

Editorial

Par Pascal T.

Avec ce cinquième « **Bulletin de l'Astro Club de France** », nous préparerons nos observations d'été, que nous poursuivrons avec le bulletin suivant.

L'incontournable **triangle d'été**, composé des étoiles **Altair** (Aqu), **Deneb** (Cyg) et **Vega** (Lyr), nous servira de repère pour découvrir quelques petites constellations, comparées à celles étudiées précédemment.

Coincées entre les constellations du Cygne et de l'Aigle vous découvrirez celles du **Petit Renard** (Vul), de la **Flèche** (Sge), du **Dauphin** (Del) et du **Petit Cheval** (Equ), au-delà du Cygne, la constellation du **Lézard** (Lac), et au-delà de l'Aigle, celle l'**Ecu de Sobieski** (Sct).

N'oublions nos comètes « **41P/Tuttle-Giacobini-Kresak** » et « **C/2017 E4 (Lovejoy)** » et « **C/2015 V2 (Johnson)** » qui poursuivent leur chemin sur leur orbite respective.

Dans ce numéro

Editorial	1
Vos contributions	1
L'agenda 2017	2
Les constellations du mois	4
Les constellations du mois (suite)	5
Les ateliers du mois	6
L'atelier dessin du mois	7
Comète(s) du mois	8
Réalisation d'un viseur solaire de fortune	9
L'image du mois	10
Le quizz de la pleine Lune	10
A propos de l'étude des étoiles variables	11
Dernières minutes	11

Eh bien, sortez vos petites laines, éteignez vos lumières, rejoignez votre jardin d'été favori et passez de bonnes nuits... **à l'affût !**

Appels à contributions

Afin de pouvoir augmenter notre **visibilité** nous recherchons un vidéaste amateur pour réaliser une **vidéo** mettant en avant l'**Astro Club de France**. Cette vidéo sera par la suite déposée sur le réseau internet via le fournisseur de service « **Youtube** »

Notre « capcomm » **Michel B.**, qui animera l'activité **fusées à eau** lors de nos rencontres cet été, appelle les participants à collecter les **bouteilles en plastique** vides, sur le modèle d'une grande marque d'eau gazeuse proche de la ville de **Vichy**, qui serviront à la confection des fusées.



« *Pierre Bourge (1921 - 2013)* ».

Agenda : 2017

Du 19 au 26 juillet : 3^{ème} [Rencontres Alpes Europe Astronomie](#),

3^{ème} Rencontres Alpes Europe Astronomie *du mercredi 19 au mercredi 26 juillet 2017*

(Les locations du mercredi au mercredi sont proposées sans surcoût.)

Cette période concentrera en priorité les ateliers, exposés et conférences.

Possibilité de réserver deux semaines du samedi 15 au samedi 29 juillet.

Si la demande est forte, des ateliers, exposés et conférences supplémentaires pourront être organisées.

>>> **Les derniers** [détails concernant l'organisation](#) <<<

Camping du Clôt du Jay :
Route des Bayons, 04250, Clamensane.
Courrier électronique : camping@clotdujay.com –
Téléphone : 04 92 68 35 32
Site : <http://www.clotdujay.com/index.htm>

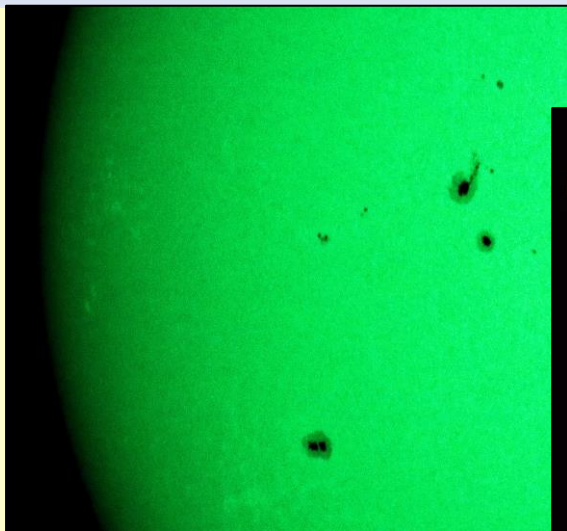
Les 28,29 et 30 juillet : Nuits des Etoiles à l'[Observatoire Charles Fehrenbach](#)

