

TRIMESTRIEL (juillet, août, septembre)

Bureau de dépôt : Neufchâteau

Numéro d'agrément : P201025

**Belgique –België
P.P.
6800 Neufchâteau
BC 1540**

L'Astro Effervescent

Bulletin de liaison du club
Astronomie Centre Ardenne



Numéro 62

juillet 2017

Comment devenir membre de l'ACA? - Cotisation 2017

Comme on me l'a dit, c'est un peu compliqué alors pour faire simple :

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**
B-6840 Grapfontaine

Mais je vous invite quand même à lire la suite pour votre complète information:

L'ACA (Astronomie Centre Ardenne) est une section des CNB (Cercle des Naturalistes de Belgique). Pour devenir ou rester membre de l'ACA pour l'année civile 2017, les règles et informations suivantes sont à prendre en considération.

Le règlement d'ordre intérieur (ROI) de l'ACA 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). 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 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. 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.

Christian Wanlin, Président

Le 11/9/2016

Sommaire

Editorial	4
Les dates de réunion 2017	5
Le mot du président Christian Wanlin	6
Lignes directrices. Giles ROBERT	7
Construction d'un cadran solaire analemmatique Yves Chalon	10
Ephémérides astronomiques 2016 Dominique Guiot	14
Détentes astronomiques estivales.. Raymond Lefèvre	17
RACA 2017 une édition particulièrement réussie! Giles ROBERT & François	27
La Ducuroir est morte, Vive la Ducuroir Jean-paul Dumoulin	31
Astéroïde Lassine	36
Photos prises par des membres de l'ACA	37

Editorial

Pierre Lecomte

En cette veille des vacances d'été, météorologiquement triste, je vous souhaite de bonnes vacances et de belles observations. En été, il faut attendre le coucher du soleil jusque tard dans la nuit mais les chances d'avoir un ciel ouvert sont bien meilleures qu'en hiver. En hiver, c'est l'inverse, la nuit tombe tôt et le ciel est souvent couvert. "On n'est jamais content"!

Je vous invite à lire attentivement le document "Lignes Directrices" dont l'original nous à été distribué par e-mail. J'en ai retiré une partie qui ne me semblait pas essentielle dans la démarche de Giles. Cependant, je pense qu'il est plus qu'utile de rappeler l'histoire du club et l'environnement dans lequel il opère.

Yves Chalon et son épouse ont construit un cadran analemmatique et nous offrent une description détaillée et illustrée de comment ils l'ont réalisé. Cela me semble une option intéressante et amusante d'installation dans nos jardins. Quel plaisir d'expliquer le parcours du soleil à nos enfants et petits enfants !

A nouveau, Raymond nous ensorcelle avec une combinaison de la mythologie et de l'observation du ciel. Cette fois, il s'agit du ciel de notre hémisphère et, donc, une meilleure occasion d'observer en ayant en tête la poésie de ce qu'on vu les anciens grecs.

Pour les férus d'électronique et d'astronomie, Jean-Paul nous présente le magnifique travail réalisé par l'équipe dans et autour de la coupole Ducuroir.

Enfin, vous apprendrez pourquoi une des coupoles du club s'appelle "Lassine".

Enfin, mon vœu exprimé dans le numéro précédent se trouve exaucé : il y a plus de photos faites ce dernier trimestre. MAIS..... Un seul photographe. N'y a-t-il, dans notre club, qu'un seul membre qui photographie le ciel?????

