
	1 	2 PL à 03:24 HN	3 	4 	5 	6
7 	8 DQ à 23:25 HN	9 	10 	11 	12 	13
14 	15 	16 	17 NL à 03:17 HN	18 	19 	20
21 	22 	23 	24 PQ à 23:20 HN	25 	26 	27
28 	29 	30 	31 éclipse PL à 14:27 HN			

• Visibilité des planètes

Visibilité des planètes pendant la saison d'hiver

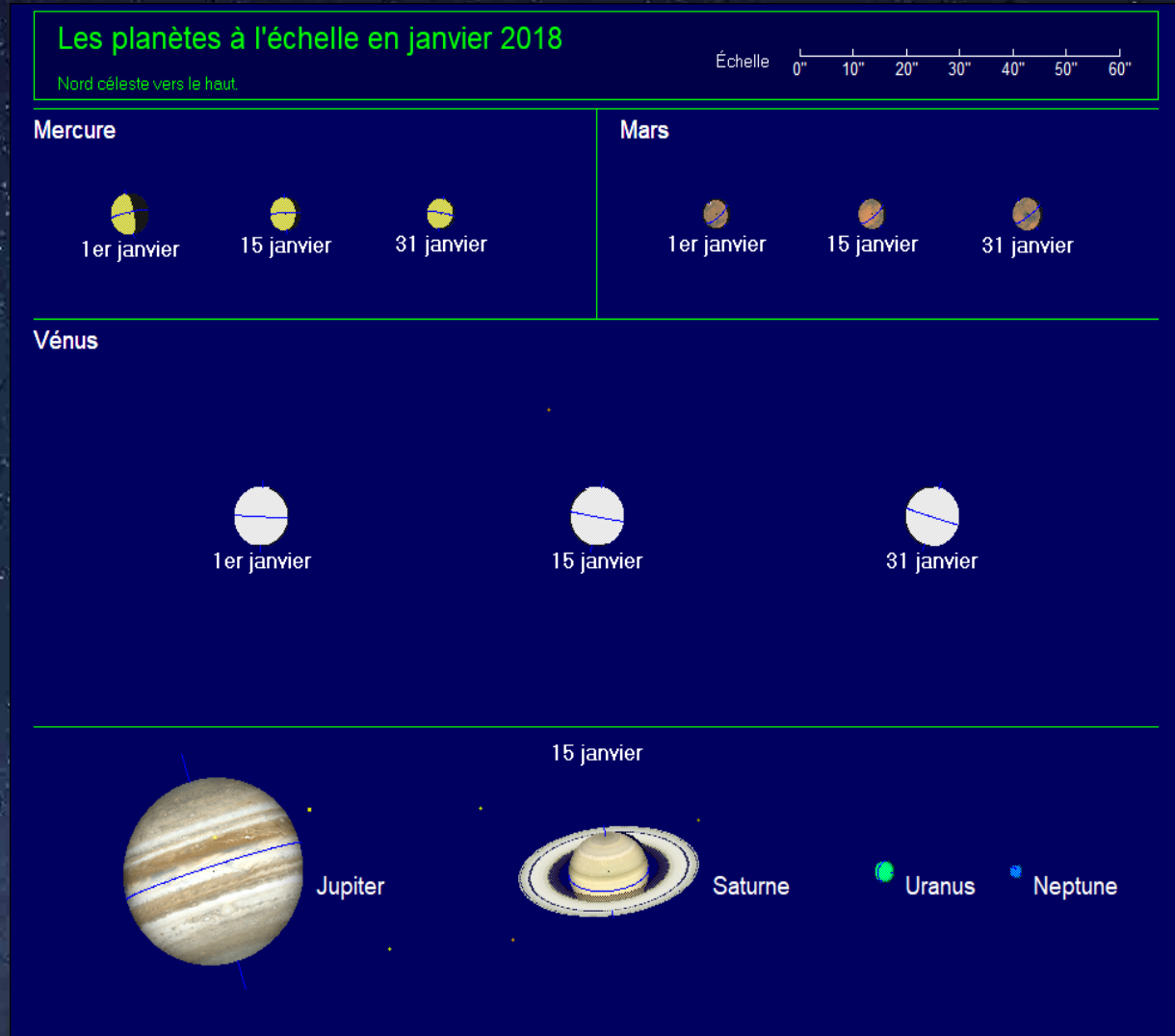
Mercure est visible le matin la première quinzaine de janvier et le soir en mars. À noter son rapprochement avec Saturne le 13/01 et avec Vénus le 4/03.