Du 9 au 24 août : [Voyage ACF éclipse totale de Soleil au nord-ouest des Etats Unis](#) ,

Du 20 au 22 octobre : 9^{èmes} [Rencontres Franco Espagnoles d'Astronomie](#) pour la première fois à Bilbao (Espagne), Asociación Astronómica de Vizcaya.
(participation à l'animation)

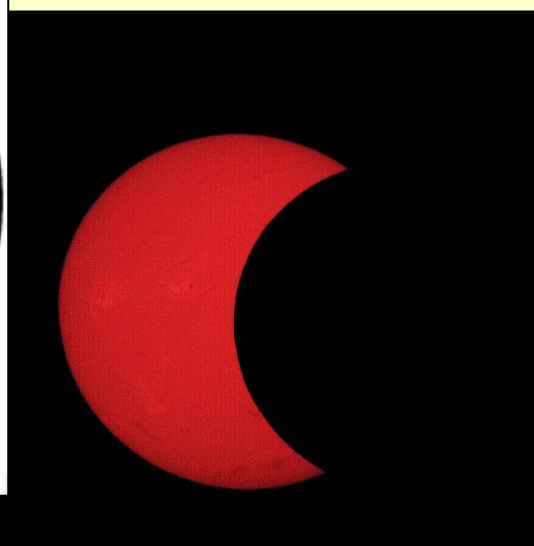
Début décembre : 3^{ème} **Astro Inter Clubs Charles Fehrenbach** (réunion d'astro-imagerie),
(organisation)

« ..Les samedi 24 et dimanche 25 juin 2017 ... ».



Du mercredi 9 au jeudi 24 août 2017

[Voyage Eclipse Totale de Soleil – Wyoming – Etats Unis](#)



« Organisé par l' [Astro Club de France](#) »
« En collaboration avec [Chasseurs d'éclipses](#) ».

Rejoignez-nous sur notre groupe Facebook « [A.C.F. voyage éclipse 2017](#) »

Les constellations du mois

Par Pascal T.

La constellation du **Petit Renard** (Vul) présente des étoiles de magnitudes faibles, son étoile principale, α **Vulpecula**, Lucida ou **Lukida**, qui affiche une magnitude visuelle de 4,4 est une géante rouge de **type spectral M0** et est couplée avec β **Vulpecula** pour former une **binaire optique**.

Côté amas d'étoiles vous trouverez l'astérisme **C399**, dénommé **Le Cintre**, 5° d'arc en dessous de Lucida.

L'attraction incontournable de cette constellation reste bien sûr la nébuleuse planétaire **M27** (NGC 6853), **Dumb-bell**, traduisez **la Cloche muette**, également dénommée **l'Haltère**.

L'étoile principale de la constellation de la **Flèche** (Sge), α **Sagittae** ou « Sham », est une géante jaune de **type spectral G0 II** qui est couplée avec 4 étoiles « compagnons ».

Les « variabilistes » surveillent **WZ Sagittae**, une **nova récurrente** de type **SU Ursa Majoris** (UGSU), dont des variations de magnitude de 15 à 8 ont été observées en 1913, 1946, 1978 et 2001.

