



































A@stromag

N° 178

Juillet 2018

# • Ephéméride Solaire

2018 ▼ Juillet ▼ 

						Dimanche	
Lundi	Mardi	Mercredi	Jeudi	Vendredi	Samedi		
(2) Soleil 05:42 - 22:03 	(3) Soleil 05:43 - 22:03 	(4) Soleil 05:44 - 22:02 	(5) Soleil 05:45 - 22:02 	(6) Soleil 05:45 - 22:01 	(7) Soleil 05:46 - 22:01 	(8) Soleil 05:47 - 22:00 	
(9) Soleil 05:48 - 22:00 	(10) Soleil 05:49 - 21:59 	(11) Soleil 05:50 - 21:58 	(12) Soleil 05:51 - 21:57 	(13) Soleil 05:52 - 21:57 	(14) Soleil 05:53 - 21:56 	(15) Soleil 05:54 - 21:55 	
(16) Soleil 05:56 - 21:54 	(17) Soleil 05:57 - 21:53 	(18) Soleil 05:58 - 21:52 	(19) Soleil 05:59 - 21:51 	(20) Soleil 06:00 - 21:50 	(21) Soleil 06:02 - 21:49 	(22) Soleil 06:03 - 21:47 	
(23) Soleil 06:04 - 21:46 	(24) Soleil 06:06 - 21:45 	(25) Soleil 06:07 - 21:44 	(26) Soleil 06:08 - 21:42 	(27) Soleil 06:10 - 21:41 	(28) Soleil 06:11 - 21:39 	(29) Soleil 06:12 - 21:38 	
(30) Soleil 06:14 - 21:36 	(31) Soleil 06:15 - 21:35 						

Fêtes nationales Européennes   
 Jours fériés et événements divers en France   
 Anniversaires   
 Fêtes Catholiques

Les jours diminuent de 0H 57mn



# • Ephéméride Lunaire

## Phases lunaires pour juillet 2018

Les phases sont affichées pour 0 h, heure normale de Lille. 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 céleste est vers le haut.

Dimanche	Lundi	Mardi	Mercredi	Jeudi	Vendredi	Samedi
1 	2 	3 	4 	5 	6  DQ à 08:51 HN	7 
8 	9 	10 	11 	12 	13  éclipse NL à 03:48 HN	14 
15 	16 	17 	18 	19  PQ à 20:52 HN	20 	21 
22 	23 	24 	25 	26 	27  éclipse PL à 21:20 HN	28 
29 	30 	31 				

- Phénomènes du mois

LUNDI	MARDI	MERCREDI	JEUDI	VENDREDI	SAMEDI	DIMANCHE
25	26	27	28	29	30	1 <sup>er</sup> Une Lune gibbeuse surplombe Mars.
2	3	4	5	6  Mars (magnitude -2,3) dépasse l'éclat de Jupiter.	7	8
9	10	11	12	13  Éclipse partielle de Soleil dans le Pacifique.	14	15 Beau rapprochement entre la Lune et Vénus.
16	17	18	19 	20 Jupiter reçoit la visite de la Lune.	21	22
23	24	25 Conjonction entre la Lune gibbeuse et Saturne.	26	27  Éclipse totale de Lune. Opposition de Mars.	28	29
30	31 Plus courte distance entre Mars et la Terre.					



# • Visibilité des planètes

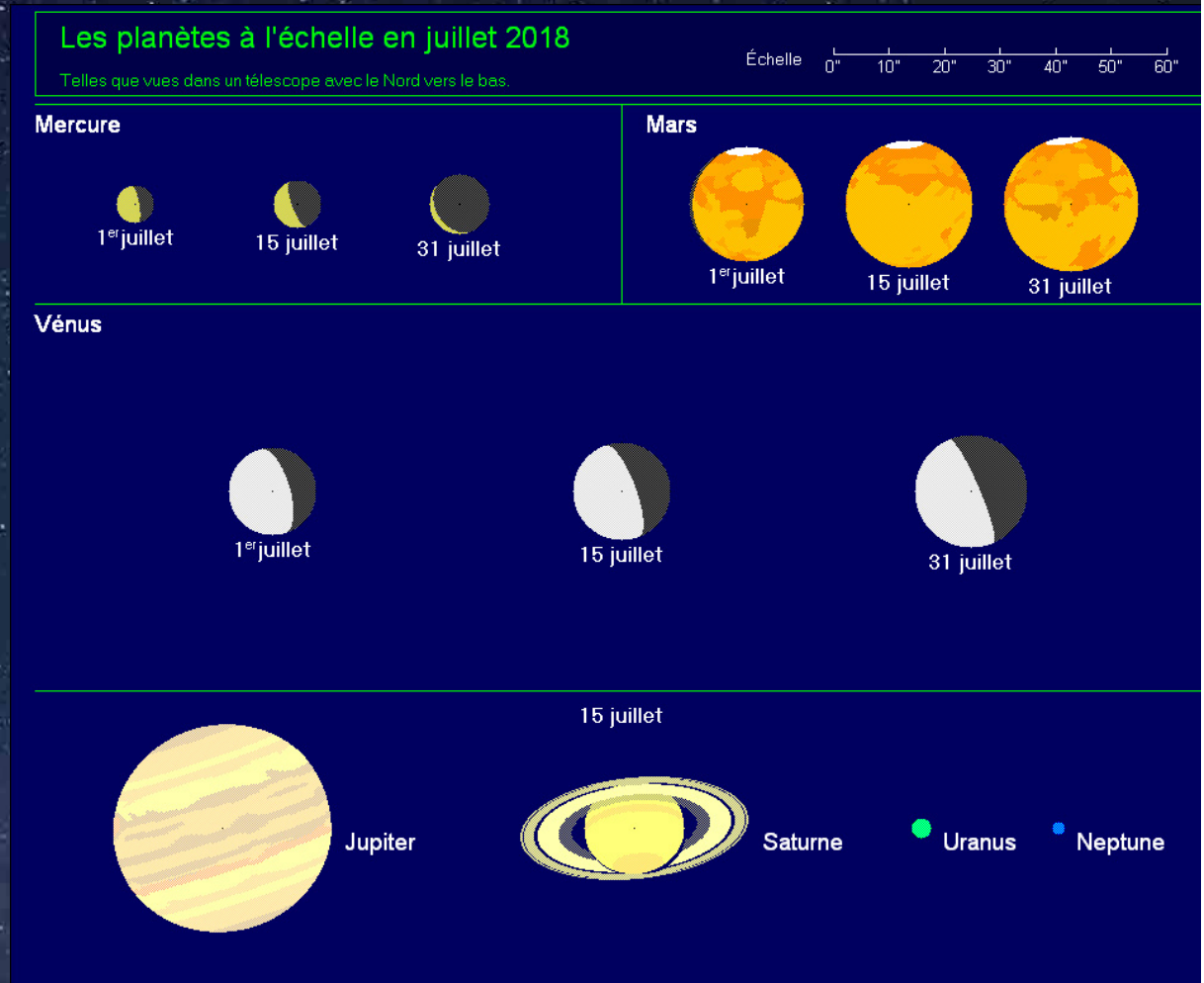
**Mercure** atteignant son élongation maximale le 12 juillet restera difficile à détecter dans les lueurs du soleil couchant en début de mois et deviendra non visible après la mi-juillet.