Vénus passe derrière le Soleil le 9 janvier. On la retrouve dans le ciel du soir à partir de fin février.

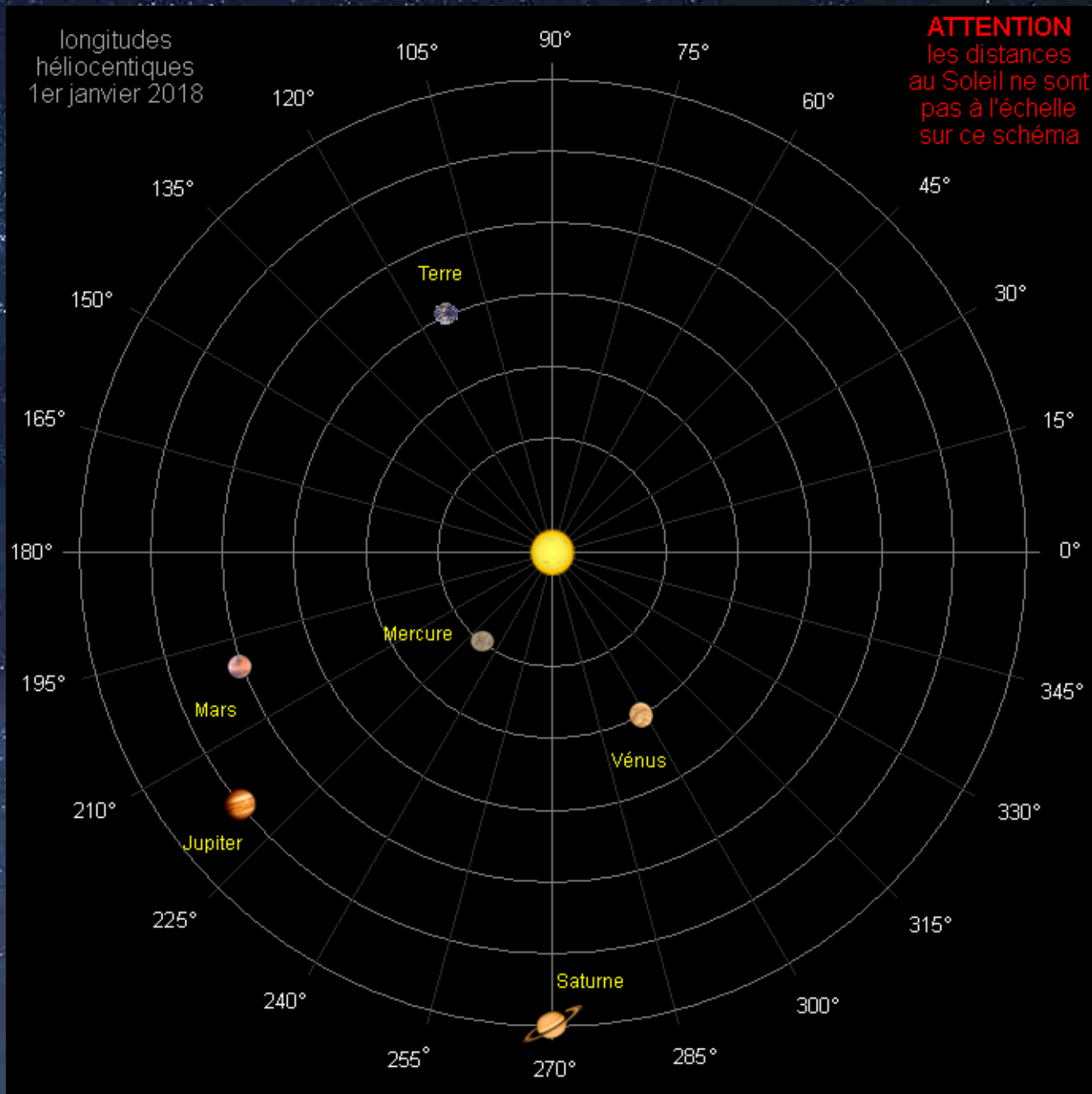
Mars est visible le matin et augmente peu à peu de luminosité en attendant son opposition de juillet.