Pierre Lecomte

Les dates de réunion 2017

ACA : réunion les 2 ième et 4 ième vendredi du mois						
vendredi	14-juil.		bureau	19h00	réunion	20h00
vendredi	28-juil.				réunion	20h00
vendredi	11-août		bureau	19h00	réunion	20h00
LUNDI	14-août	NEF				
vendredi	25-août				réunion	20h00
vendredi	8-sept.		bureau	19h00	réunion	20h00
vendredi	22-sept.				réunion	20h00
samedi	30-sept.	réunion FFAAB 10h00 Gembloux				
vendredi	13-oct.		bureau	19h00	réunion	20h00
vendredi	27-oct.				réunion	20h00
vendredi	10-nov.		bureau	19h00	réunion	20h00
vendredi	24-nov.				réunion	20h00
samedi	25-nov.	réunion FFAAB 10h00 Gembloux				
vendredi	8-déc.		bureau	19h00	réunion	20h00
	22-déc.	PAS DE REUNION				
Au mois d'Aout, La Nuit des Etoiles Filantes, à l' ESC, date à préciser						

Le mot du président.**Christian Wanlin**

Le mot du président.

Bonjour à vous Acadiens,

La Ducuroir est terminée et opérationnelle à 95%. Après plus d'un an de travail, les mardis, en équipe, c'est un point important. Je tiens à remercier ici l'équipe pour son investissement. Ce vendredi, les premières photos ont été traitées et ils n'y a plus qu'à.....continuer à s'investir.

La Lassine est équipée de la monture Paramout et du télescope Newton, quelques problèmes restent mais on peut s'en servir.

Concernant le BQ de l'ACA. Pour ma part, refaire un BQ dans les mêmes conditions est exclu.

L'idée de départ est que les membres de l'ACA viennent en nombre et que chacun apporte un plat de crudité avec des mails vers moi pour organiser une variation de plats. Le but était de faire un bénéfice (petit) et se rencontrer dans un environnement astronome puisque les participants à la RACA étaient aussi invités. Le nombre d'inscrits de l'ACA, sept, était faible mais le nombre d'inscrits total était de 32. Donc samedi matin, je me suis retrouvé devant un choix (étant indisponible l'après-midi). Soit les invités auraient une assiette en crudité limitée ou je commandais des crudités chez le bouchez qui livrait la viande. Dont acte.

Beaucoup d'énergie, d'énervement, d'envois de mails qui restent sans réponse et qui provoquent un flou ingérable dans la préparation de l'activité. D'où mes décisions.

Un nouveau challenge commence, l'équipe de Gilles commence les transformations pour l'environnement du T600. Nous y sommes associés.

Le lundi 14 août, 14h00, c'est le jour de notre NEF. Pour confirmer un succès régulier nous aurons besoin de votre disponibilité. Le T600 sera Hors Service mais nous disposons maintenant de suffisamment de coupoles opérationnelles grâce au travail de quelques-uns que je remercie encore.

Une idée lancée l'année dernière est de rechercher une aide de nos proches de manière à rester disponible pour le public. Je lance donc un appel pour de l'aide pour s'occuper de l'Horeca.

Il faut aussi 3 conférenciers.

Nous sommes en train d'organiser le « brevet ». Informations suivront sous peu

Bien à vous, à se revoir

Le 25/6/2017

Christian Wanlin

Lignes directrices

Giles ROBERT

(ndlr : j'ai édité le document initial pour ne reprendre que l'essentiel du message de Giles.)

1) HISTOIRE DU CLUB : ACA

J'ai lancé un club astro nommé Astronomie Centre Ardenne le 6 mai 1988 (que j'ai présidé durant 25 ans) au sein de l'ASBL Cercles des Naturalistes de Belgique. Les CNB ont été fondés par Léon WOUE en 1957 et comptent quelques 60 sections. Juridiquement, ces 60 sections constituent une seule et même ASBL, il n'y a d'un point de vue comptable qu'une seule comptabilité (regroupée) en fin d'année fiscale.

En 2004 l'ACA se retrouve sans lieu de réunion et sans site où implanter ses deux coupoles. La commune de Neufchâteau nous met à disposition le terrain de Grapfontaine.

2) HISTOIRE DE L'OBSERVATOIRE : OCA

Sans beaucoup d'argent, nous (je) devons chercher des subsides pour construire un observatoire : l'Observatoire Centre Ardenne. (L'OCA n'est juridiquement rien d'autre que le nom du bâtiment).