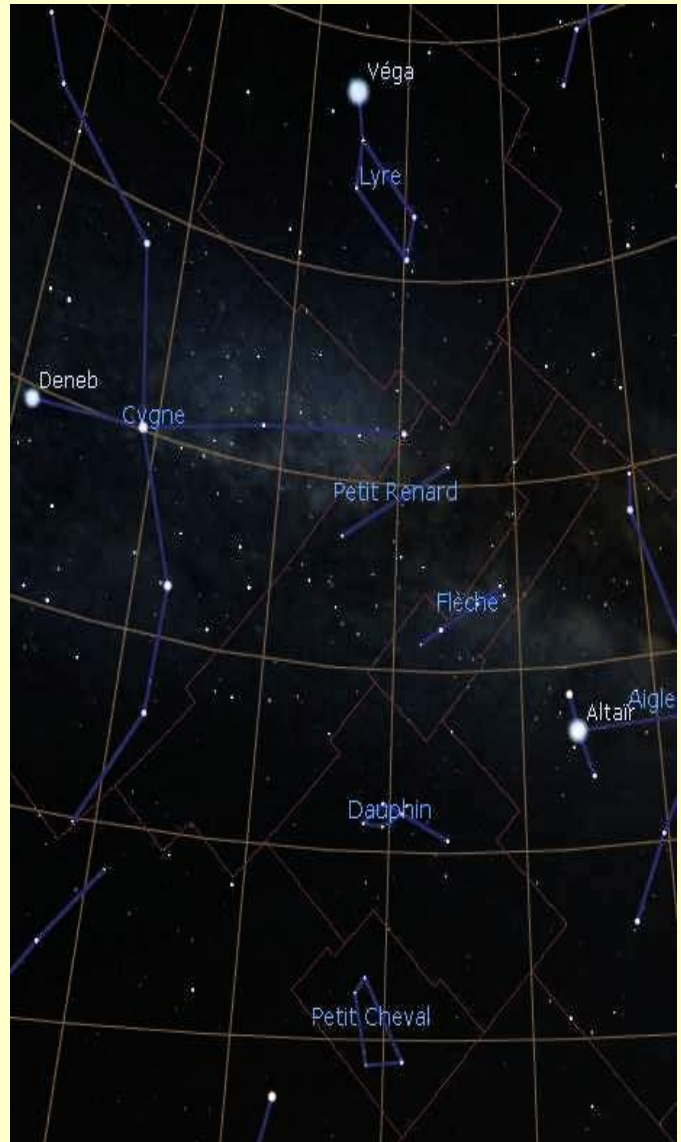
Côté ciel profond **M71** (NGC 6838) semble être un **amas globulaire** qui se soit dilué, il présente une **concentration de classe X-XI**.

L'étoile principale de la constellation du **Dauphin**, α **Delphini** ou Sualocin, est une étoile multiple de type spectral **B9 IV** pour sa composante principale.

L'**amas globulaire extragalactique NGC 7006**, qui est l'un des plus éloigné, se situe en périphérie de notre galaxie et présente une **concentration de classe I**.

Les « NP-istes » bien équipés pourront peut-être s'intéresser aux **nébuleuses planétaires NGC 6891** et **NGC 6905**.

Composé à partir du logiciel de carte du ciel [Stellarium](https://stellarium.org/)