**Vénus** est très visible dès le coucher du Soleil : elle se couche vers 00h00 au début de mois et vers 23h30 en fin.

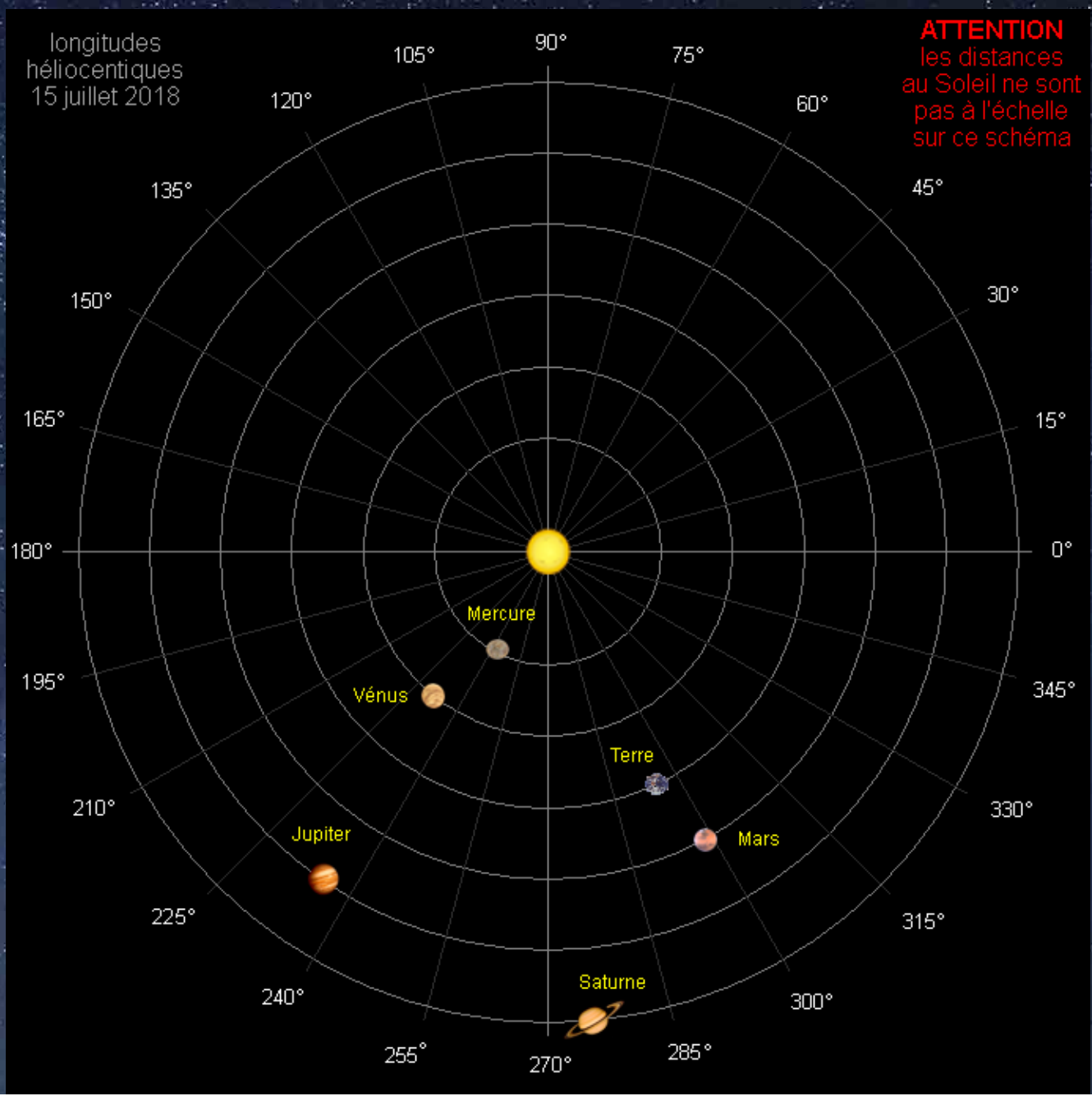
**Mars** se lève vers 23h30 en début de mois et vers 22h45 en fin de mois. Sa luminosité augmente jusqu'au maximum le 31 juillet.