Nous obtenons (pour la commune qui devra lancer ses marchés publics...) des subsides mais pour mener à bien des missions toutes autres que de faire se réunir un club astro (ACA).

La RW via le Commissariat général au Tourisme ainsi que le département Tourisme de la Province de Luxembourg nous obligent à faire de l'OCA un lieu de visite touristique.

La DGO6 de la RW quant à elle nous oblige à faire de l'OCA un lieu de diffusion des Sciences et en particulier de l'Astronomie vers tous les publics.

Seule la commune n'exige aucune mission précise.

Pour le financement de la coupole PMR (l'Accessible étoile), les fonds ELIA (15000€) nous octroient des moyens à condition de maintenir cette coupole pour le PMR. C'est sa fonction par définition.

Pour obtenir ces moyens il a fallu chiffrer le volume des futurs visiteurs et assurer leur accompagnement. D'où l'octroi actuel de 2,5 équivalent temps plein APE via les CNB.

Le poste salarial hors subvention (donc à générer par les activités d'accueil des visiteurs) est d'environ 43000 € annuel hors frais de fonctionnement (tél, eau, électricité, chauffage, etc).

Pour être en équilibre financier cela représente une rentrée nette d'env. 245€ par jour ouvrable.

Donc en résumé : L'OCA (son infrastructure et une grande partie du matériel) est une initiative du club ACA (section des CNB) mais n'a été possible qu'à condition de respecter des missions précises (RW et Province) et en estimant le volume de visiteurs potentiels à prendre en charge.

3) EMPLOYES OCA ET BENEVOLES ACA : MEME COMBAT

Mais conjointement, nous devons garantir cette prise en charge de visiteurs par d'autres voies que par des bénévoles occasionnels, d'où les employés APE (devenus donc incontournables).

Donc, tout est lié autour d'une même mission (animer un observatoire de vulgarisation de l'Astronomie) au sein d'une même ASBL (les CNB) et d'un même compte financier (national).

Sans l'ACA pas de projet d'observatoire (OCA) et sans les APE pour animer l'ensemble, pas assez d'argent pour le financer ! Sans cette structure qu'en serait-il aujourd'hui ?

Les choses sont très simples à comprendre et il faut absolument (par pitié SVP) stopper une fois pour toutes les questions récurrentes et ancestrales du style : Oui mais c'est OCA, ou ACA ou CNB....

Il en ressort que le personnel rémunéré (APE) est également présent pour garantir avec les membres de l'ACA la maintenance et le développement de l'OCA.

Les travaux concrets de développement par le personnel sont réalisés durant les périodes non employées à l'accueil des visiteurs et des inéluctables travaux de réparations et de maintenance.

Il est un fait que les premiers mois de travail de notre nouveau collègue (Samy) ont été axés sur la réparation et la stabilisation des éléments vitaux et qui posaient problèmes : projection au planétarium, cimier de la coupole Grandjean et de la coupole PMR, élévateur de la coupole PMR.

Dario et moi-même (non techniciens) avons entrepris d'enlever la mousse des coupoles. Karl s'est orienté vers la modernisation du pointage du MPT 300 (Grandjean). Une fois l'optique modernisée, cette coupole sera de plus en plus utilisée d'où la nécessité de dégager du temps pour motoriser sa rotation et son dévoilage. Le matériel est là.

4 à 5 membres de l'ACA ont œuvré ces derniers mois pour terminer la restauration de la coupole DUCUROIR (mise à disposition de Jean-Paul) et de la coupole Lassine dont l'instrument (T350) devient le grand télescope optique du site puisque le T610 a pour vocation principale l'imagerie scientifique. Néanmoins et pour rappel nous proposerons deux quinzaines annuelles (hiver et été) d'accès tout public pour du visuel. Samy et moi-même planifions la réparation (à l'identique de la coupole Grandjean) des cimiers de la coupole du T600. Idéalement dans maximum un mois. Nous en profiterons pour déposer le T610 afin de renforcer la monture.

Un nouveau membre très motivé, Marco Desiderio, électricien de formation m'a proposé d'installer la sonorisation financée par CERA FONDATION.