Jupiter est à observer en deuxième partie de nuit. Elle se lève de plus en plus tôt. Opposition le 9 mai.

Saturne est visible le matin mais encore bas au-dessus de l'horizon. Opposition le 27 juin.

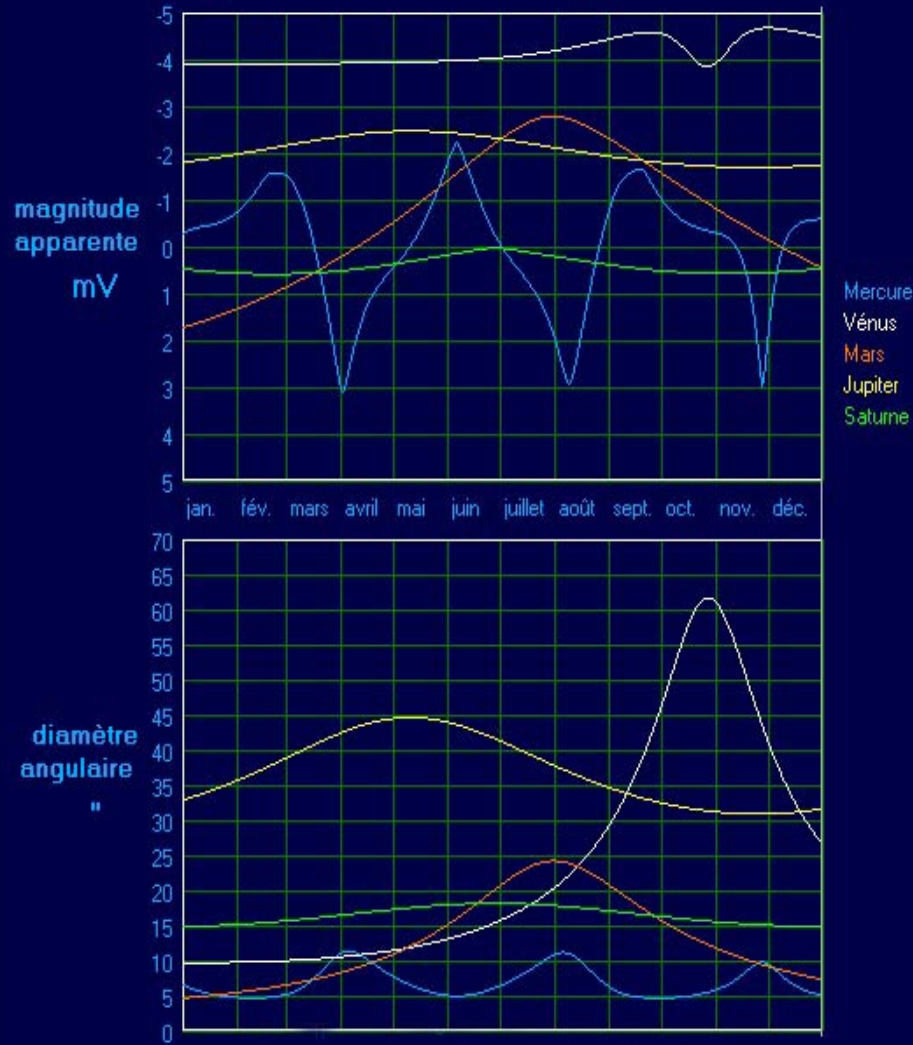


- Positions héliocentriques

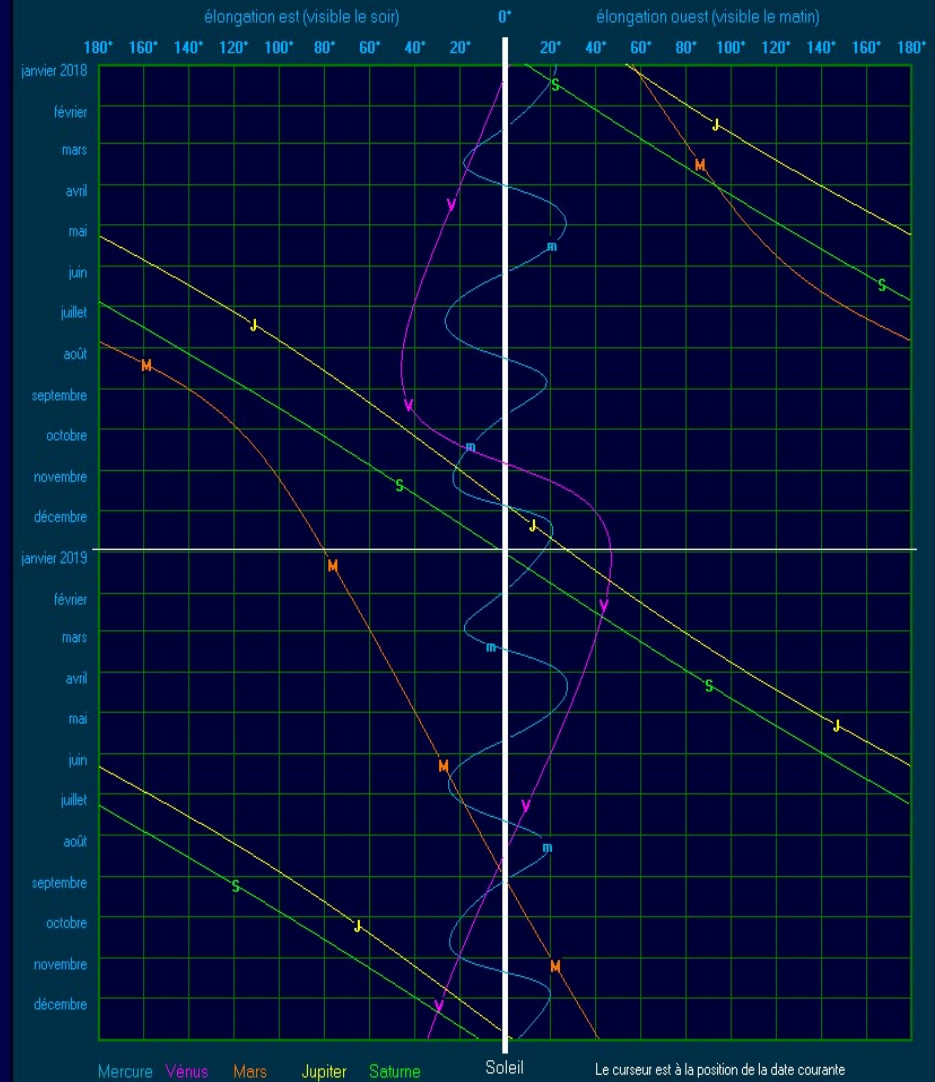


- Visibilité des planètes

Magnitudes et diamètres des planètes en 2018



Élongations des planètes en 2018 et en 2019



- Le ciel du mois



Carte du ciel en direction nord le 15 janvier à 21h00
















- Le ciel du mois



Carte du ciel en direction sud le 15 janvier à 21h00

• La soirée du mois

du 15/01/2018

Nom	Ascension droite	Déclinaison	Magnitude	Constellation	Difficulté	Intérêt	Heure d'observation
 Uranus	1h 31m 12s	+8° 55' 50"	5.8	-	Très facile	Remarquable	21:00 à 21:05
 Boule de neige bleue (NGC7662)	23h 25m 54s	+42° 32' 59"	9	Andromède	Facile	Remarquable	21:08 à 21:13