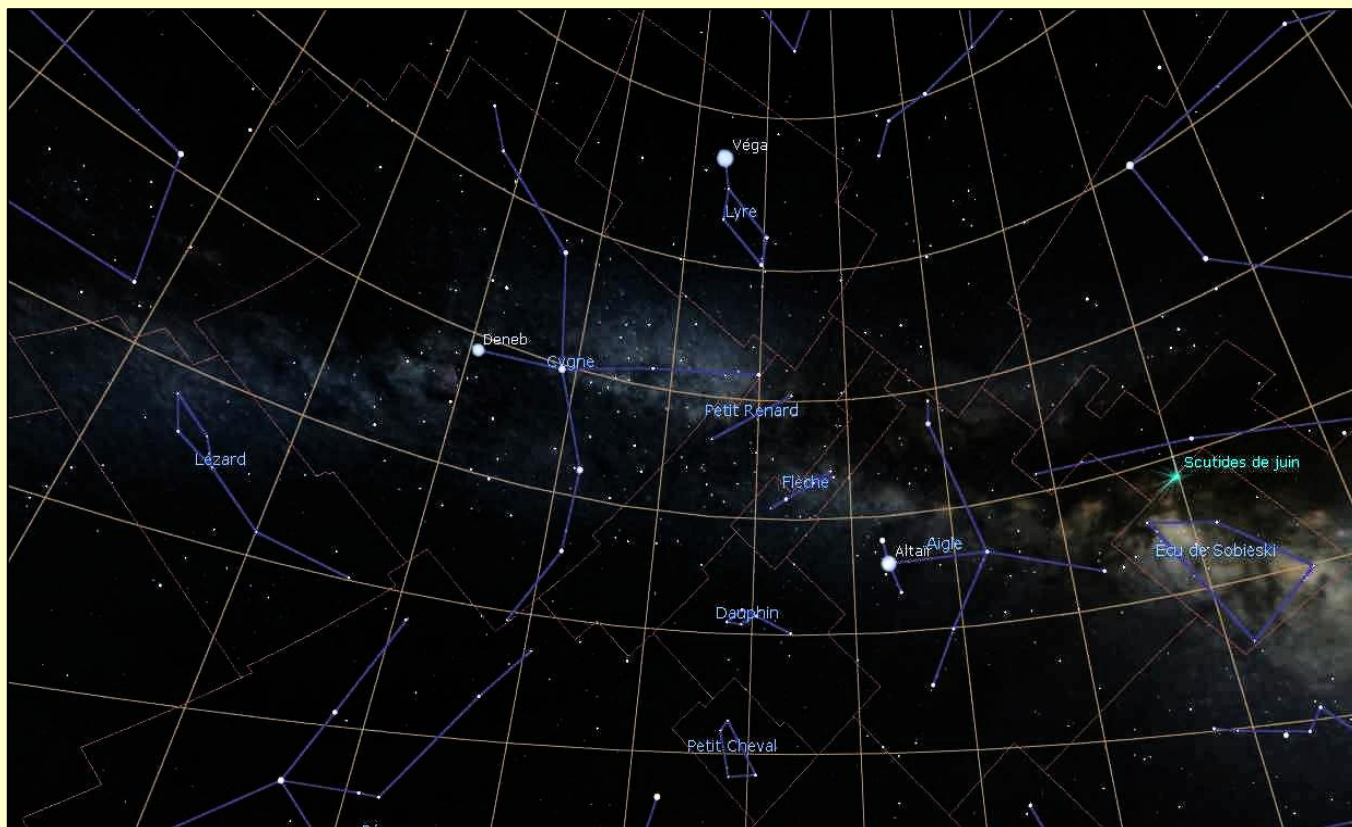
La constellation du **Petit Cheval** (Equ), est assurément l'une des plus petites constellations, au point que son étoile principale α **Equulei** ou Kitalpha, « Petit Cheval », lui donne son nom.

C'est une **binaire spectroscopique**, qui serait suivant les publications de **type spectral G0 III** pour sa composante principale, ou bien de type spectral **G7 III**.

Les astronomes amateurs très bien équipés s'intéresseront à la **galaxie lenticulaire NGC 7015**.

Les constellations du mois (suite)

Composé à partir du logiciel de carte du ciel [Stellarium](#)



La constellation du **Lézard** (Lac) est un ensemble d'étoiles faibles. Son étoile principale α **Lacerta** de magnitude 3,8 est de type spectral **A1 V**.

Les variabilistes ont observé dans cette constellation trois **novas** : **N1910**, **N1936** la plus spectaculaire qui offrit une variation de magnitude 2,1 16,5 à 2,1 et **N1950**, mais aucune depuis.

Pris lors de sa découverte pour une **étoile variable irrégulière**, l'objet **BL Lacerta** se révélera être un [noyau actif de galaxie radio-bruyant](#) de type **blazar**.

Côté ciel profond retenons l'**amas ouvert NGC 7243** et la faible **nébuleuse planétaire IC 5217**.

L'étoile principale de la constellation de l'**Ecu de Sobieski** (Sct), α **Scuti** est une géante orangée de type spectral **K3 III** et est probablement variable.