**Jupiter** est visible dès la tombée de la nuit jusque 2h30 en début de mois et jusque 1h00 en fin.

**Saturne** après son opposition du 27 juin est visible toute la nuit.

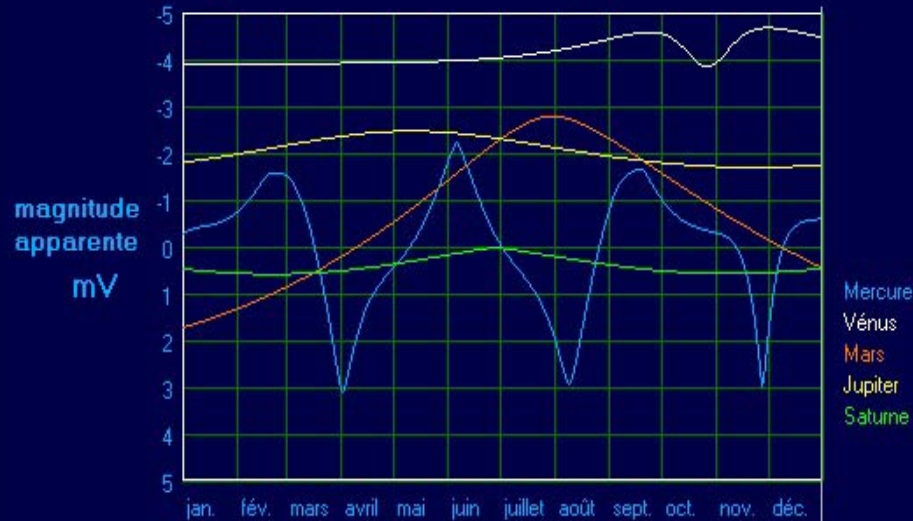


- Positions héliocentriques

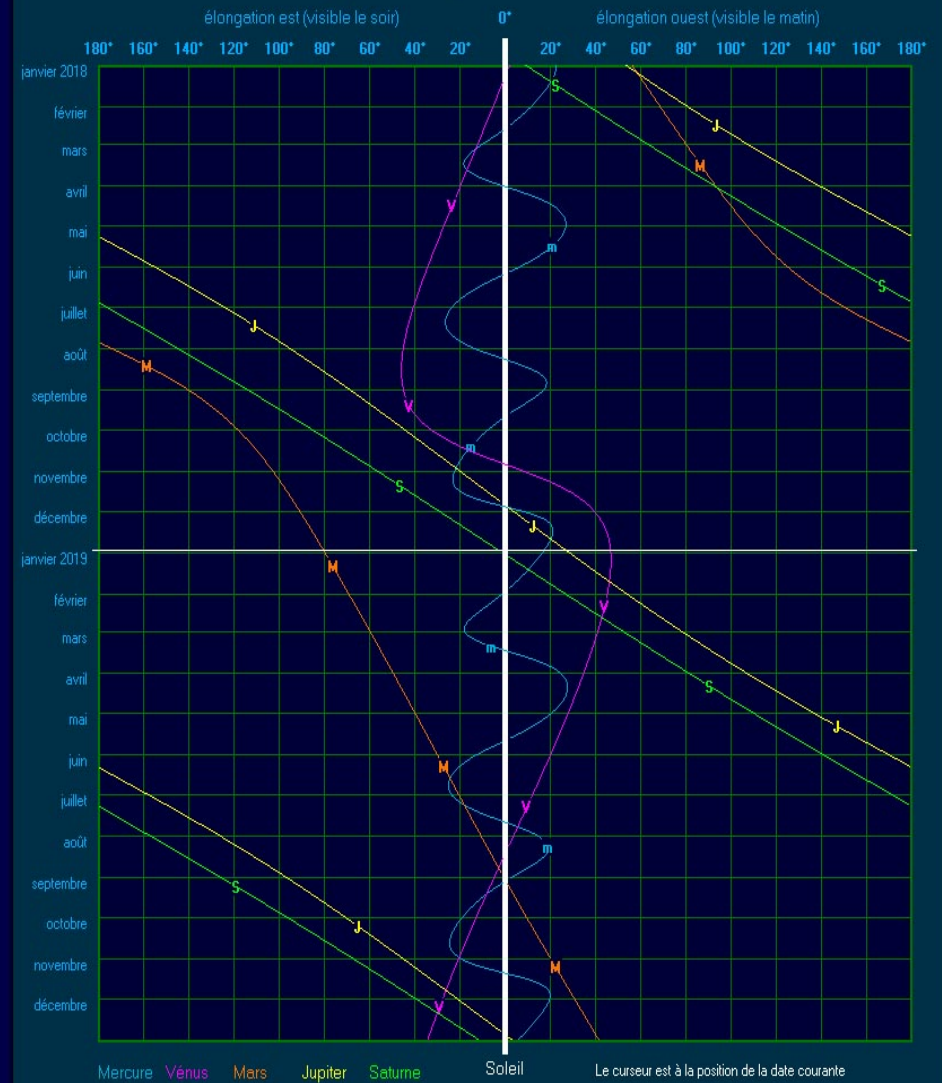


- Visibilité des planètes

### Magnitudes et diamètres des planètes en 2018

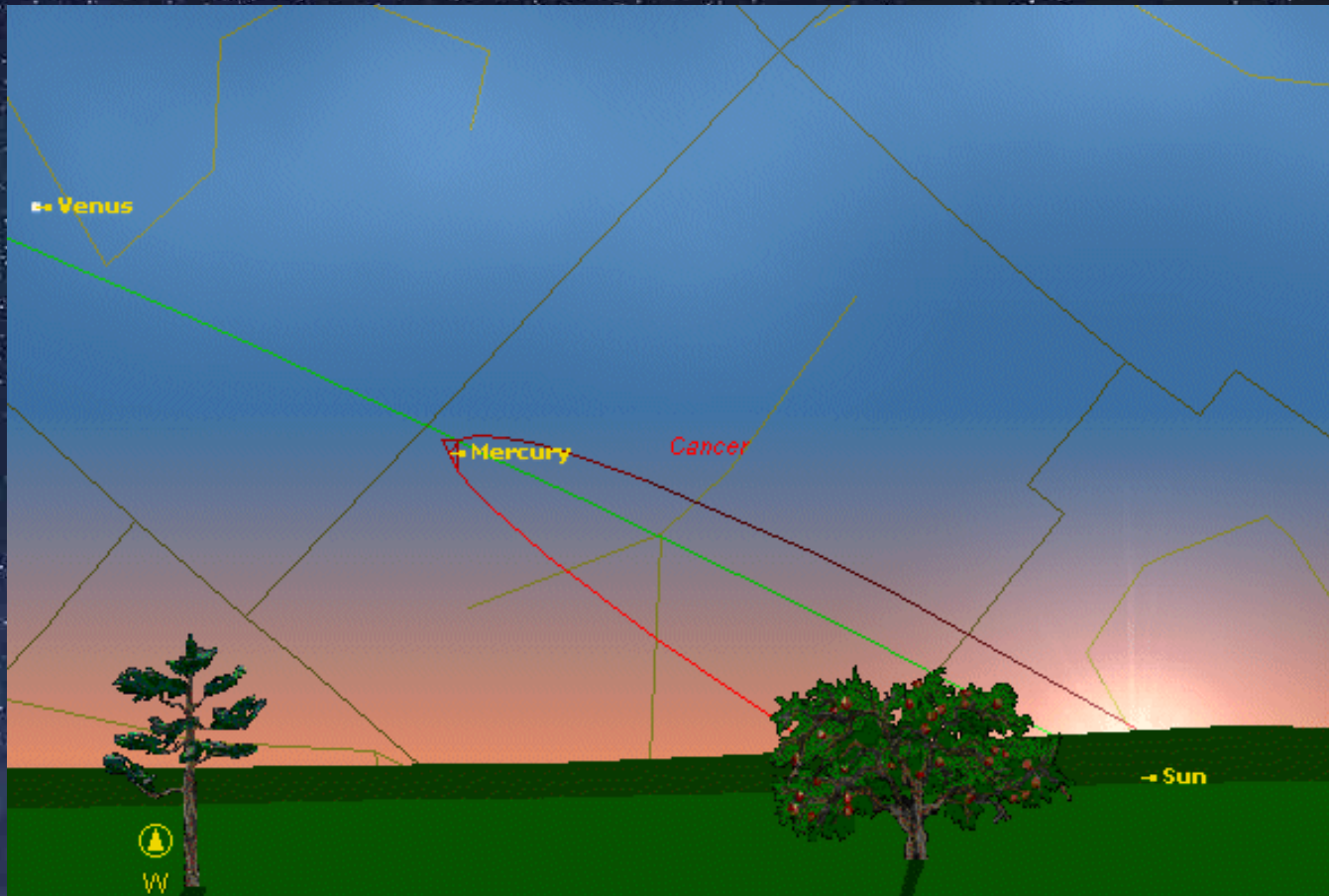


### Élongations des planètes en 2018 et en 2019





- Phénomènes du mois



Mercure au coucher du Soleil le 12 Juillet 2018

Mercure, repérable au-dessus de l'horizon ouest-nord-ouest dans le ciel du soir, se couche près d'une heure et demie après le Soleil en début de mois. La petite planète atteint son élongation maximale à l'est du Soleil le 12 Juillet 2018 à 05h29, à une distance angulaire de  $26^{\circ}25'$ . Cependant, en raison de la diminution de son éclat, de l'inclinaison de l'écliptique qui ne cesse de se rapprocher de l'horizon au fil des jours, et de son passage au sud de cette ligne, l'observation de Mercure devient de plus en plus délicate. Son repérage devient difficile après le 15.