 NGC891	2h 22m 36s	+42° 21' 0"	10	Andromède	Difficile	Remarquable	21:16 à 21:21
 I1848	2h 51m 12s	+60° 25' 59"	6.5	Cassiopee	Facile	Interessant	21:24 à 21:29
 NGC185	0h 39m 0s	+48° 20' 0"	9.2	Cassiopee	Moyen	Interessant	21:32 à 21:37
 I1805	2h 32m 42s	+61° 27' 0"	6.5	Cassiopee	Facile	Interessant	21:40 à 21:45
 NGC7129	21h 41m 18s	+66° 5' 59"	12	Cephee	Difficile	Remarquable	21:48 à 21:53
 NGC281	0h 52m 48s	+56° 37' 0"	7	Cassiopee	Facile	Interessant	21:56 à 22:01
 NGC1023	2h 40m 24s	+39° 4' 0"	9.5	Persée	Difficile	Interessant	22:04 à 22:09
 NGC2841	9h 22m 0s	+50° 58' 0"	9.3	Grande Ourse	Facile	Interessant	22:12 à 22:17
 Nébuleuse de l'esquimau (NGC2392)	7h 29m 12s	+20° 55' 0"	10	Gémeaux	Moyen	Interessant	22:20 à 22:25
 Galaxie de Bode (M81, NGC3031)	9h 55m 36s	+69° 3' 59"	6.9	Grande Ourse	Facile	Remarquable	22:28 à 22:33