S Scuti est une **étoile variable carbonée** classique de type C-N présentant une variation de magnitude de 6,3 à 9,0.

UY Scuti est la plus grande géante rouge connue à ce jour ; l'estimation de son diamètre permettrait d'englober l'orbite de **Jupiter** et peut être celle de **Saturne**. Elle possède un type spectral **M4 Ia**, c'est une étoile variable de type **semi-régulière de type SRC**.

Côté ciel profond l'**amas ouvert M11** (NGC 6705), dit **Vol de canard** fait bien sûr partie des grand classique de l'astronomie amateur. Retenons enfin la **nébuleuse diffuse IC 1287**.

Ateliers du mois

Par Pascal T.

Dans la constellation du **Petit Renard (Vul)**, facile à imager pour les astro-photographes débutants, l'incontournable nébuleuse planétaire **M27**.

Les dessinateurs équipés d'une paire de jumelle pourront tenter de relever l'agencement de l'**astérisme C399** du **Cintre**.

Tout en restant à l'affût de la **nova récurrente WZ Sagittae**, dans la constellation de la **Flèche (Sge)**, imagez l'amas globulaire **M71**.

Dans la constellation du **Dauphin (Del)**, il faudra aller chercher le plus lointain **amas globulaire NGC 7006** pour l'imager.

Dans la constellation du **Petit Cheval (Equ)**, le challenge sera de tenter d'imager la **galaxie lenticulaire NGC 7015**, pour les astronomes avec un très bon équipement.

Composé à partir du logiciel de carte du ciel [Stellarium](https://stellarium.org/)



A l'affût de la prochaine **nova**, dans la constellation du **Lézard (Lac)** ci-contre, imagez l'amas ouvert **NGC 7243**.

Caractériser la **nébuleuse planétaire IC 5217** sera plus difficile.

Dans la constellation de l'**Ecu de Sobieski (Sct)**, ci-contre, imagez l'amas ouvert **M11** qui est une cible accessible à tout astro-photographes débutants.

Quant aux plus audacieux, et chevronnés, pourquoi ne pas cartographier la **nébuleuse diffuse IC 1287**.



Atelier dessin du mois

Avec les conseils de **Jean-Pierre A.**

Entraînez-vous au dessin en utilisant une image, ici **Messier 11**, avant de le réaliser en direct, l'œil rivé à l'oculaire de votre télescope. Considérez votre dessin comme une **image en négatif**, les étoiles devenant des points noirs sur fond blanc, les zones diffuses et lumineuses en différentes nuances de gris.

Retrouvez les conseils de **Jean-Pierre** dans son article disponible sur notre site en suivant ce [lien](#).

Extraits :

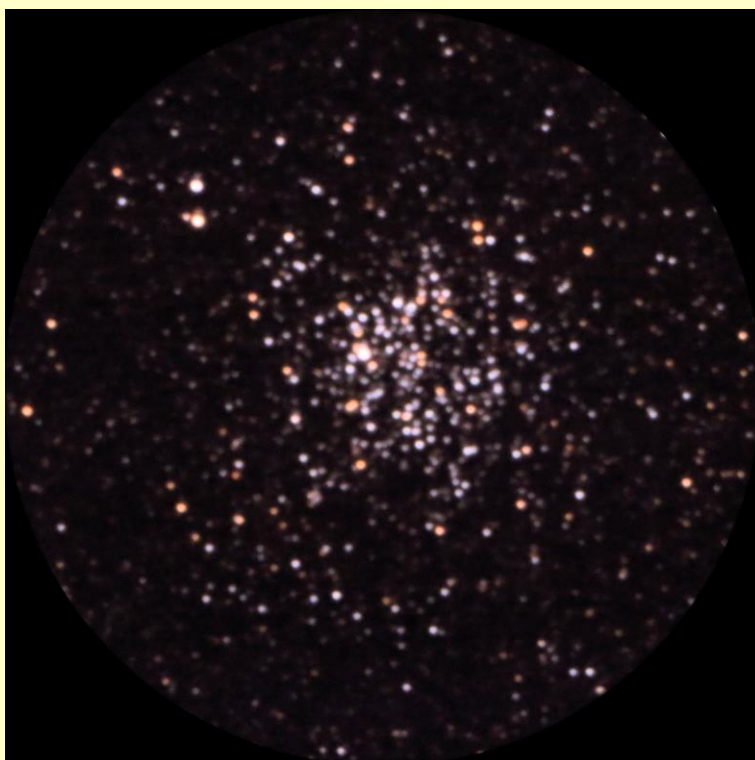
« Votre troisième pas : la préparation du dessin.....