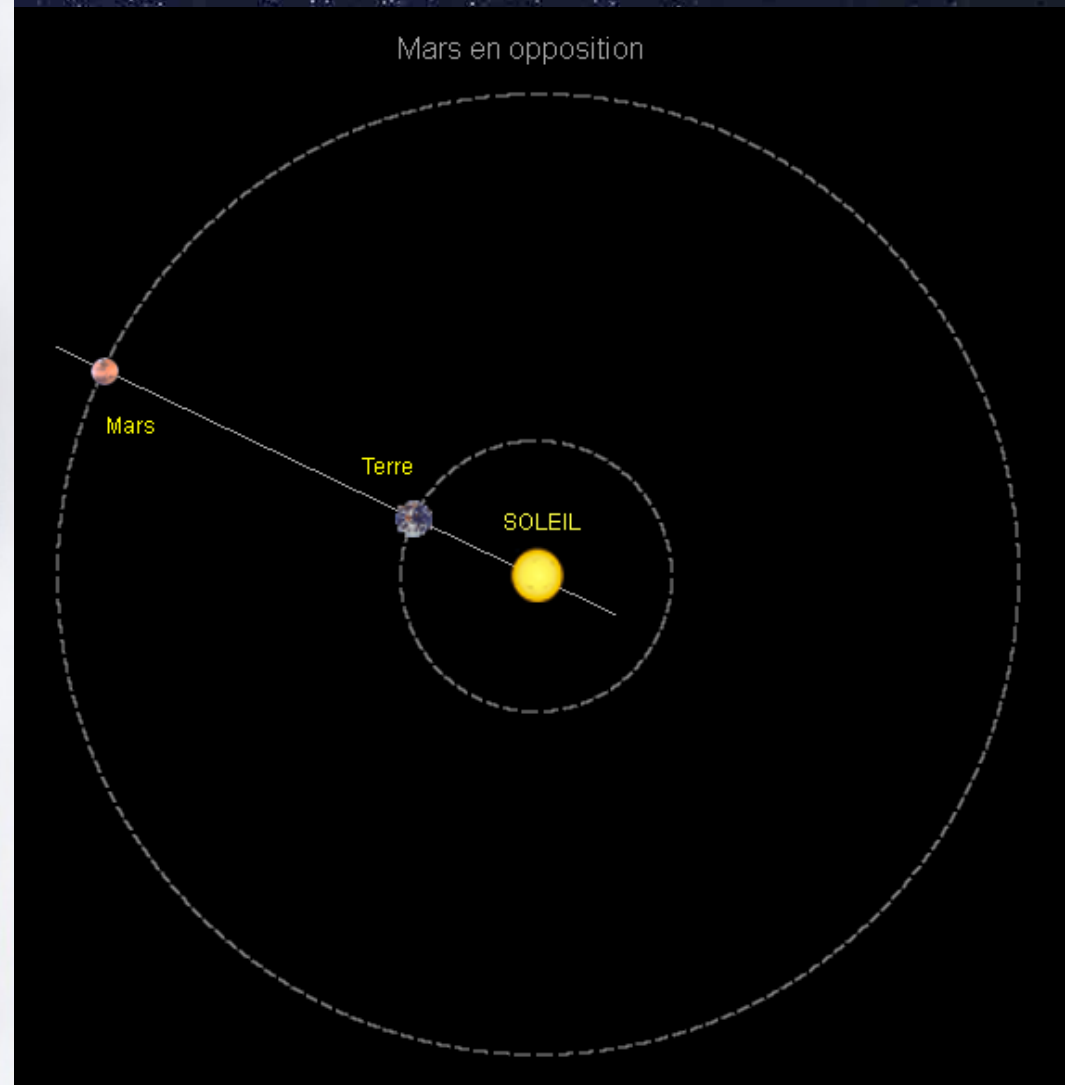
- Phénomènes du mois

Mars en opposition le 27 juillet  
le même jour que l'éclipse de Lune



### LA LUNE, ROUGE COMME MARS

Le 27 juillet, une éclipse totale de Lune se produit en début de nuit. Depuis le Sud-Est de l'Hexagone, notre satellite a déjà commencé son entrée dans l'ombre de la Terre quand il se lève. Heureusement, lorsque l'éclipse devient totale, la Lune est à plusieurs degrés au-dessus de l'horizon et prend alors une belle couleur brique. Mars, juste en dessous de la Lune, ajoutera largement au spectacle. Depuis le Nord-Ouest, en revanche, elle émerge entièrement éclipsee, dans un ciel encore clair.



# • Le ciel du mois



Terre, Arras, 73 m

FOV 133°

18.8 FPS

2018-07-15 23:30:00 UTC+02:00









Carte du ciel en direction nord le 15 juillet à 23h30





- La soirée du mois

du 15/07/2018 

Nom	Ascension droite	Déclinaison	Magnitude	Constellation	Difficulté	Intérêt
 La nébuleuse clignotante (NGC6826)	19h 44m 48s	+50° 30' 59"	10	Cygne	Moyen	Intéressant
 Boule de neige bleue (NGC7662)	23h 25m 54s	+42° 32' 59"	9	Andromède	Facile	Remarquable
 Saturne	18h 18m 32s	-22° 32' 29"	1	-	Très facile	Remarquable
 Nébuleuse de l'Altère (M27, NGC6853)	19h 59m 36s	+22° 42' 59"	8.1	Petit Renard	Très facile	Remarquable
 Nébuleuse de la Lyre (M57, NGC6720)	18h 53m 36s	+33° 1' 59"	9	Lyre	Facile	Remarquable
 Mars	20h 43m 8s	-24° 23' 15"	-2.6	-	Très facile	Remarquable
 Jupiter	14h 43m 60s	-14° 47' 4"	-2.2	-	Très facile	Remarquable
 Grand Amas d'Hercule (M13, NGC6205)	16h 41m 42s	+36° 28' 0"	5.9	Hercule	Très facile	Remarquable



- Le coin du web

Logiciel pour Smartphone gratuit pour optimiser l'adéquation télescope/occulaire.  
(malheureusement en anglais)

Sur la planète du net



The screenshot shows the Google Play Store page for the 'Telescope Calc' app. At the top, there is a green header with a back arrow, the app name 'Telescope Calc', and a search icon. Below the header, the app's icon (a telescope) is shown next to the title 'Telescope Calc' and the developer 'Black Dot Mobile'. A PEGI 3 rating is displayed. A large green 'INSTALLER' button is prominent. Below the button, it states 'Plus de 10 000 téléchargement(s)' and 'Contient des annonces'. At the bottom, there are three circular icons: a green octagon with '3,8' and four stars, a green circle with a wrench icon labeled 'Outils', and a green circle with a book icon labeled 'Similaires'. The number '281' with a person icon is also visible under the rating.