Par ailleurs, le financement de la salle de cours/préau/oratorium extérieur (phase de finalisation) est actuellement entre les mains du Ministre R.COLLIN. Une grande partie de ces travaux devraient être réalisés dans le cadre des travaux pratiques des stagiaires du FOREM (comme lors de la phase 1).

4) PROCHAINES MISSIONS

Il y a deux ans j'ai entendu les demandes de matériel supplémentaire pour notamment automatiser le T610 et fournir des accessoires qui faisaient défaut pour que l'observatoire puisse « produire » des observateurs actifs au sein de l'ACA.

Mon travail a été de demander à Damien de me produire une liste chiffrée de ce matériel.

Il a été assez évident que Damien se soit entouré des personnes de l'ACA susceptibles d'établir collégialement cette liste. Une quinzaine de réunions ont eu lieu à cet effet.

J'ai obtenu à l'arraché 58.000 € du Ministre Nollet (somme jugée suffisante par ce groupe de travail), pour acquérir ces matériaux dont **les objectifs principaux sont et restent : la robotisation du T610, la modernisation du MPT300 et l'équipement partiel de la salle didactique (multimédia installé).**

Donc concrètement et à ce jour, le gros morceau est la robotisation et l'équipement scientifique du T610. Entretemps Damien qui a quitté son poste APE, est devenu Vice-président de l'ACA et a été remplacé par Samy qui doit accomplir un travail pour lequel il n'a participé à aucune réunion préparatoire.

Il est donc impératif qu'il ne se sente pas largué dans cette tâche ardue qui reste un beau déficit collectif.

A ce stade vous avez la feuille de route et enfin : **IL N'EST PLUS QUESTION DE REPENSER CE PROJET ET DE MODIFIER SES MISSIONS !** Du matériel de grande valeur n'attend plus qu'à être installé et ... utilisé.

Samy va organiser dans les meilleurs délais la réunion de ce même groupe de travail (qui reste ouvert) afin de planifier la robotisation. Néanmoins, après avoir auditionné quelques personnes de l'ACA, il semble que le renforcement de la monture soit la première étape à effectuer.

Bien amicalement !

Giles

Construction d'un cadran solaire analemmatique

Yves Chalon

Voici résumé en quelques étapes la construction de ce cadran débutée en avril 2016.

- Position: 49°32'13" N -- 05°29'26"E
- Dimension grand axe: 6,00 m
- Fonctionnement: heure solaire locale déterminée par la projection de l'ombre d'un gnomon mobile.

Phasage

- 1) Etude
 - emplacement déterminé en fonction d'un ensoleillement journalier maximum.
 - calcul de l'ellipse, dimension de la table horizontale.
 - toujours un peu de trigonométrie pour la position de plots horaires (de 4h00 à 20h00 pour notre région)
 - idem pour la répartition des différents mois de l'année (graduations 1er-10-20-31),

Cadran analemmatique 60l Rouvroy coordonnées horaires Style.txt
 TABLE DES POSITIONS DES STILES MOBILES
 Angle de l'équinoxiale par rapport à la ligne du midi local : -9°

Mois	Y (mm)	X (mm)	radius (mm)	angle (°)
21-VI (23,44°)	0	0	0	0
1	0	30	0	0
2	0	60	0	0
3	0	90	0	0
4	30	-277,16	-87,35	290,60
5	0	-289,78	-59,08	295,74
6	30	-300,00	0,00	300,00
7	30	-277,16	87,35	290,60
8	0	-289,78	59,08	295,74
9	30	-300,00	0,00	300,00
10	30	-277,16	-87,35	290,60
11	0	-289,78	-59,08	295,74
12	0	-300,00	0,00	300,00

