

Petite Ourse

Astronomes Amateurs de la Côte (ASTRAC) | Observatoire de Marcelin, Morges
www.astrac.ch | info@astrac.ch

Bulletin no 23

Edition 2022

D'où viennent les étoiles filantes au mois d'août?



Image : ESA

Les étoiles filantes, appelées Perséides ou Larmes de Saint Laurent, sont **un essaim de météores constitué de débris de la comète Swift-Tuttle**, dont la taille est comprise entre celle d'un grain de sable et celle d'un petit pois.

Lorsque la Terre, dans sa course autour du Soleil, vient à l'encontre de cet essaim, ces particules entrent en collision avec l'atmosphère terrestre. Cette collision ayant lieu à des vitesses très élevées provoque la destruction instantanée des météores créant ainsi un flash lumineux que l'on appelle « étoile filante ».

Les Perséides sont observables du 20 juillet au 25 août avec un maximum situé entre le 11 et le 15 août. Pour les observer, il faut attendre la nuit noire, s'asseoir sur une chaise longue ou s'étendre sur une couverture et regarder à l'œil nu. Le spectacle céleste peut commencer !

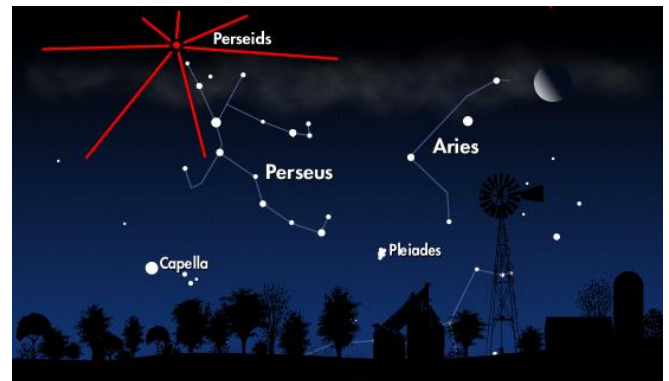


Image : ESA

Qu'est-ce qu'une éclipse totale de Lune ?

Une éclipse totale de Lune a lieu **lorsque notre satellite est privé de la lumière du Soleil par la Terre qui fait écran**.

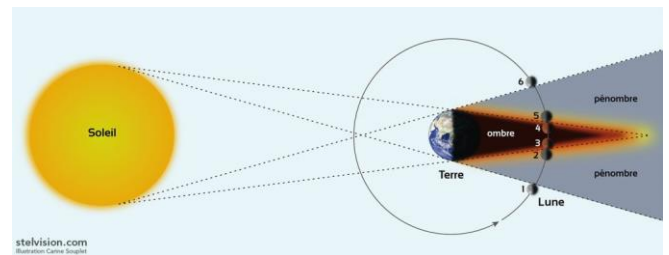


Image : Stelvision

Cela n'arrive pas systématiquement à chaque Pleine Lune car, à cause de son orbite inclinée, notre satellite passe le plus souvent légèrement au-dessus ou au-dessous de l'ombre projetée par la Terre.

Lors de la phase de totalité, la Lune se pare d'une belle teinte rouge. Cette couleur est due à l'atmosphère terrestre, qui dévie les rayons du Soleil de grande longueur d'onde (rouge) vers l'intérieur du cône d'ombre terrestre.



Photo : L. Otten depuis Morges

Dès l'antiquité, **les éclipses de Lune ont permis de démontrer que la Terre était ronde**, grâce à l'ombre arrondie qu'elle projette sur notre satellite et même de déterminer la taille et la distance de la Lune.

Ainsi, dans notre région le 16 mai 2022 au matin en direction de l'ouest entre 3 heures 30 et le lever du jour a eu lieu une éclipse totale de Lune, il s'agit de la première éclipse totale de Lune visible en Europe depuis celle du 21 janvier 2019, la prochaine se produira le 14 mars 2025 !

Combien y a-t-il d'étoiles dans le ciel ?

On a souvent tendance à dire qu'il existe autant d'étoiles dans le ciel que de grains de sable sur la Terre. Les étoiles visibles de la Terre se comptent par milliards, mais seule une partie d'entre elles sont accessibles à l'œil nu. Sur les deux hémisphères terrestres, un œil bien exercé et observant à partir de site sans pollution lumineuse pourrait voir quelques 6'000 étoiles. Cependant, on peut observer des centaines de milliers d'étoiles à l'aide d'une simple paire de jumelles et des millions en utilisant un télescope.

