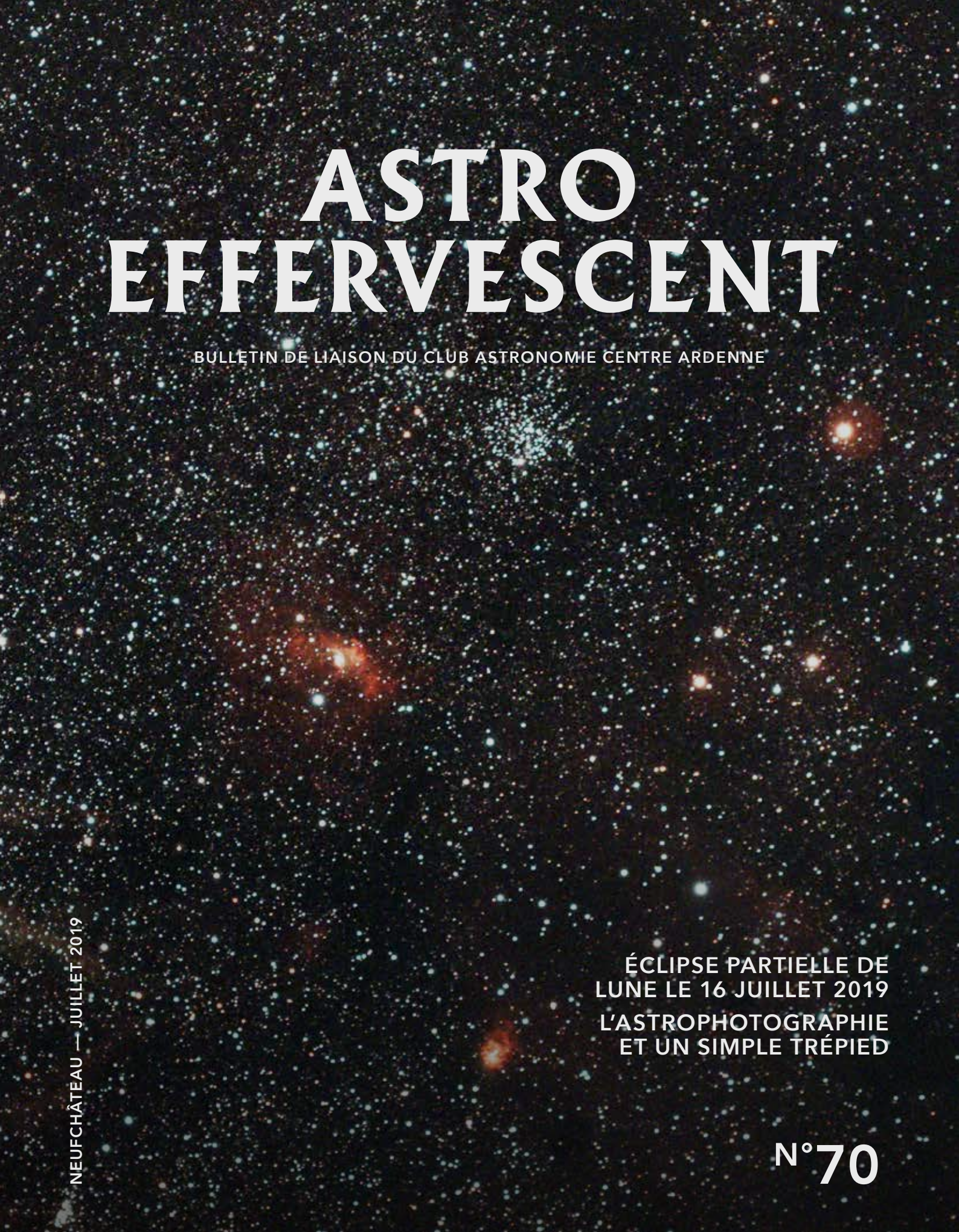
ASTRO EFFERVESCENT

BULLETIN DE LIAISON DU CLUB ASTRONOMIE CENTRE ARDENNE



ÉCLIPSE PARTIELLE DE LUNE LE 16 JUILLET 2019

L'ASTROPHOTOGRAPHIE ET UN SIMPLE TRÉPIED

NEUFCHÂTEAU — JUILLET 2019

N°70

TRIMESTRIEL
(AVRIL, MAI, JUIN)
BUREAU DE DÉPÔT : NEUFCHÂTEAU
NUMÉRO D'AGRÉATION : P201025

BELGIQUE –BELGÏE
P.P. 6800 NEUFCHÂTEAU
BC 1540

ASTRONOMIE CENTRE ARDENNE
100, CHEMIN DE LA SOURCE
B-6840 GRAPFONTAINE (NEUFCHÂTEAU)
061 615 905
WWW.ACACLUB.BE
OCACNB@HOTMAIL.COM

PRÉSIDENT
CHRISTIAN WANLIN
RUE D'EN BAS 5 BOITE 6
B-6840 NEUFCHATEAU
TÉL. 061 688 460 / 0476 358 564
CHRISTIAN.WANLIN@GMAIL.COM

EDITEUR RESPONSABLE
LIONEL DEMARVILLE (MISE EN PAGE)
FERNAND VAN DEN ABBEEL (RELECTURE)
ASTROEFFERVESCENT.ACACLUB@GMAIL.COM

COMMENT RECEVOIR L'ASTRO EFFERVESCENT

Vous ne recevez pas encore notre bulletin trimestriel et vous désirez le recevoir. C'est très simple.

- Vous êtes membre de l'ACA : Vous devriez recevoir automatiquement notre Astro Effervescent au format pdf. Si ce n'est pas le cas, faites-moi parvenir votre adresse mail.
- Vous êtes responsable d'un autre club d'astronomes amateurs : Vous pouvez recevoir l'Astro Effervescent en format pdf à la simple condition de m'envoyer votre adresse email avec les coordonnées du club que vous représentez.

COTISATION 2019

VOUS ÊTES SEUL
50€ tout compris par année civile

VOUS ÊTES EN FAMILLE (ÉGAL OU PLUS DE DEUX)
65€ tout compris par année civile