- Le coin du web



# Telescope Calc

Black Dot Mobile Outils

★★★★

3 PEGI 3

Contient des annonces

 Ajouter à la liste de souhaits



Telescope Calc

### Telescope

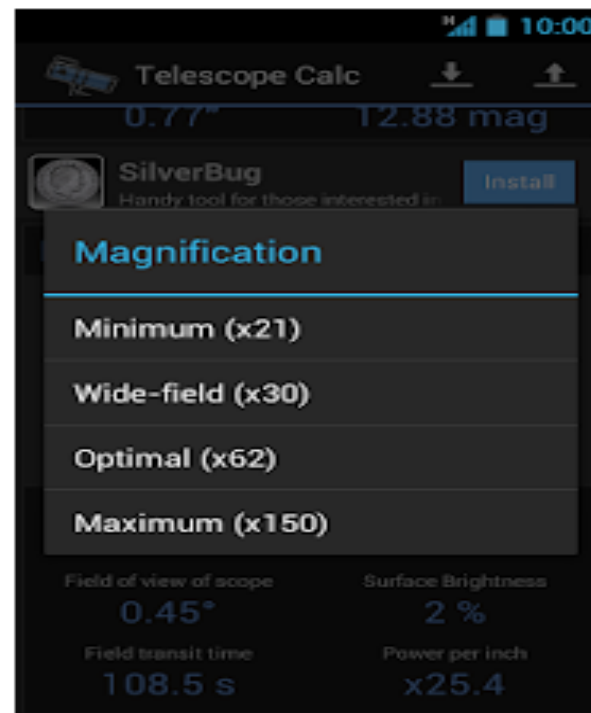
Diameter: 150 mm  
Focal length: 750 mm  
f-Ratio: 5

Resolving power: 0.77"  
Star magnitude limit: 12.88 mag

 **Fractal Explorer**  
over the beauty of Mandelbrot fractals. [Install](#)


### Eyepiece

Focal length: 25 mm  
Field of view: 68 deg



Telescope Calc

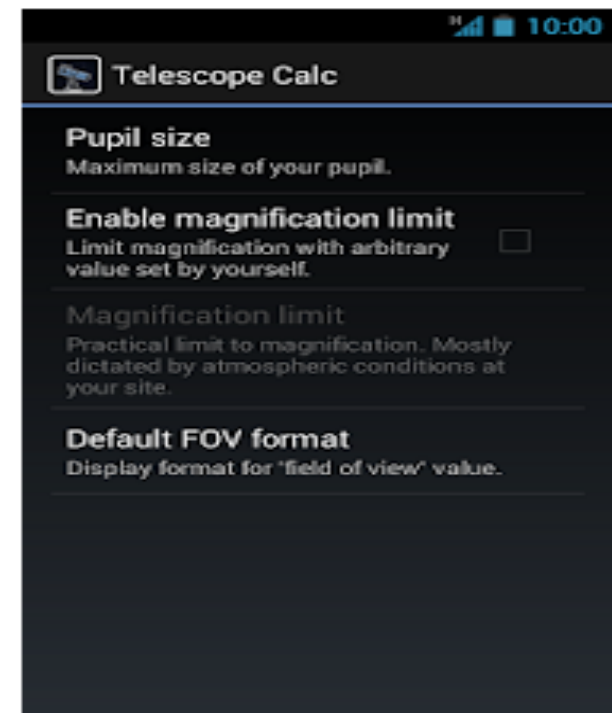
0.77" 12.88 mag

 **SilverBug**  
Handy tool for those interested in... [Install](#)

### Magnification

Minimum (x21)  
Wide-field (x30)  
Optimal (x62)  
Maximum (x150)

Field of view of scope: 0.45°  
Surface Brightness: 2 %  
Field transit time: 108.5 s  
Power per inch: x25.4



Telescope Calc

### Pupil size

Maximum size of your pupil.

### Enable magnification limit

Limit magnification with arbitrary value set by yourself.

Magnification limit  
Practical limit to magnification. Mostly dictated by atmospheric conditions at your site.

### Default FOV format

Display format for 'field of view' value.



- Le coin du web

Telescope Calc

0.77" 12.88 mag

Interest Calculator Pro  
ounding or not, including taxes: [Install](#)

### Eyepiece

Focal length **12 mm**

Field of view **68 deg**

Diameter of exit pupil <b>2.4 mm</b>	Magnification <b>x62.5</b>
Field of view of scope <b>1.09°</b>	Surface Brightness <b>12 %</b>
Field transit time <b>260.4 s</b>	Power per inch <b>x10.6</b>

Telescope Calc

### Telescope

Diameter **8 in**

Focal length **1080 mm**

F-Ratio **4.92**

Resolving power **0.57"**

Star magnitude limit **13.54 mag**

SilverBerg  
vestment - specs and descriptions of bullseye, high-quality photos, correct price. [Install](#)

### Eyepiece

Focal length **12 mm**

Field of view **82 deg**

Diameter of exit pupil <b>2.44 mm</b>	Magnification <b>x83.3</b>
Field of view of scope <b>59' 02"</b>	Surface Brightness <b>10 %</b>
Field transit time <b>235.5 s</b>	Power per inch <b>x10.4</b>

Telescope Calc

### Telescope

Diameter **150 mm**

Focal length **750 mm**

F-Ratio **5**

Resolving power **0.77"**

Star magnitude limit **12.88 mag**

Interplanetary  
Study [Install](#)

### Eyepiece

Focal length **35 mm**

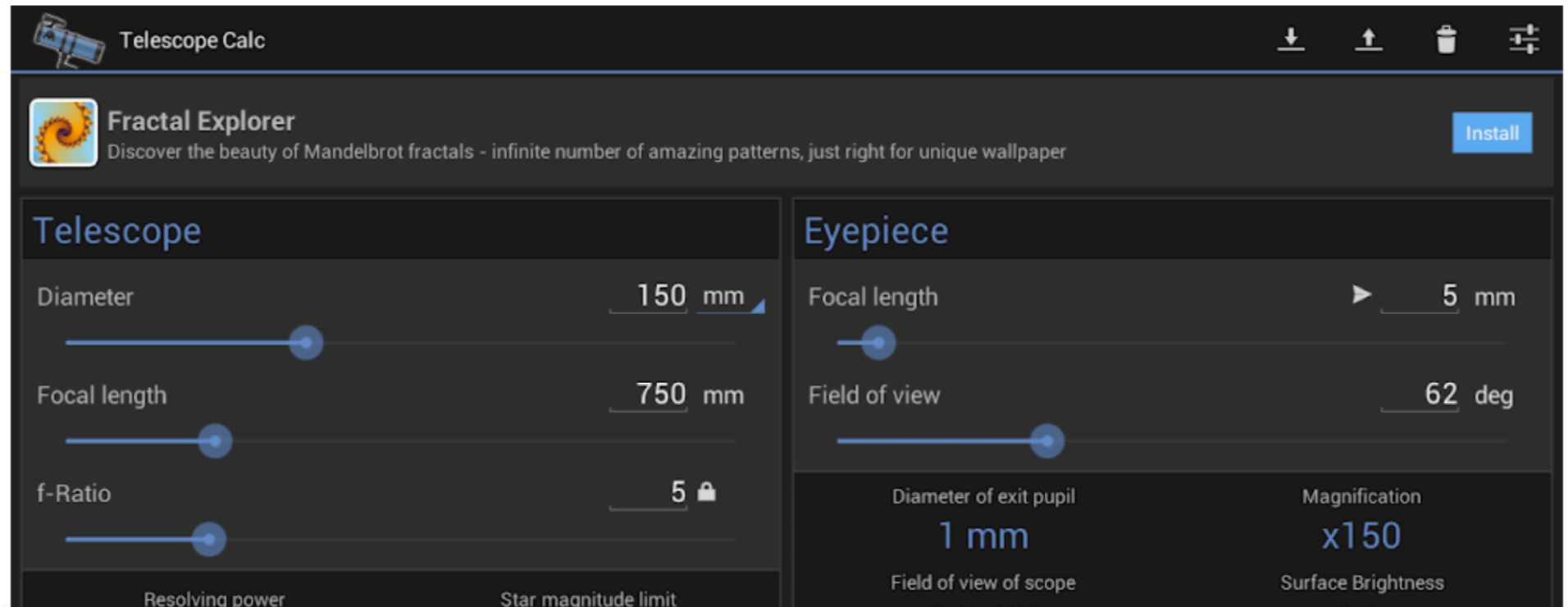
Field of view **62 deg**

Magnification menu:  
Minimum (x21)  
Wide-Field (x30)  
Optimal (x40)  
Maximum (x100)