Le Petit Prince vous dirait : « J'aime la nuit écouter les étoiles. C'est comme cinq cents millions de grelots ! »

Pourquoi juillet et août ont-ils 31 jours ?

Avant l'arrivée du calendrier julien, les mois de juillet et août s'appelaient quintilis et sextilis. Mais **Jules César** décida de donner son nom à l'un des mois de l'année. Comme les six premiers étaient dédiés à des divinités, il décida de nommer julius le septième mois.

Le calendrier julien alterne les mois de 30 et 31 jours, sauf février qui possédait 29 ou 30 jours selon les années. L'empereur **Auguste**, à son arrivée, décida de faire comme Jules César et de donner son nom au mois sextilis. Cependant, vexé de constater que le mois ne durait que 30 jours alors que celui de César en avait 31, il décida de retirer un jour au mois de février et de l'attribuer au mois d'août (augustus). C'est

ainsi que février compte seulement 28 ou 29 jours et août 31 jours.

Que signifie les « solstices » ?

Les solstices sont les moments de l'année où la différence de durée entre jour et nuit est la plus importante. Lors du solstice d'été dans notre hémisphère nord (boréal) vers le 21 juin, le Soleil se lève au nord-est, il atteint à midi son point le plus haut dans le ciel et se couche tard au nord-ouest sur le Jura. **C'est le jour le plus long.**

Et lors du solstice d'hiver, toujours dans notre hémisphère nord, autour du 21 décembre, le Soleil se lève au sud-est, il atteint à la mi-journée son point le plus bas de l'année et se couche au sud-ouest. **C'est le jour le plus court.**

Ces dates évoluent cependant d'un jour en raison de la différence entre la durée d'une année civile (365 ou 366 jours) et celle que met en réalité la Terre pour tourner autour du Soleil (environ 365,25 jours). Par exemple, le solstice d'été se produira le mardi 21 juin 2022 à 11h 14, celui d'hiver se produira le 22 décembre à 11h48 et celui de juin 2023, le 21 à 16h58 !

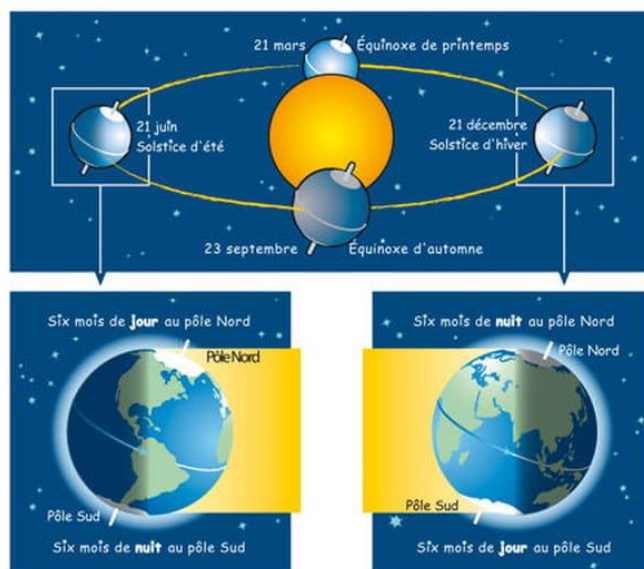


Image : L'Internaute

Le saviez-vous ?

Chaque soir, les étoiles du ciel reviennent au même endroit avec 4 min d'avance, ces 4 minutes représentent la différence entre la durée d'un jour (24 heures) et celle d'une rotation terrestre (23h et 56 min).

M. Zambelli

Sources : *L'astronomie en 300 questions* de S.Boulay, *le dictionnaire d'astronomie* de Larousse, *l'almanach du Ciel & Espace*, *le Ciel à l'œil nu* de Guillaume Cannat et *Stelvision*.

Retrouvez les infos des soirées d'observations sur

www.astrac.ch

facebook

Newsletter
(Inscription info@astrac.ch)

Soirées « portes ouvertes sur le ciel ! »



Soirée publique d'observation et d'animation à l'Observatoire le premier mardi du mois, à 19h30 en heure d'hiver et à 20h30 en heure d'été.

Visites privées



Les personnes intéressées à organiser la visite privée pour un groupe peuvent nous contacter par courriel info@astrac.ch.

Bienvenue aux personnes handicapées



L'ASTRAC dispose d'un Handiscope, télescope permettant l'observation en position assise. Pour un meilleur accueil, les personnes à mobilité réduite sont priées d'annoncer leur visite.