Le numéro de compte sur lequel est versée
la cotisation globale est :
IBAN BE94 0013 2519 6014
BIC/SWIFT GEBABEBB
Au nom de ASBL CNB SPIA

EDITORIAL 4

LE MOT DU PRÉSIDENT 5
CHRISTIAN WANLIN

LES DATES DE RÉUNION 2019 6

COMMENT DEVENIR MEMBRE 7

ÉCLIPSE PARTIELLE DE LUNE
LE 16 JUILLET 2019 8
DOMINIQUE GUIOT

L'ASTROPHOTOGRAPHIE
ET UN SIMPLE TRÉPIED 10
DOMINIQUE GUIOT

EPHÉMÉRIDES
ASTRONOMIQUES 2018 12
DOMINIQUE GUIOT

ASTROPHOTOGRAPHIE 16
CLUB

EDITORIAL

PRISES DE VUE

JUIN 2019 — LIONEL DEMARVILLE

Cette édition est marquée par la multiplication des prises de vue faite à l'observatoire, nous pourrons y découvrir plusieurs clichés réalisés par Fred, Yves ou encore Jean-Paul et Christian dans la coupole Wandu.

Il y aura également un article de Dominique sur la prochaine éclipe partielle de lune qui aura lieu le 16 juillet, ainsi qu'un papier sur l'astrophotographie au trépied.

De quoi nous donner l'envie de lever les yeux vers le ciel avec cette édition centrée sur le visuel.

Bonne observation!

LE MOT DU PRÉSIDENT

BONJOUR À VOUS ACADIENS

JUILLET 2019 — CHRISTIAN WANLIN

Bonjour à vous Acadiens,

La NEF se profile à l'horizon et de déroulera le mercredi 14 août de 14h00 à… suivant la météo. J'ai évidemment besoin de vous pour que cette journée soit sympa. Je vous ferai prochainement parvenir les besoins. Mais le plus important est d'ores et déjà de trouver 3 conférenciers et si vous vous sentez l'âme d'un orateur, lancez-vous, le sujet est bien sûr astronomique.

