

Les Cahiers Clairaut

Mars 2026

Éditorial

Afin de préparer l'observation de l'éclipse totale de Soleil du 12 août 2026 nous vous proposons un dossier sur les éclipses de Soleil. Depuis des temps très anciens le spectacle d'une éclipse totale de Soleil provoque habituellement peur ou appréhension. En effet, les éclipses rompent brusquement avec l'évolution harmonieuse des phénomènes célestes. Elles semblent annoncer un mauvais présage, comme la mort d'un haut personnage ou l'issue fatale d'une bataille.

Les anciens astronomes du huitième siècle avant notre ère étaient déjà capables de prévoir scientifiquement une éclipse. Leurs connaissances reposaient sur l'observation de la récurrence d'une suite d'événements, conduisant à la reproduction des positions relatives du Soleil, de la Terre et de la Lune. C'est le cas par exemple du Saros, une période d'environ 18 ans. (Cf. article p. 29).

Parfois une éclipse totale de Soleil sert à vérifier une théorie physique. Ce fut le cas pour la relativité générale lors de l'éclipse du 29 mai 1919. Il s'agissait de mettre en évidence la déflexion subie par les rayons lumineux issus d'étoiles lointaines frôlant le Soleil éclipé.

Elles ont aussi permis de percevoir la diminution de la vitesse de rotation de la Terre. En recalculant les paramètres des éclipses antiques avec les méthodes modernes on observe un décalage régulier entre les instants calculés et ceux qui sont observés. On a pensé qu'il résultait d'une accélération de la Lune jusqu'à ce que l'on découvre que c'est la Terre qui ralentissait de façon constante. Actuellement on évalue ce ralentissement à environ 1,6 ms par siècle. Dans le célèbre livre de Camille Flammarion l'Astronomie populaire, publié en 1881, l'auteur annonce p. 262 que la prochaine éclipse totale de Soleil aurait lieu à Paris en... 2026. Il ne tenait pas compte du ralentissement de la rotation de la Terre.

Nous vous souhaitons le 12 août prochain de pouvoir profiter d'un magnifique spectacle naturel.

Christian Larcher pour l'équipe

Sommaire

ACTUALITÉS

Actualités

Brèves d'observatoires et autres nouvelles

Frédéric Pitout 2

Observation

Vagabondage extragalactique

Pierre Le Fur 6

ACTUALITÉS

Dossier : éclipses de Soleil 11

Observation

L'éclipse du 12 août 2026

Pierre Causeret 12

Observation

Nos conseils pour observer l'éclipse

Olivier Espagnet, Sylvain Rondi 14

Mots croisés

Pierre Causeret 15

Article de fond

L'ombre de la Lune

Béatrice Sandré 16

Article de fond

Simulation de l'éclipse du 12 août avec Stellarium

Daniel Descout 23

Article de fond

Les récurrences dans les éclipses

Pascal Descamps 29

Histoire

Une maquette du XVIII^e siècle

David Alberto 35

ACTUALITÉS

Observation

Le ciel de printemps 2026

Pierre Causeret 39

Article de fond

Exploration des exoplanètes

Thérèse Encrenaz 40

Lecture pour la marquise

L'énigme de la vie dans le cosmos

Christian Larcher 45

Vie associative

Georges Paturel, Claude Piguet

46

Solutions mots croisés

Bonnet d'âne

« Et si ? » 48