 NGC1931	5h 31m 24s	+34° 15' 0"	11.3	Cocher	Facile	Interessant	22:37 à 22:42
 Nébuleuse du Hibou (M97, NGC3587)	11h 14m 48s	+55° 0' 59"	11.2	Grande Ourse	Moyen	Remarquable	22:47 à 22:52
 NGC2403	7h 36m 54s	+65° 35' 59"	8.4	Girafe	Difficile	Remarquable	22:55 à 23:00

• Le coin astrophoto

Un vaisseau Klingon (égaré de Star Trek) passe devant la Lune !

À moins que ce ne soit un oiseau ???

Nous vous laissons juges.

Philippe Billet a saisi l'instant !
Bravo à lui !

Photo prise le 12 mars 2017
vers 23h00, soit 9h après
la pleine Lune :

Nikon D5200 + Sigma 150-500
réglé à 500mm
ISO 100

Diaphragme : 6,3

Temps de pose : 1/250 s

Pied Manfrotto

Traitement : camera raw

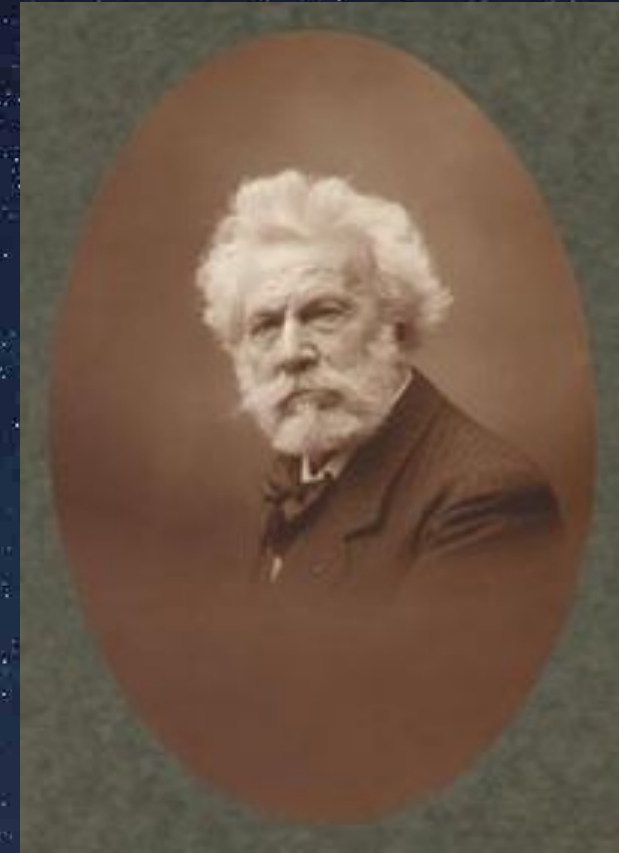


- Un nom, un astronome

Camille Flammarion

Nicolas Camille Flammarion, né à Montigny-le-Roi (Haute-Marne) le 26 février 1842 et mort à Juvisy-sur-Orge (Essonne) le 3 juin 1925, est un astronome français.