Pour votre information, la Wandu fonctionne bien et Jean Paul et moi avons passé pas mal de soirées à faire des photos. Bien sûr tout le monde est le bienvenu et quelques-uns ont demandé pour avoir plus d'infos sur le logiciel Prism.

Pour le reste ,une éclipse partielle de lune est prévue le 16/07 donc très prochainement.

Voila je ne vois rien de plus à écrire.

Bien à vous, à se revoir

INFORMATIONS CLUB

DATES DE RÉUNION 2019

CHRISTIAN WANLIN, PRÉSIDENT

PROCÉDURE EN URGENCE D'UNE ANNULATION D'UNE RÉUNION PENDANT LA PÉRIODE D'HIVER :

Début janvier 2017, j'ai dû annuler une réunion par suite d'un temps exécrable sur les routes et je me suis heurté au fait de joindre tout le monde dans un délai très court. Le but n'étant pas d'être en difficulté sur la route alors que la réunion est annulée.

J'ai donc décidé de procéder comme suit :
Préventivement, le jeudi en fonction de la météo prévue, aussi du fait de recevoir des mails de désistement de la part de membres par exemple et pour 20h00, dernier délai, j'enverrai un mail à tous les membres, de même, j'écrirai l'information sur le site ACA page d'accueil pour informer de l'annulation (www.acaclub.be). Celle-ci est définitive et ne sera pas remise en question pour ne pas introduire d'incertitude oui/non.

Et, d'une manière générale, je vous demande donc de vérifier vos mails et/ou le site durant toute la journée et surtout avant votre départ éventuel, la situation météo pouvant se dégrader rapidement.

Pour les membres qui n'ont pas de mail, dans le doute, me contacter sur mon gsm au 0476 358 564.

AGENDA DES RÉUNIONS ET DIVERSES ACTIVITÉS CONNUES POUR 2019

~~11.01~~	~~BUREAU~~	~~19H00~~	~~RÉUNION~~	~~20H00~~
~~22.01~~	~~ÉCLIPSE TOTALE DE LUNE 02H00~~			
~~25.01~~			~~RÉUNION~~	~~20H00~~
~~26.01~~	~~FFAAB~~			
~~08.02~~	~~BUREAU~~	~~19H00~~	~~RÉUNION~~	~~20H00~~
~~22.02~~			~~RÉUNION~~	~~20H00~~
~~08.03~~	~~BUREAU~~	~~19H00~~	~~RÉUNION~~	~~20H00~~
~~22.03~~			~~RÉUNION~~	~~20H00~~
~~12.04~~	~~BUREAU~~	~~19H00~~	~~RÉUNION~~	~~20H00~~
~~26.04~~			~~RÉUNION~~	~~20H00~~
~~10.05~~	~~BUREAU~~	~~19H00~~	~~RÉUNION~~	~~20H00~~
~~24.05~~			~~RÉUNION~~	~~20H00~~
~~25.05~~	~~FFAAB~~			
~~14.06~~	~~BUREAU~~	~~19H00~~	~~RÉUNION~~	~~20H00~~
~~28.06~~			~~RÉUNION~~	~~20H00~~
12.07	BUREAU	19H00	RÉUNION	20H00
26.07			RÉUNION	20H00
09.08	BUREAU	19H00	RÉUNION	20H00
14.08	NEF MERCREDI			
23.08	PAS DE RÉUNION			
13.09	BUREAU	19H00	RÉUNION	20H00
27.09			RÉUNION	20H00
28.09	FFAAB			
11.10	BUREAU	19H00	RÉUNION	20H00
25.10			RÉUNION	20H00
08.11	BUREAU	19H00	RÉUNION	20H00
11.11	TRANSIT DE MERCURE			
22.11			RÉUNION	20H00
30.11	FFAAB			
13.12	BUREAU	19H00	RÉUNION	20H00
27.12	PAS DE RÉUNION			

LISTE NON EXHAUSTIVE ET SUJETTE À MODIFICATIONS

COMMENT DEVENIR MEMBRE DE L'ACA ?