points horaires

Mois	H	X	Y
1/1	13h 15'	0,00	289,14
1/1	13h 45'	29,60	280,48
1/1	14h 15'	150,00	193,68
1/1	14h 45'	289,05	16,51
1/1	15h 15'	289,80	-114,08
1/1	15h 45'	209,83	-59,05
1/1	16h 15'	309,00	0,00
1/1	16h 45'	209,83	-59,05
1/1	17h 15'	289,80	-114,08
1/1	17h 45'	150,00	-193,68
1/1	18h 15'	29,60	-280,48
1/1	18h 45'	-289,05	-289,14
1/1	19h 15'	-289,80	-114,08
1/1	19h 45'	-209,83	-59,05
1/1	20h 15'	-309,00	0,00
1/1	20h 45'	-209,83	-59,05
1/1	21h 15'	-289,80	-114,08
1/1	21h 45'	-150,00	-193,68
1/1	22h 15'	-29,60	-280,48
1/1	22h 45'	0,00	-289,14

équinoxe, solstices à graver sur la table. (ligne du temps, échelle des dates)

2) Sur le terrain

- tracé de la méridienne du lieu via la méthode des arcs de cercle concentriques et
- éphémérides locales. (ne pas tricher)
- matérialisation des axes «Nord-Sud» et «Est-Ouest».



- le plus grand soin sera apporté lors de cette phase.

3) Gravure

- gravure de très grande précision réalisée par mon épouse sur quatre pierres de France parfaitement planes; à noter que les deux principales sont de dimensions égales à la longueur «équinoxe-solstice» calculée précédemment.
- mise en évidence de notre belle région «La Gaume» et une pensée pour le temps qui passe mais toujours bien présent pour nous.



4) Mise en œuvre

- réalisation de la table horizontale en béton légèrement armé; planéité et horizontalité de l'ensemble à respecter.
-



- positionnement des plots horaires suivant coordonnées X et Y. «pvc 110mm+béton»
- encollage des pierres gravées sur la table.
- réalisation de la bordure périphérique en pvc et remplissage de l'espace avec du gravier
- deux tons "jour - nuit".

5) Cosmétique



- pose de mini-soleils ; le rayon peint en brun représente l'heure solaire locale

- Hélios trône en bonne place à côté de la date de la pose de la première pierre
Quant au gnomon: il a du style ; jugez vous même.



Remerciement : Georges Pasquasy pour son aide précieuse

<http://www.meteo-spatiale.com/>

<http://spaceweather.com/>

<http://gnomonique.fr/calcad>

<http://www.shadowspro.com/fr/cadran-solaire.html>

Éphémérides astronomiques 2017

Dominique Guiot

Éphémérides astronomiques juillet 2017

Visibilité des principales planètes (à la date du 15 juillet)

MERCURE Visible au crépuscule	Mag -0,1 Ø 6,1"
VENUS Visible en toute fin de nuit	Mag -3,9 Ø 16,3"
MARS Inobservable	Mag 1,8 Ø 3,6"
JUPITER Observable en première partie de nuit.	Mag -1.7 Ø 35,
SATURNE Observable toute la nuit.	Mag -0,3 Ø 18,1"

Principaux évènements

- **Le 01: Premier quartier de Lune**
- **Le 01** : Rapprochement Lune-Jupiter dans le ciel du soir.
- **Le 03**: La Terre est à son aphélie (distance la plus lointaine du Soleil)
- **Le 06** : Conjonction entre la Lune et Saturne
- **Le 09** : **Pleine Lune**
- **Le 10** : avant le lever du Soleil, Mercure croise l'amas ouvert M44
- **Le 14** : rapprochement entre Vénus et Aldébaran du taureau
- **Le 16**: **Dernier Quartier de Lune**
- **Le 23** : **Nouvelle Lune**
- **Le 29** : Maximum des deltas Aquarides (16/h)

Éphémérides astronomiques Août 2017

Visibilité des principales planètes (à la date du 15 Août)

MERCURE Visible au crépuscule	Mag 1,7 Ø 10,1"
VENUS Visible en toute fin de nuit	Mag -3,7 Ø 13,4"
MARS Inobservable	Mag 1,8 Ø 3.5"
JUPITER Observable en première partie de nuit.	Mag -1,6 Ø 33,2"
SATURNE Observable en première partie de nuit	Mag -0,1 Ø 17,4"