... La préparation commence toujours par connaître l'objet que l'on va dessiner, notamment le situer sur une carte, savoir comment le trouver, quelles sont ses dimensions et quel oculaire on va utiliser, bien qu'en cours de dessin il soit possible d'en changer pour grossir ou prendre du recul par rapport à un détail. Les logiciels gratuits tels Stellarium ou Coelix-Démo permettent de faire ce travail préparatoire à la maison...

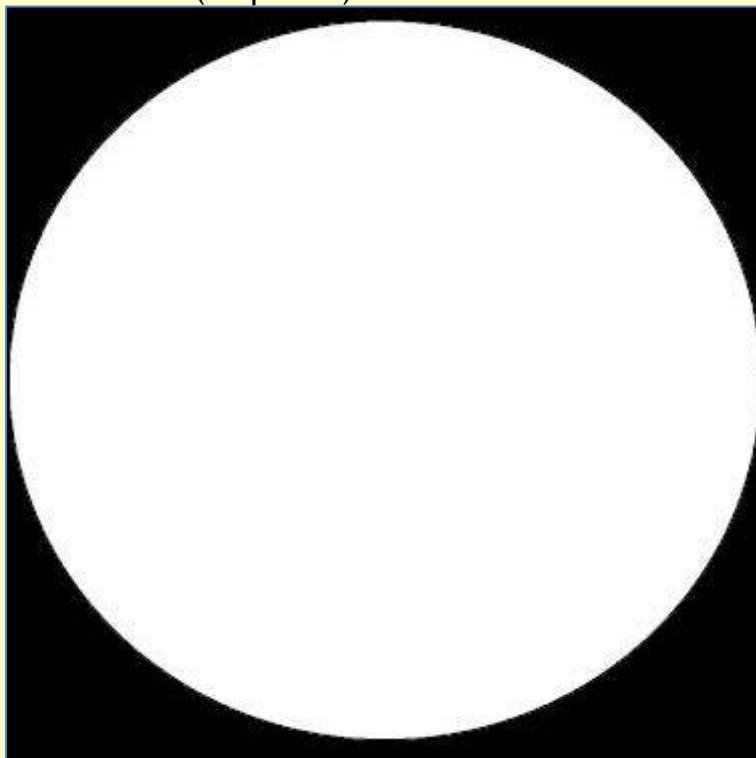
... Ils vous permettent également de voir cet objet et de choisir l'oculaire d'observation...

... Cette préparation est importante, car elle vous permet de préparer votre observation en fonction de l'objet que vous avez retenu....

...»



Votre dessin (en positif)



Article paru dans Astrosurf Magazine n° 69

Comète(s) du mois

Par Philippe M.

41P/Tuttle-Giacobini-Kresak, à partir du 9 juin

date	heure	l	ad	déclinaison	r	delta	mag	elong
9 Jun 2017	00:00:00	Oph	18h25m12.51s	9 27' 21.3"	1.292	0.329	12.0	142.6
14 Jun 2017	00:00:00	Ser	18h22m07.03s	6 17' 48.9"	1.329	0.355	12.7	147.7
19 Jun 2017	00:00:00	Oph	18h18m59.57s	3 18' 15.5"	1.368	0.384	13.4	152.4
24 Jun 2017	00:00:00	Oph	18h16m03.81s	0 29' 52.3"	1.408	0.417	14.1	156.1
29 Jun 2017	00:00:00	Ser	18h13m32.43s	-2 06' 18.7"	1.449	0.455	14.7	158.4
4 Jul 2017	00:00:00	Ser	18h11m34.95s	-4 29' 33.0"	1.491	0.496	15.4	159.2
9 Jul 2017	00:00:00	Ser	18h10m16.65s	-6 39' 36.7"	1.533	0.541	16.1	158.2
14 Jul 2017	00:00:00	Ser	18h09m39.92s	-8 36' 45.8"	1.575	0.591	16.7	156.0