DÉCEMBRE 2018 — CHRISTIAN WANLIN, PRÉSIDENT

Je vous invite à lire la suite pour votre complète information d'autant plus que vous êtes censé connaitre vos droits et vos devoirs : L'ACA (Astronomie Centre Ardenne) est une section des CNB (Cercle des Naturalistes de Belgique, ASBL). Elle est donc tenue de respecter le RGPD (règlement général de protection des données personnelles), d'appliquer et de faire appliquer les règles de confidentialités. Ces règles seront progressivement mise en place en 2019.

Pour devenir ou rester membre de l'ACA pour l'année civile 2019, les règles et informations suivantes sont à prendre en considération.

- Le règlement d'ordre intérieur (ROI) de l'OCA est d'application et est disponible sur simple demande auprès du président.
- Le montant de la cotisation ACA est déterminé par le bureau ACA, une fois par an, à la réunion du premier vendredi de septembre, celle-ci est réunie en bureau qui est l'exécutif du club. Les différentes cotisations seront diffusées au moyen du dernier Astro Effervescent de l'année, début octobre pour être d'application au 1er janvier de l'année qui suit.
- Le montant de la cotisation CNB est déterminé par le Conseil d'Administration du CNB.
- Les cotisations tant ACA que CNB ne seront en aucun cas remboursées.
- Les deux cotisations sont annuelles et correspondent à l'année civile.
- Les appels à cotisation se font en janvier et sont clôturées au 31 mars. Voir note 1 pour une exception.
- Les deux cotisations ACA et CNB sont cumulées et versées en une seule fois sur le compte de l'ASBL CNB SPIA, à charge de l'ASBL CNB SPIA de rétrocéder la quote-part au CNB avec les informations nom, prénom, adresse complète en fonction des situations. Ceci afin d'assurer au(x) membre(s) l'assurance lors des activités et la fourniture de l'Erable (4 revues annuelles).
- À votre inscription, au versement de votre cotisation, ou au fait simplement d'être un contact, un document RGPD dit « de consentement » vous sera présenté par mail. Ce document mail contiendra des cases à cocher suivant vos desiderata. Il y aura évidemment des données personnelles, elles seront minimalistes et uniquement nécessaires au fonctionnement de l'ACA et du CNB. Le renvoi du mail actera votre autorisation à l'utilisation de vos données .
- La cotisation de l'ACA permet d'assurer la gestion journalière (frais de chauffage, électricité, eau, cotisations à la FFAAB, ASCEN, achat de matériel, etc.) et recevoir 4 numéros de l'Astro Effervescent , notre revue d'information trimestrielle, version mail .
- Sur le virement, écrire en communication : membre ACA + date de naissance + (pour les cotisations familiales) la liste des prénoms des membres de la famille..

NOTE 1

Dans le cas où la cotisation ne serait pas versée au 31 mars, un dernier rappel à cotisation sera fait par le canal de l'Astro Effervescent du début du mois d'avril et par mail. Au 30 avril inclus, sans réponse , on considère que le membre ne souhaite plus faire partie du club ACA et du CNB (sauf si il change de section). En accord avec le RGPD et les informations que vous avez reçue, Il est donc retiré des listes d'envois mail, de l'accès membre au site www.acaclub.be et ne recevra plus les bulletins « astro effervescent » .En cas de revirement tardif, voir note 2.

NOTE 2

D'un point de vue purement logistique, l'administration du club n'a pas les moyens d'assurer la gestion des cotisations partielles qui seraient autres que bisannuelle. On entend par là, l'admission d'un membre en cours d'année. Pour l'admission d'un membre avant le 30 juin, la cotisation ACA et CNB est due en totalité. Après le 30 juin, la cotisation ACA est de 50% suivant le cas mais la cotisation CNB reste annuelle.

ÉCLIPSE PARTIELLE DE LUNE LE 16 JUILLET 2019

JUIN 2019 — DOMINIQUE GUIOT

Seulement 6 mois après l'éclipse de Lune de janvier 2019, notre satellite va de nouveau plonger dans l'ombre de la Terre au soir du 16 juillet. L'éclipse sera partielle avec, au maximum de la totalité, 65% du diamètre lunaire éclipsé.