Il fut un membre très actif de maintes sociétés savantes et d'associations pour la vulgarisation des sciences positives. Ses découvertes scientifiques l'ont placé et le maintiennent encore au XXI^e siècle au premier rang des vulgarisateurs français, en mettant à la portée du grand public les problèmes de l'astronomie, de l'atmosphère terrestre et du climat. Il a, par les côtés mystiques et spirites de certaines de ses œuvres, ajouté à la notoriété de son nom.



• Un nom, un astronome

Biographie

Camille Flammarion et sa première épouse, Sylvie Petiaux

Sa famille le destinant à l'état ecclésiastique, il commence ses études au séminaire de Langres. Il les termine à Paris en 1858, date à laquelle il est reçu élève astronome à l'Observatoire impérial de Paris, où il est attaché au bureau des longitudes. Il y demeure quatre ans avant d'être renvoyé par son directeur Urbain Le Verrier à la suite de la publication de son ouvrage *La Pluralité des mondes habités*. Succédant ensuite à l'abbé Moigno, il entre à la rédaction de la revue *Le Cosmos*, où il mène une campagne contre l'administration de Le Verrier.

En 1865, il devient rédacteur scientifique du journal *Le Siècle* et donne de nombreuses conférences publiques sur l'astronomie populaire. En 1868, il entreprend plusieurs ascensions en ballon afin d'étudier l'état hygrométrique et la direction des courants aériens de l'atmosphère. Le 2 avril 1869, il prononce l'éloge funèbre d'Allan Kardec et affirme : « le spiritisme est une science, pas une religion ».



En 1874, il épouse Sylvie Petiaux, plus âgée que lui, avec laquelle il entretenait une liaison depuis plusieurs années. Ils partagent le même intérêt pour l'astronomie. En 1876, Flammarion observe le changement des saisons sur les régions sombres de Mars. De 1876 à 1880, il effectue plusieurs vols en aérostat pour étudier les phénomènes atmosphériques et en particulier l'électricité atmosphérique.

Il fonde en 1883 l'observatoire de Juvisy-sur-Orge et en 1887, la Société astronomique de France, dont il est le premier président et dont il dirige le bulletin mensuel.

En 1882, il publie *La Planète Mars et ses conditions d'habitabilité* où il fait des analyses et des observations détaillées de la découverte de Giovanni Schiaparelli que la planète Mars possède des canaux et des mers. Il émet même l'hypothèse que la planète rouge est peut-être habitée par « une race supérieure à la nôtre ». Il y inclut également toutes les observations connues de la planète effectuées depuis 1636.

En janvier 1881, il reçoit la Légion d'honneur pour ces travaux de vulgarisation de l'astronomie. En 1919, il épouse Gabrielle Renaudot, son assistante, après la mort de sa première femme.

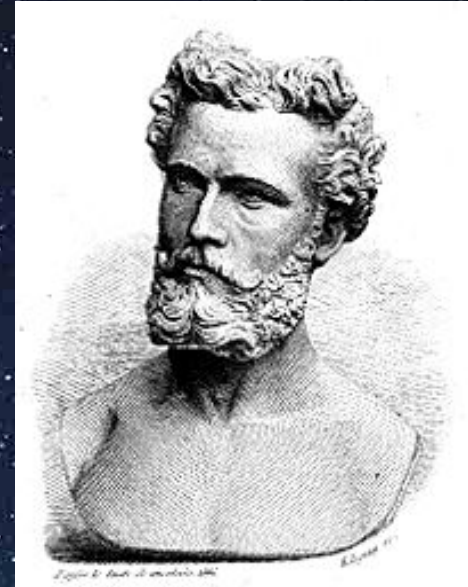
Son nom a été donné à un cratère sur la Lune. Il fut le premier à proposer les noms de Triton, lune de Neptune, et d'Amalthée, lune de Jupiter, noms qui ne furent officiellement adoptés que des décennies plus tard.

Camille Flammarion était le frère d'Ernest Flammarion (1846-1936), fondateur de la Librairie Flammarion et des Éditions Flammarion.

- Un nom, un astronome

Œuvre scientifique

Camille Flammarion étudie l'impact du Soleil sur les plantes ainsi que le cycle solaire. Il démontre que les taches solaires apparaissent au moment où l'activité est à son maximum. À l'observatoire de Juvisy-sur-Orge, il embauche Eugène Antoniadi avec qui il étudie la planète Mars et ses « canaux ». Il publie également en 1878 un *Catalogue des étoiles doubles et multiples en mouvement relatif certain*.