Diameter of exit pupil <b>7 mm</b>	Magnification <b>x21.4</b>
Field of view of scope <b>2.89°</b>	Surface Brightness <b>100 %</b>
Field transit time <b>692.5 s</b>	Power per inch <b>x3.6</b>



- Le coin du web



The screenshot shows the Telescope Calc application interface. At the top, there is a title bar with the application name "Telescope Calc" and several icons (download, upload, trash, and settings). Below the title bar, there is a section for "Fractal Explorer" with a small icon of a fractal and a description: "Discover the beauty of Mandelbrot fractals - infinite number of amazing patterns, just right for unique wallpaper". An "Install" button is located to the right of this section. The main interface is divided into two columns: "Telescope" and "Eyepiece".

Telescope		Eyepiece	
Diameter	150 mm	Focal length	5 mm
Focal length	750 mm	Field of view	62 deg
f-Ratio	5	Diameter of exit pupil	1 mm
Resolving power	Star magnitude limit	Field of view of scope	Magnification x150
			Surface Brightness

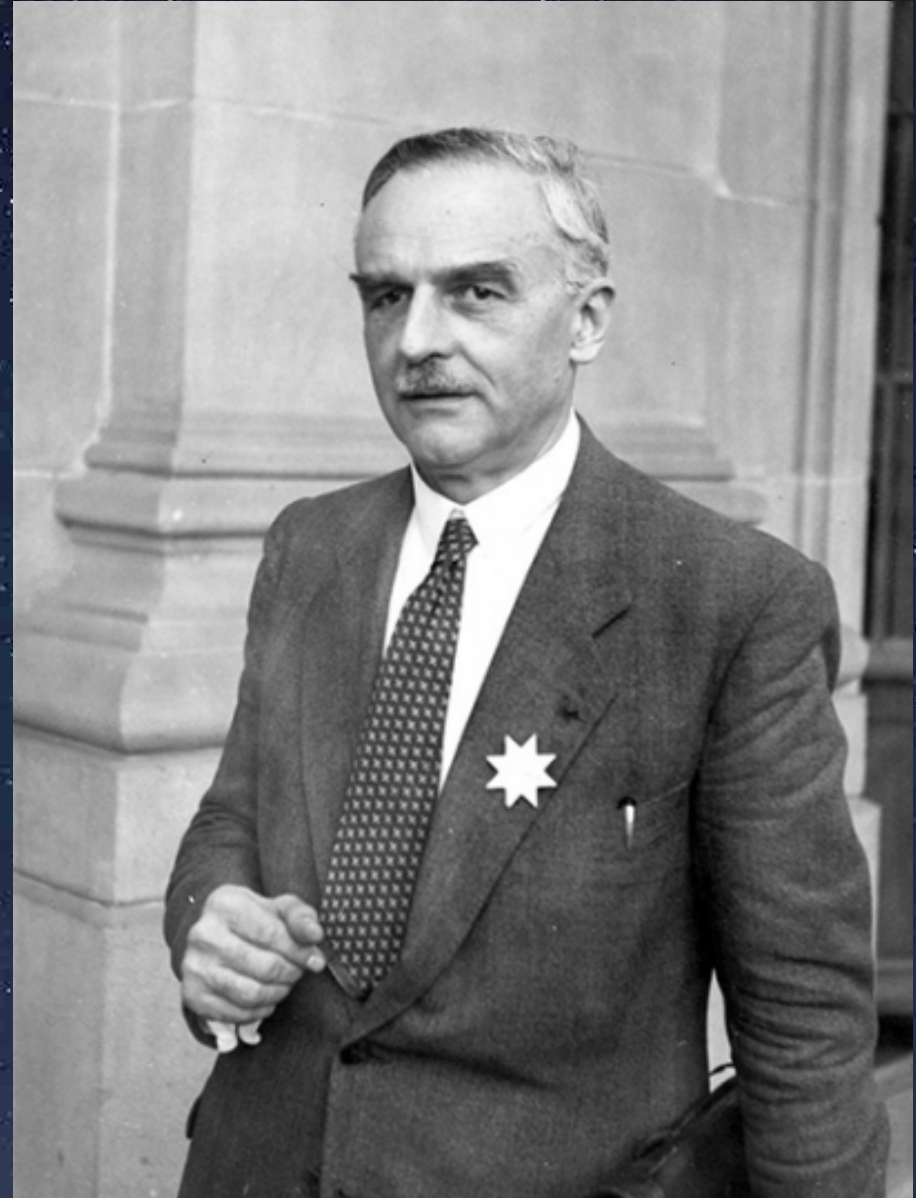




- Un nom, un astronome

## André Danjon

André Danjon, né le 6 avril 1890 à Caen (Calvados) et mort le 27 avril 1967 à Suresnes (Seine), est un astronome français.



- Un nom, un astronome

Il fut directeur de l'observatoire de Strasbourg entre 1929 et 1945, puis de l'observatoire de Paris entre 1945 et 1963., il a été le principal artisan du renouveau de l'astronomie en France après la Seconde Guerre mondiale. Auteur de travaux intéressants la photométrie, l'astrométrie, les étoiles doubles, il a perfectionné l'astrolabe, en le rendant insensible aux erreurs de mesure introduites par l'observateur.

Doyen de la Faculté des sciences de Strasbourg en 1935, il devient recteur de l'université de Strasbourg lorsqu'elle se replie à Clermont-Ferrand en 1940. Il va y jouer un rôle important pour protéger de la Gestapo les enseignants et les étudiants alsaciens, ce qui lui vaut d'être révoqué en 1942.

On lui doit également la définition de l'année tropique.

Avec Jean Kovalevsky, il crée un laboratoire de recherche moderne, remplaçant l'ancien service des calculs au sein du Bureau des longitudes, lequel devint le service des calculs et de mécanique céleste du bureau des longitudes puis en 1998 l'Institut de mécanique céleste et de calcul des éphémérides (IMCCE) au sein de l'observatoire de Paris.

Il est élu membre de l'Académie des sciences en 1948 et reçoit la médaille d'or de la Royal Astronomical Society en 1958. La Médaille d'or du CNRS lui est décernée en 1959.



- Un nom, un astronome

## Hommages

Un astéroïde porte son nom : (1594) Danjon.

- Un cratère de la Lune porte le nom de Danjon (d'un diamètre de 71 km).
- Une voie publique de Paris, la rue André-Danjon, dans le 19<sup>e</sup> arrondissement, porte son nom depuis 1974.