DÉBUT DE L'ÉCLIPSE

L'éclipse débute vers 21h40 avec le lever de la Lune qui sera déjà dans la pénombre. L'obscurcissement est à peine perceptible.
Les choses sérieuses commenceront vers 22h05 quand l'ombre arrivera sur le sol lunaire. La Lune sera à peine à 3° de hauteur. Tachez de privilégier un horizon bien dégagé. La Lune éclipsée se colore d'une teinte rouge de plus en plus soutenue au fil du temps.

LA PHASE MAXIMALE DE L'ÉCLIPSE PARTIELLE

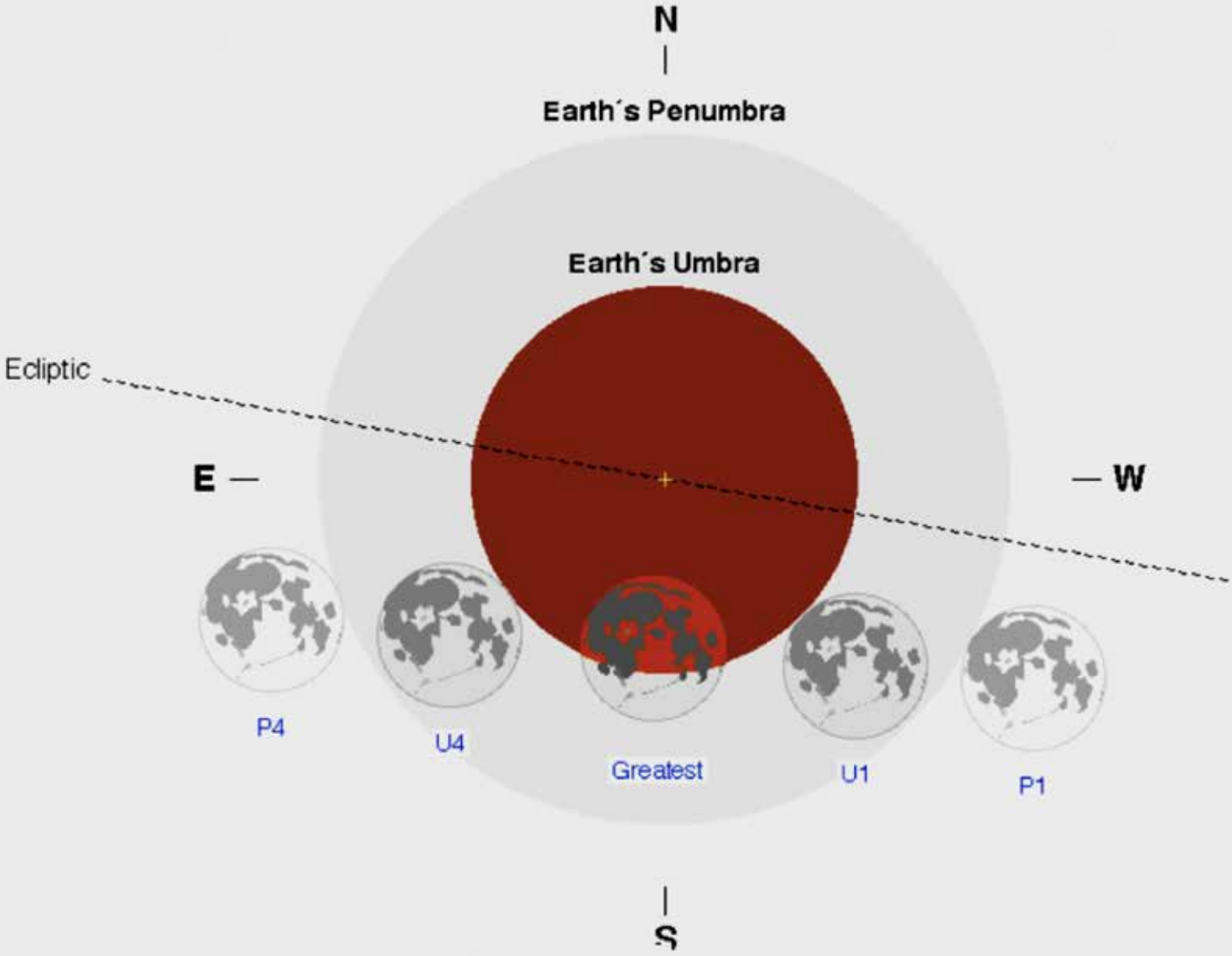
Vers 23h30 le maximum de l'éclipse partielle sera atteint. 65% du globe lunaire sera dans l'ombre de la Terre.