Œuvres spiritistes

En 1861, Flammarion découvre *Le Livre des Esprits* d'Allan Kardec, codificateur du spiritisme. Il entre en contact avec Kardec et assiste à de nombreuses séances spiritistes, où il fait la connaissance de Victor Hugo. À partir de 1862, il écrit de nombreux ouvrages sur les communications avec les morts, les maisons hantées. Certains de ses livres, tels que *Les Habitants de l'autre monde*, sont une profession de foi spirite. En 1869, il rédige et prononce l'éloge funèbre d'Allan Kardec et déclare : « Car, Messieurs, le spiritisme n'est pas une religion, mais c'est une science dont nous connaissons à peine l'a b c. ... En quoi consiste le mystère de la vie ? par quel lien l'âme est-elle attachée à l'organisme ? par quel dénouement s'en échappe-t-elle ? sous quelle forme et en quelles conditions existe-t-elle après la mort ? quels souvenirs, quelles affections garde-t-elle ? Ce sont là, Messieurs, autant de problèmes qui sont loin d'être résolus et dont l'ensemble constituera la science psychologique de l'avenir. »

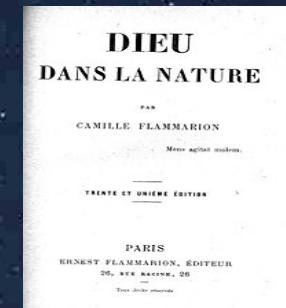
Œuvres

• Un nom, un astronome

Page de garde de *Dieu dans la nature*

Camille Flammarion est l'auteur d'une cinquantaine d'ouvrages, parmi lesquels :

- *Les Habitants de l'autre monde ; révélations d'outre-tombe publiées par Camille Flammarion, communications dictées par coups frappés et par l'écriture médiumnique au salon Mont-Thabor, médium mademoiselle Huet*, chez Ledoyen, libraire éditeur, Paris. Première série 1862. Seconde série 1863
- *La Pluralité des mondes habités* (1862), ouvrage traduit en plusieurs langues (dans l'édition de 1877 parue chez Didier à Paris le titre est : *La Pluralité des mondes habités : étude où l'on expose les conditions d'habitabilité des terres célestes discutées au point de vue de l'astronomie, de la physiologie et de la philosophie naturelle*. Cette édition, entre autres gravures, comporte en frontispice, les aspects de la Terre et de Mars. En table des matières : Études historiques, les mondes planétaires, physiologie des êtres, les cieux, l'humanité dans l'univers, appendice.)
- *Les Mondes imaginaires et les mondes réels* (1864)
- *Des Forces naturelles inconnues ; à propos des phénomènes produits par les frères Davenport et par les médiums en général, Étude critique par Hermès* (pseudonyme de l'auteur), Didier et Cie, Paris (1865)
- *Les Mondes célestes* (1865)
- *Les Merveilles célestes - Lectures du soir à l'usage de la jeunesse* (1865)
- *Études et lectures sur l'astronomie* (9 volumes, 1866-1880)
- *Dieu dans la nature* (1866)
- *Contemplations scientifiques* (1870-1887, 2 séries)
- *Voyages aériens* (1870)
- *L'Atmosphère* (1871)
- *Récits de l'infini* (1872)
- *Histoire du ciel* (1872)
- *Récits de l'infini, Lumen, histoire d'une comète* (1872)
- *Dans l'infini* (1872)
- *Vie de Copernic* (1873)
- *Les Terres du ciel* (description physique des planètes de notre ciel) (1877)
- *Atlas céleste* (1877)
- *Cartes de la Lune et de la planète Mars* (1878)
- *Catalogue des étoiles doubles en mouvement* (1878)
- *Astronomie sidérale, catalogue des étoiles doubles et multiples* (1879)
- *Astronomie populaire, description générale du ciel* (1880, couronnée par le prix Montyon de l'Académie française)
- *Les Merveilles célestes* (1881)
- *Les Étoiles et les curiosités du ciel* (1881), édition avec gravures
- *Le Monde avant la création de l'homme*, (1886), origine du monde, de la vie, de l'humanité, édition avec gravures