Tous les détails sur le site de [l'Observatoire Charles Ferhenbach](#) sous ce [lien](#)



Ci-contre
Comète
C/2015 V2 (Johnson)
Crédit : Philippe Morel
25 mai 2017 01h24
Télescope C14
25x10 secondes de pose
3200 ISO

C/2015 V2 (Johnson), à partir du 9 juin

date	heure	l	ad	déclinaison	delta	r	elong	mag
9 juin 2017	00:00:00	Boo	14h31m03.7s	13° 58' 08"	0.814	1.638	126.7	6.7
14 juin 2017	00:00:00	Boo	14h24m36.9s	8° 22' 11"	0.828	1.637	124.9	6.7
19 juin 2017	00:00:00	Boo	14h19m35.4s	2° 50' 00"	0.852	1.639	122.5	6.8
24 juin 2017	00:00:00	Boo	14h15m57.6s	-2° 29' 56"	0.885	1.644	119.6	6.9
29 juin 2017	00:00:00	Boo	14h13m40.6s	-7° 31' 35"	0.927	1.652	116.4	7.0
4 juillet 2017	00:00:00	Boo	14h12m39.7s	-12° 11' 34"	0.976	1.663	113.1	7.2
9 juillet 2017	00:00:00	Boo	14h12m49.4s	-16° 28' 40"	1.032	1.676	109.8	7.3
14 juillet 2017	00:00:00	Boo	14h14m04.5s	-20° 23' 18"	1.093	1.691	106.5	7.5

Tous les détails sur le site de [l'Observatoire Charles Ferhenbach](#) sous ce [lien](#)

Réalisation d'un viseur solaire de fortune

Par Pascal T.

Ceux qui, comme moi, éprouvent des difficultés pour **pointer** leur lunette ou leur télescope **vers le Soleil** en utilisant **l'ombre portée** par leur instrument, seront peut-être intéressés par ce petit montage de fortune.

Mis à part le support du **filtre solaire à l'ouverture**, qui peut être différent suivant la configuration réalisée par chacun, je vous suggère l'emploi d'une **section de paille en plastique** d'une longueur d'environ **5 centimètres**.



Mais avant de procéder:

!!! PROTEGEZ-VOUS ET ASSUREZ-VOUS QUE VOTRE FILTRE SOLAIRE A L'OUVERTURE EST EN PLACE !!!

Fermez l'entrée de la paille à l'aide d'un carton percé d'un trou (sténopé) de **1 mm** (ici le support du filtre solaire à l'ouverture) et fermez la sortie par l'usage d'un bout (ou deux, superposés) de **ruban adhésif opaque**; fixez le tout le long du tube suivant **l'axe optique**, également avec du ruban adhésif.

La précision de l'alignement suivant l'axe optique sera imparfaite, certes, mais suffisante.

Choisissez une **paille relativement transparente**, car cela vous permettra de suivre l'arrivée du faisceau lumineux le long celle-ci jusqu'à l'obtention d'un point lumineux sur le bout de ruban adhésif ; **attention** tout de même, vous devez obtenir un point lumineux d'environ **1 à 1,5 mm**, à peu près centré ; si le point obtenu est gros comme une tête d'épingle vous n'avez pas encore « **accroché** » le Soleil.

Voilà, mais avant de parfaire l'alignement à l'oculaire :

!!! PROTEGEZ-VOUS ET ASSUREZ-VOUS QUE VOTRE FILTRE SOLAIRE A L'OUVERTURE EST TOUJOURS EN PLACE !!!