FIN DE L'ÉCLIPSE

La sortie complète de l'ombre sera vers 0h59 pour se terminer vers 2h17 par la sortie de la pénombre.

SYNTHÈSE DU PHÉNOMÈNE

Phénomène	Heure légale	Hauteur
Entrée dans la pénombre	20h46	-6°
Entrée dans l'ombre	22H05	3°
Maximum de la phase partielle	23H30	11°
Sortie de l'ombre	0H59	16°
Sortie de la pénombre	02H17	17°


N
Earth´s Penumbra
Earth´s Umbra
Ecliptic
E
W
P4
U4
Greatest
U1
P1
S

L'ASTROPHOTOGRAPHIE ET UN SIMPLE TRÉPIED

JUIN 2019 — DOMINIQUE GUIOT

Je continue mes essais et erreurs avec mon appareil photo Canon 500D et j'ai tenté de capturer M13 avec un téléobjectif de 300 mm sur un simple trépied.

Pas simple d'avoir des images ponctuelles des étoiles avec cette focale : il faut des poses courtes mais par conséquence avec très peu de signal. Cela ne va pas être facile d'obtenir quelque chose ! Après de nombreux essais de temps de poses différents, j'arrive à la conclusion qu'il me faut des poses de 1 seconde pour éviter d'avoir une déformation trop importante de mes étoiles.

En astrophotographie, avec un zoom supérieur à 150 mm, il existe une soit disant « règle des 350 ». En fait pour obtenir des étoiles encore ponctuelles, il faut diviser 350 par la focale de l'objectif.

ICI 350 /300 MM = 1.17 SEC
avec ma seconde de pose, je suis dans le bon !

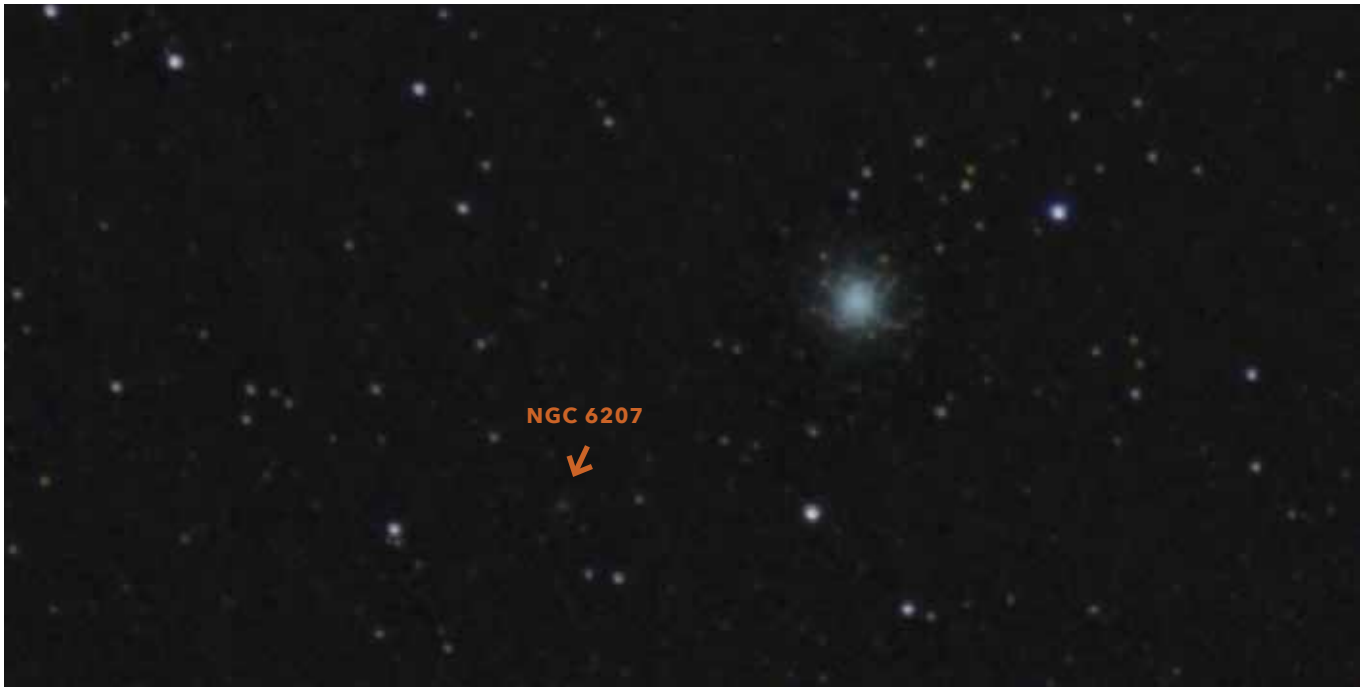
Pour arriver à obtenir un minimum d'information sur mon image, je vais devoir multiplier les poses et ensuite « additionner » les images pour simuler une pose longue.