Directeur de l'Observatoire de Paris de 1945 à 1963, il a été le principal artisan du renouveau de l'astronomie en France après la Seconde Guerre mondiale. Auteur de travaux intéressant la photométrie, l'astrométrie, les étoiles doubles, il a perfectionné l'astrolabe, en le rendant insensible aux erreurs de mesure introduites par l'observateur.







## ÉCHELLE DE DANJON



- Le coin pratique



### *Un événement haut en couleurs*

0	Eclipse très sombre: la lune est pratiquement invisible.
1	Eclipse sombre gris ou brune: les détails lunaire sont difficilement perceptible.
2	Eclipse rouge foncé : le centre de l'ombre est sombre la zone périphérique est un peu plus clair.
3	Eclipse rouge brique : le bord de l'ombre est d'un gris jaune assez clair.
4	Eclipse brillante avec une teinte cuivrée ou orange, la bordure est bleutée et très lumineuse.



0



1



2



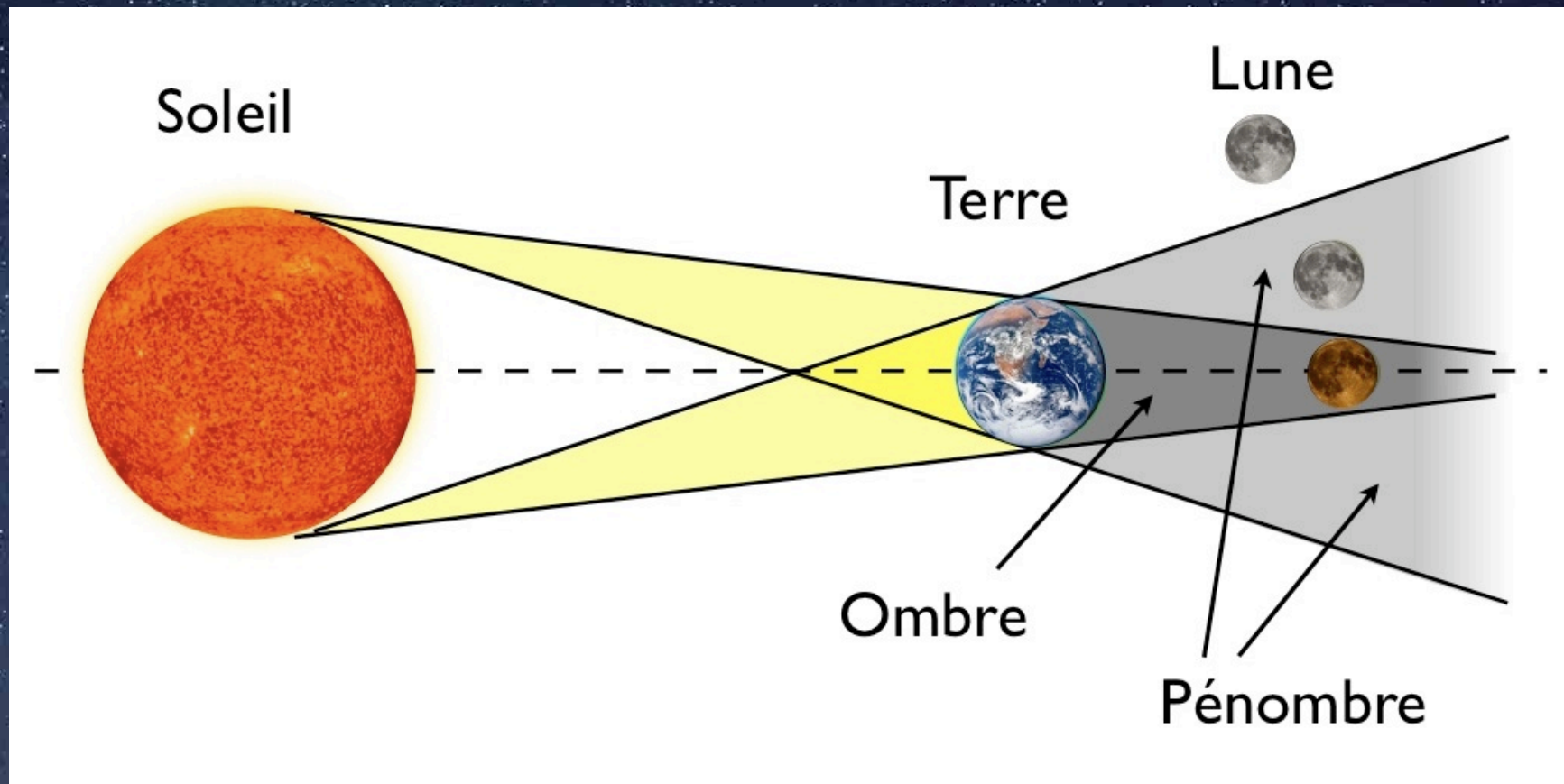
3



4

- Le coin pratique

L'un des aspects les plus extraordinaires de l'observation d'une éclipse de lune est l'apparition de couleurs à la surface de la lune. La périphérie de l'ombre est colorée par les rayons solaires déviés par la haute atmosphère et peut donc présenter une grande variété de couleurs. Si la lune se trouve à l'apogée (au plus loin), elle passe plus près du sommet du cône d'ombre et présente une teinte plus claire que lorsque l'éclipse se déroule au périgée (au plus près).





## • Le coin astrophoto

Philippe Billet est devenu un spécialiste de la photo au “gros” téléobjectif

samedi 23 juin, soit 6 jours après notre Fête du Soleil décevante : météo défavorable et aucune tache sur le Soleil,

La Fête est finie et les taches reviennent !