L'ASTRAC organise plusieurs fois l'an des soirées Handiscope réservées aux personnes à mobilité réduite. Renseignements auprès de l'ASTRAC : info@astrac.ch



Devenir membre de l'ASTRAC

- Les vendredis soir, notre observatoire est à la disposition des membres. Vous pourrez profiter de l'aide et des conseils de membres plus expérimentés, que ce soit pour apprendre l'utilisation de télescopes ou pour vos instruments personnels.
- En plus de l'entretien de notre matériel, vos cotisations soutiennent les activités que l'ASTRAC organise régulièrement pour le public, les étudiants et même les plus jeunes.
- Cotisation : CHF 60 par année pour les adultes et CHF 30 par année pour les juniors. Inscription : info@astrac.ch

Quelques mots sur l'ASTRAC

Chaque année, l'observatoire de Marcelin reçoit des centaines de visiteurs.

Notre site Internet www.astrac.ch vous informe sur nos activités.

L'ASTRAC est membre de l'Union Romande des Sociétés d'Astronomie.

Le comité de l'ASTRAC se compose de :

- Sabine Dubuis, présidente
- Jean-Marc Lugin, vice-président
- Jean-Marie Alder, caissier
- Kevin Adamina
- Patrick Giller
- Lopo Metello

Regarder le ciel de Morges et environs en 2022-2023

2022

- Le lundi **16 mai** au matin, éclipse totale de Lune.
- Le dimanche **22 mai**, la Lune en Dernier Quartier au sud de Saturne.
- Le mardi **21 juin** à 11:14, solstice d'été.
- Le mercredi **22 juin** à l'aube, la Lune dessine un triangle avec Mars et Jupiter.
- Le mercredi **13 juillet**, la Lune est au périgée à la Pleine Lune.
- Le samedi **16 juillet** conjonction Lune-Saturne.
- Le mardi **26 juillet**, le croissant de Lune se trouve au-dessus de Vénus.
- Le mardi **2 août**, Uranus se trouve au nord de Mars.
- Le samedi **13 août**, maximum des Perséides.
- Le vendredi **26 août**, Vénus et la Lune se lèvent ensemble à l'aube.
- Le dimanche **4 septembre**, Mars est au-dessus des Hyades et d'Aldébaran.
- Le samedi **10 septembre**, la Lune est pile entre Saturne et Jupiter.
- Le vendredi **23 septembre** à 3:04 équinoxe d'automne.
- Le samedi **8 octobre**, le diamant beige de Jupiter couronne la Lune.
- Le vendredi **21 octobre**, maximum des Orionides.
- Le mardi **25 octobre** à 12 h 10, éclipse partielle de Soleil.
- Le jeudi **10 novembre** dans la nuit, la Lune rejoint Mars.
- Le jeudi **17 novembre**, maximum des Léonides.
- Le lundi **21 novembre** à l'aube, la Lune se lève près de Spica.
- Le jeudi **8 décembre** à l'aube, la Lune occulte Mars.
- Le mercredi **14 décembre** maximum des Géminides.
- Le mercredi **21 décembre** à 22:48, solstice d'hiver.
- Le jeudi **29 décembre** au soir, Vénus et Mercure se croisent.

2023

- Le mardi **3 janvier**, maximum des Quadrantides.
- Le dimanche **15 janvier** à l'aube, la Lune de 22 jours est proche de Spica.
- Le dimanche **22 janvier** après le coucher du Soleil, Vénus et Saturne sont très proches.
- Le mardi **31 janvier**, la Lune est proche de Mars, Aldébaran, Hyades et des Pléiades.
- Le vendredi **3 février** au crépuscule, la Lune est proche de Pollux.
- Le dimanche **5 février**, conjonction Crèche/Praesepe et La Lune.
- Le lundi **6 février** au soir, la Lune est proche de Régulus.
- Le mardi **7 février**, pic de pluie de météorites: alpha Centaurides.
- Le mardi **28 février** au crépuscule, rapprochement de La Lune et Mars.
- Le jeudi **2 mars** au crépuscule, la Lune est proche de Pollux et Castor.
- Le lundi **6 mars**, la Lune se lève accompagnée de Régulus.
- Le jeudi **16 mars**, Mars est en quadrature est.
- Le lundi **20 mars** à 22:25, c'est l'équinoxe de printemps.
- Le dimanche **26 mars** bien avant minuit, conjonction entre la Lune et Aldébaran.
- Le jeudi **6 avril** au crépuscule, rapprochement entre la Lune de 15 jours et Spica.
- Le samedi **22 avril**, pic de pluie des étoiles filantes des Lyrides.
- Le samedi **29 avril**, rapprochement entre la Lune et Régulus.

Michel Zambelli - Sources : applications Coelix et Redshift