J'ai réalisé 300 poses de 1 sec à 3200 ISO sans dark, flat et offset. J'ai dû recaler toutes les 30 prises de vue mon appareil pour ne pas trop décaler mes photos afin de permettre au logiciel Iris de recentrer, aligner et additionner les photos.

Au final, exposition résultante de 5 minutes. Le résultat est acceptable et on arrive finalement à résoudre un peu les étoiles externes de M13 et cerise sur le gâteau : on devine la galaxie NGC 6207 (indiquée par la flèche rouge) de magnitude 11 ! Je vais tenter cette technique sur M31 lorsqu'elle sera à sa meilleure visibilité.

Je vais prochainement (selon la météo) essayer cette même configuration avec le Sony A7S défiltré de l'ACA.

M13 EOS 500d 300 x 1 sec à 3200 ISO (image originale)



M13 EOS 500d 300 x 1 sec à 3200 ISO (zoom sur M13)

EPHÉMÉRIDES ASTRONOMIQUES

JUIN 2019 — **DOMINIQUE GUIOT**

EPHÉMÉRIDES ASTRONOMIQUES JUILLET 2019

01.07 à l'aube, 40 minutes avant le lever du Soleil, au-dessus de l'horizon ENE, le fin croissant lunaire a rendez-vous avec Vénus qui disparait peu à peu au fil des jours vers le Soleil.

02.07 Nouvelle Lune

02.07 éclipse totale de Soleil d'une durée maximale de 4h33. Visibilité au sud du Pacifique, le Chili et l'Argentine. Elle sera visible depuis l'observatoire La Silla de l'ESO au Chili.

05.07 la Terre est à son aphélie à 1.0167 U.A du Soleil.

13.07 rapprochement entre Jupiter et la Lune gibbeuse au-dessus de l'horizon Sud. La rougeoyante Antares du Scorpion se situe à près de 7° sous le couple du jour.

15.07 deux heures après le coucher du Soleil, la Lune gibbeuse rencontre Saturne au-dessus de l'horizon SSE.

16.07 Pleine Lune

16.07 éclipse partielle de Lune. Au lever de la Pleine Lune, celle-ci sera déjà plongée dans la pénombre terrestre. Elle glissera dans l'ombre à partir de 22h05 et le maximum de la phase partielle sera atteint vers 23h30 où 65 % du diamètre lunaire sera dans l'ombre. Sortie de l'ombre vers 1h00 le 17.

25.07 Dernier Quartier de Lune

28.07 à l'aube, au-dessus de l'horizon Est, le croissant lunaire rencontre l'étoile Aldébaran du Taureau. Les prémices du ciel hivernal.