• Un nom, un astronome

- *Dans le ciel et sur la Terre* (1886)
 - *Les Comètes, les étoiles et les planètes* (1886)
 - Au cours de ces années, il a publié une série de cartes, globes et planisphères donnant la position des étoiles. Un grand nombre de mémoires publiés dans les comptes rendus de l'Académie des sciences notamment sur les tâches du soleil, les montagnes de la lune.
 - *L'Atmosphère : Météorologie populaire* (1888), édition avec gravures
 - *Uranie* (1889)
 - *Centralisation et discussion de toutes les observations faites sur Mars* (2 vol., 1892-1902)
 - *La Fin du monde* (1894)
 - *L'Inconnu et les problèmes psychiques, manifestations de mourants. Apparitions. Télépathie. Communications psychiques. Suggestion mentale. Vue à distance. Le monde des rêves. La divination de l'avenir.* E. Flammarion, Paris, (1900), édition complétée en (1911) et en (1917).
 - *Les Imperfections du calendrier* (1901)
 - *Les Phénomènes de la foudre* (1905)
 - *L'Atmosphère et les grands phénomènes de la nature* (1905)
 - *Les Forces naturelles inconnues* (1907)
 - *Mémoires biographiques et philosophiques d'un astronome* (1911) Texte en ligne
 - *La Mort et son mystère t. I : Avant la mort* (1920) Éditions J'ai lu L'Aventure mystérieuse N°A310
 - *La Mort et son mystère, t. II : Autour de la mort* (1921) Ernest Flammarion 1922 - Éditions J'ai lu L'Aventure mystérieuse N°A310
 - *La Mort et son mystère, t. III : Après la mort* (1922) Éditions J'ai lu L'Aventure mystérieuse N°A310
 - *Les Maisons hantées : en marge de « La mort et son mystère »* (1923) Ernest Flammarion 1923 - Éditions J'ai lu L'Aventure mystérieuse N°A247
 - *Discours présidentiel à la Society for Psychical Research, suivi d'Essais médiumniques* (1923)
- Il a également traduit en français l'ouvrage *Les Derniers Jours d'un philosophe*, de Sir Humphrey Davy (1869).
En 2005 a été édité *Fantômes et sciences d'observation*. Cet ouvrage était pratiquement terminé lors de son décès.
Il a également contribué à un grand nombre d'articles à diverses revues savantes, dont *L'Astronomie*, la *Revue scientifique*, *La Nature* et *La Science illustrée*.

- Le coin pratique

Les étoiles les plus brillantes de l'hémisphère Nord

Constellation	Nom	Distance En années lumière	MAGNITUDE		Type spectrale
			Apparente	Absolu	
GRAND CHIEN	SIRIUS	8,6	-1,45	0,7	A0
BOUVIER	ARCTURUS	36	-0,06	0,3	K2
LYRE	VEGA	26,5	+0,04	0,3	A0
COCHER	CAPELLA	45	+0,07	0,1	G5
ORION	RIGEL	660	+0,20	-7	B8
PETIT CHIEN	PROCYON	11,40	+0,35	-1,3	F5
AIGLE	ALTAIR	16,1	+0,77	-2,3	A7
ORION	BETELGEUSE	650	+0,80	-5,5	M2
TAUREAU	ALDEBARAN	68	+0,88	-0,2	K5
VIERGE	EPI	260	+0,96	-3,2	B1
SCORPION	ANTARES	425	+1	-4,6	M1
GEMEAUX	POLLUX	36	+1,15	0,7	K0
CYGNE	DENEB	1600	+1,25	-7,2	A2
LION	REGULUS	85	+1,4	-1	B8
GRAND CHIEN	ADHARA	680	+1,5	-4,1	B2

- Le coin pratique

Les étoiles les plus proches de l'hémisphère Nord

Constellation	Nom	Distance En années lumière
Ophiuchus	Etoile de Barnard	5,93
Grande ourse	Gliese 411	8,31
Grand chien	Sirius	8,60
Sagittaire	Gliese 729	9,70
Vierge	Ross 128	10,90
Cygne	61 Cygni A	11,35