Car après votre alignement avec ce moyen certes de fortune, le Soleil doit être tout ou partie dans votre champ de vision oculaire ou photographique.

L'image du mois

Une **supernova** est apparue à la mi-mai dans la galaxie **NGC6946**, c'est la dixième du genre observée dans cette galaxie depuis le début du siècle précédent, renforçant ainsi son surnom de « **Galaxie du Feu d'artifice** ».



Crédit photo: Philippe Morel, cliché réalisé depuis Prisches au foyer du C14, 36 X 10 sec à 51200 ISO.

Contributions suite de la page 1

La liste d'étoiles publiée par **Claude Ptolémée** dans l'**Almageste**, n'est pas facile à trouver sur internet, l'un d'entre vous pourrait-il nous fournir cette liste ou bien un lien internet fiable à exploiter ? Nous faisons la même requête pour la liste d'étoiles publiée par **Hipparque** ?

Quant à la présence de très petites constellations, telle celle du **Petit Cheval** plus petite constellation du ciel boréal, comment expliquer sa présence dans la liste des constellations de l'**Almageste** ?

Le quizz de la pleine lune



L'astronome **Claude Ptolémée** publia en ... un ensemble de documents regroupés dans un ensemble appelé l'**Almageste**.

Cet ensemble de documents historiques comprend une liste de **1022** étoiles dont vous connaissiez très certainement l'existence.

Dans ce bulletin nous avons évoqué la liste des constellations associées à celles-ci et publiée également dans ce document, mais connaissez-vous le nombre de constellations décrites par Claude Ptolémée ?

A. 12 B. 36 C. 48 D. 88

A propos de l'étude des étoiles variables

Sous la dénomination d'« **étoiles variables** » nous retrouvons des étoiles dont la **variation en magnitude** est le reflet de phénomènes physiques très différents les uns des autres.

L'étude de ces différents phénomènes physiques nous amène donc à classer les étoiles.

C'est ainsi que nous retrouvons d'une part les étoiles variables dites : « **pulsantes** », « **par rotation** » et « **éruptives** », dont la variabilité est due à des phénomènes physiques **internes**.

Et nous retrouvons d'autre part les étoiles variables dites : « **optiques** » (ou « **à éclipses** ») et « **cataclysmiques** » dont la variabilité est due à des phénomènes physiques **externes** (présence d'une étoile « **compagnon** »).

Parmi les variables **pulsantes** nous retiendrons les types : « **céphéides** », **RR Lyre**, « **Mira** » (Omicron Ceti), **semi-régulières** (**SRA**, **SRB**, **SRC**, **SRD**),...

Parmi les variables **par rotation** nous retiendrons les types : « **BY Draconis** », ...

Parmi les variables **éruptives** nous retiendrons les types : « **T Tauri** », « **étoile Wolf-Rayet** », « **R Coronae Borealis** », ...

Parmi les variables **optiques** (ou binaires à éclipses) nous retiendrons les types : « **Algol** », « **β Lyrae** », ...

Parmi les variables **par cataclysmiques** nous retiendrons les types : « **nova** », « **nova récurrentes** », « **supernova** », « **U Geminorum** »

Bien évidemment tout ceci n'est qu'un aperçu, pour de plus amples détails consultez les sites :

[Etoiles variables](#) (fr) et [Variables stars](#) (en)

Associations ([AFOEV](#)) (fr) et ([AAVSO](#)) (en)

Astro Club de France

835 rue des Eaux
59550, Prisches, France

Adresse de messagerie :

contact@astroclubdefrance.fr

Nous sommes sur la toile !

Rendez-nous visite à l'adresse :

<http://astroclubdefrance.fr>

Dernière minute

Rendez-vous autour du 9 juillet 2017 pour la prochaine sortie du « Bulletin de l'Astro Club de France ».



Merci à eux pour leurs contributions au bulletin :

Bernard Bayle, Nicolas Biver, Roger Marical, Jean-Pierre Auger, Philippe Morel,...