VISIBILITÉ DES PRINCIPALES PLANÈTES (15 JUILLET)	MAG	Ø
MERCURE DIFFICILEMENT VISIBLE AU COUCHER DU SOLEIL	4.4	11.6"
VENUS INOBSERVABLE	-3.7	9.8"
MARS DIFFICILEMENT OBSERVABLE AU COUCHER DU SOLEIL	1.9	3.6"
JUPITER OBSERVABLE TOUTE LA NUIT	-2.2	44.4"
SATURNE OBSERVABLE TOUTE LA NUIT	0.6	18.4"

EPHÉMÉRIDES ASTRONOMIQUES AOÛT 2019

01.08 nouvelle Lune

07.08 premier Quartier de Lune

09.08 au crépuscule, au-dessus de l'horizon Sud, Jupiter croise la Lune gibbeuse non loin de la rouge Antarès.

11.08 1h avant le lever du Soleil, essayez de repérer Mercure au raz de l'horizon NE

11.08 & 12.08 la Lune quasi pleine croise la planète Saturne dans le Sagittaire

12.08 maximum des Perséides mais avec présence d'une lune quasi pleine qui gênera la visibilité des étoiles filantes moins lumineuses

15.08 Pleine Lune

23.08 Dernier Quartier de Lune

30.08 Nouvelle Lune

VISIBILITÉ DES PRINCIPALES PLANÈTES (15 AOÛT)	MAG	Ø
MERCURE DIFFICILEMENT VISIBLE PEU AVANT LE LEVER DU SOLEIL	-0.7	6.4"
VENUS INOBSERVABLE	-3.8	9.6"
MARS INOBSERVABLE	1.8	3.5"
JUPITER OBSERVABLE EN PREMIÈRE PARTIE DE NUIT	-2.0	40.9"
SATURNE OBSERVABLE TOUTE LA NUIT	-0.1	18.0"

EPHÉMÉRIDES ASTRONOMIQUES SEPTEMBRE 2019

05.08 & 06.08 une heure et demie après le coucher du Soleil, la Lune gibbeuse croise Jupiter au-dessus de l'horizon SSO

06.08 premier Quartier de Lune

07.08 & 08.08 cette fois, c'est Saturne que croise la Lune au-dessus de l'horizon Sud.

14.08 pleine Lune

22.08 dernier quartier de Lune

23.08 équinoxe d'automne

28.08 nouvelle Lune

29.08 challenge! essayez de repérer 30 min après le coucher du Soleil le fin croissant lunaire de la nouvelle Lune et sous celui-ci la planète Vénus au ras de l'horizon.

VISIBILITÉ DES PRINCIPALES PLANÈTES (15 JUIN)	MAG	Ø
MERCURE DIFFICILEMENT VISIBLE AU COUCHER DU SOLEIL	-0.8	4.9"
VENUS INOBSERVABLE	-3.7	9.8"
MARS INOBSERVABLE	1.8	3.5"
JUPITER OBSERVABLE EN PREMIÈRE PARTIE DE NUIT	-1.8	37.3"
SATURNE OBSERVABLE EN PREMIÈRE PARTIE DE NUIT	0.0	17.2"

ASTRO-PHOTOGRAPHIE

JULLET 2019

M17 NÉBULEUSE OMÉGA
YVES CHALON

FSQ 106 pose de 300 sec.

NGC 281 NEBULEUSE DE PACMAN
FRED THILL

M109 GALAXIE SPIRALE BARRÉE
COUPOLE WANDU

poses de 30 sec.

NGC 7635 NÉBULEUSE DE LA BULLE
FRED THILL

M97 NÉBULEUSE DU HIBOU
COUPOLE WANDU
poses de 60 sec.

M108 GALAXIE DE LA PLANCHE DE SURF
COUPOLE WANDU

poses de 20 sec.

NGC 7635 NÉBULEUSE DE LA BULLE
COUPOLE WANDU

poses de 30 sec.

Astronomie
Centre Ardenne