Philippe a capturé cette image du Soleil avec 2 groupes de taches

Nikon D5200 + Zoom Sigma 150-500 réglé à 500mm

ISO 500 – filtre astrosolar

Diaphragme : 11

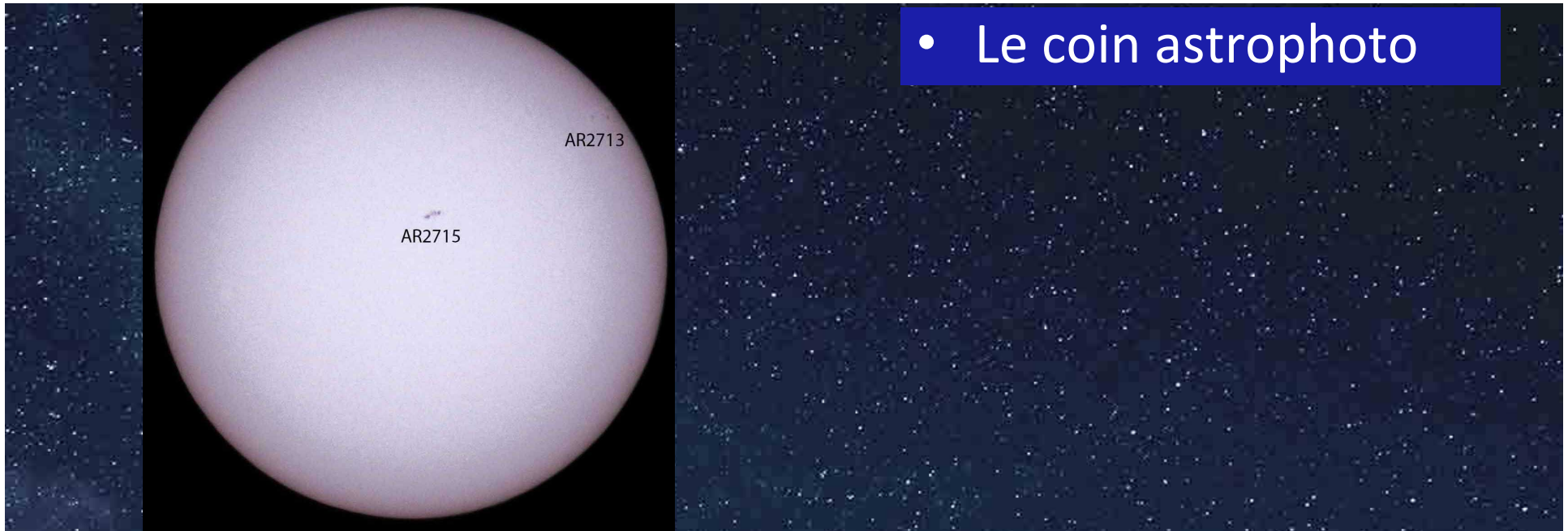
Temps de pose : 1/4000 s

Pied Manfrotto





## • Le coin astrophoto



Les taches individuelles ne sont, en principe, pas numérotées. Seules les régions actives prennent un numéro. Le National Oceanic and Atmospheric Administration (NOAA) attribue les numéros de manière continue. Il faut que la région soit observée par deux observatoires professionnels pour être confirmée. Le système actuel a débuté le 5 janvier 1972. La région est nommée AR5200 par exemple (AR pour Active Region). Le Soleil tournant sur lui-même, il est possible qu'une région active fasse le tour avec lui et revienne à l'est du Soleil. Dans ce cas le groupe prend un nouveau numéro. Il est donc possible qu'une région porte, au moins, deux numéros différents.

Le 14 juin 2002, le chiffre de 10 000 a été atteint. Pour ne pas avoir des nombres trop importants, il a été décidé de ne laisser que 4 chiffres à la région active. La séquence est donc, par exemple : 9998, 9999, 0000, 0001, etc.

La région AR0030 est donc en fait la région 10 030.

Autre exemple, le 7 juillet 2010 est apparue la région qui a été numérotée AR1087, en fait la région AR11087.



# Les "montres molles"

Communément appelé "les montres molles", ce tableau intitulé *La Persistance de la mémoire* est l'un des plus célèbres du peintre surréaliste Salvador Dalí.

## Surréalisme

Influencés par la psychanalyse, les peintres surréalistes s'inspirent de leurs rêves et procèdent par associations d'idées pour laisser leur inconscient s'exprimer sur leurs toiles. Alliant objets réels et imaginaires, *La Persistance de la mémoire* est typique du surréalisme.

## Camembert

C'est en voyant un camembert dégouliner sur un plateau de fromages lors d'un dîner que Dalí eut l'idée de ces montres molles. Pour lui, le fromage coulant était une parfaite représentation du temps.

## LLIGA

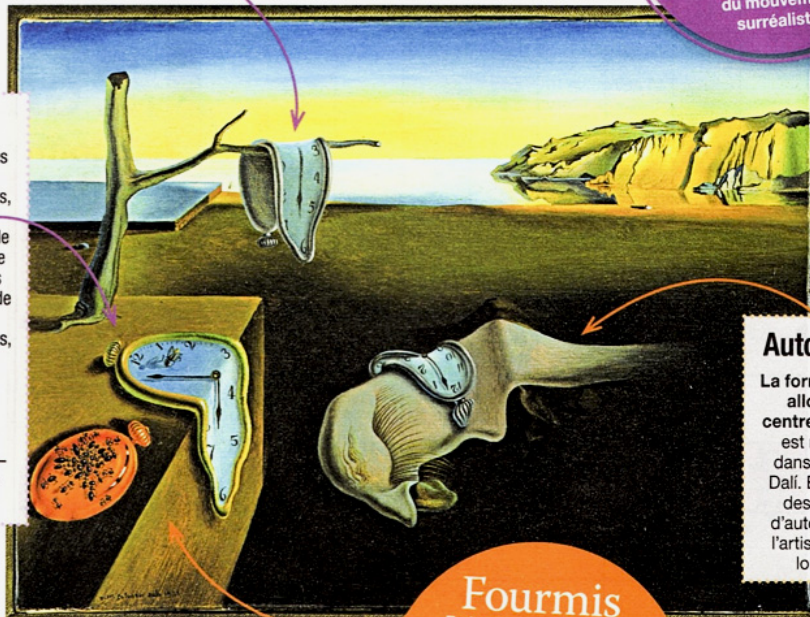
La plage représentée est celle de Port Lliga, petit village situé au nord de la Catalogne, où Dalí a passé une partie de son enfance et s'est installé en 1930. En arrière-plan, ce paysage cher à l'artiste symbolise la mémoire qui persiste face au temps qui s'écoule au premier plan.

## DALÍ

Né en 1904 à Figueras, en Catalogne, et mort en 1989 dans cette même ville, Salvador Dalí est un des peintres espagnols les plus célèbres. Également sculpteur et scénariste, il fut l'un des plus éminents représentants du mouvement surréaliste.

## TEMPS

En peignant 3 montres déformées indiquant des heures différentes, Dalí insiste sur l'inutilité de mesurer le passage du temps. Ne pas mesurer le temps permet de se libérer de la rigidité du monde. Comme dans les rêves, le temps déformé devient éternel, réunissant la vie – la forme humaine aux allures de mollusque au centre du tableau – et la mort symbolisée par l'arbre stérile.



## Autoportrait

La forme humaine allongée au centre du tableau est récurrente dans l'œuvre de Dalí. Elle contient des éléments d'autoportrait de l'artiste, dont les longs cils.

## Fourmis

En bas à gauche, la seule montre rigide du tableau est attaquée par des fourmis. Posée à l'envers, cette montre serait celle du père de Salvador Dalí. Le peintre a souvent évoqué sa phobie des fourmis, qui représentent pour lui la décomposition et la putréfaction.

## Mouche

À côté de la montre attaquée par les fourmis se trouve une montre molle sur laquelle est posée une mouche. Si elle est également un symbole mortifère, pondant ses œufs dans les cadavres, la mouche est un insecte positif pour Dalí car ses yeux à facettes lui permettent de voir de près, de loin et dans toutes les directions.

## Interprétations

Comme beaucoup d'œuvres surréalistes, cette huile sur toile de 24 x 33 cm, peinte en 1931, est fortement symbolique. Elle représente le temps qui passe tandis que la mémoire persiste.

## Paranoïaque-critique

En essayant de rationaliser le processus mental de création d'une œuvre surréaliste, Dalí a mis au point ce qu'il appelle la méthode paranoïaque-critique: "une méthode spontanée de connaissance irrationnelle, basée sur l'objectivation critique et systématique des associations et interprétations délirantes". *La Persistance de la mémoire* est une des premières toiles peintes selon cette méthode.

## • Etoile et Toile

Voilà la rubrique éphémère de l'été 1