Principaux évènements

- **Le 07 : Pleine Lune**
- **Le 07** : Eclipse partielle de Lune en Asie centrale et l'Océan Indien
- **Le 12** : maximum des Perséides (80/h)
- **Le 15 : Dernier Quartier de Lune**
- **Le 19** : un fin croissant de Lune vogue à côté de Vénus à l'aube.
- **Le 21 : Nouvelle Lune**
- **Le 21** : Eclipse totale de Soleil visible aux Etats-Unis.
- **Le 25** : bas sur l'horizon ouest conjonction Lune-Jupiter
- **Le 29 : Premier Quartier de Lune**

Éphémérides astronomiques Septembre 2017

Visibilité des principales planètes (à la date du 15 septembre)

MERCURE Mag : -0,6 Ø 6,7"

Difficilement visible peu avant le lever du Soleil

VENUS Mag : -3,7 Ø 11,8"

Visible en toute fin de nuit

MARS Mag : 1,9 Ø 3,6"

Difficilement observable peu avant le lever du Soleil

JUPITER Mag -1,5 Ø 31,4"

Observable en tout début de soirée

SATURNE Mag 0,2 Ø 16,6"

Observable en première partie de nuit

Principaux évènements

- **Le 01** : Venus croise l'amas de la Crèche M44
- **Le 06** : **Pleine Lune**
- **Le 10** : conjonction entre Mercure et l'étoile Régulus du Lion
- **Le 12** : Elongation maximale de Mercure à l'ouest du Soleil.
- **Le 13** : **Dernier Quartier de Lune**
- **Le 20** : Vénus s'approche à moins de 1° de l'étoile Régulus
- **Le 20**: **Nouvelle Lune**
- **Le 22** : **équinoxe d'automne**
- **Le 28** : **Premier Quartier de Lune**

Dominique GUIOT

Détentes astronomiques estivales..

Raymond Lefèvre

En Bonus de mes articles précédents, sur le Bestiaire Céleste, les Prédateurs du ciel, etc....je vous convie, en guise de rafraîchissements, pendant les canicules, à des réflexions poétiques, mythologiques et philosophiques et, bien-sûr à des observations du Ciel d'été.

« L'été, lorsque le jour a fui, on ne dort qu'à demi,
Les astres sont plus purs, l'ombre paraît meilleure ;
Un vague demi-jour teint le dôme éternel ;
Et l'aube douce et pâle, en attendant son heure,
Semble toute la nuit, errer au bas du ciel. »

Victor Hugo.

Photo 1 - Portrait de Victor Hugo (1802-1885)



A propos de notre voisine la Lune, le bon Hugo disait encore :
« Quel est le moissonneur divin qui a oublié cette faucille d'or dans le champ infini des étoiles ? »

Malgré la nuit qui tarde à venir à l'époque du Solstice d'été, la Lyre monte au-dessus de l'horizon est -et est déjà- bien haute à minuit. C'est l'instrument à cordes qu'Apollon donna à Orphée, qui avait reçu des Muses le don merveilleux de la Musique.

Elle avait 7 cordes, Orphée en ajouta 2 pour plaire aux 9 Muses !
L'histoire touchante de celui-ci et d'Eurydice a été mise en musique par 2
grands compositeurs : Gluck et Monteverdi.
La Lyre d'Orphée fut placée dans le ciel par Zeus.

Photo 2 - Orphée et sa Lyre



Alpha Lyrae – Véga - Aigle en piqué – en arabe, de
mag O, est la cinquième étoile du ciel par l'éclat. Elle est 3x plus grosse que
notre Soleil.

Une légende veut que Véga soit une fileuse, fille d'un dieu, et qu'Altaïr (dans
l'Aigle) soit un pauvre garçon vacher. Et que la fileuse aime ce garçon ! Une
fois par an, le septième jour du 7^{ème} mois, toutes les corneilles de la terre
prennent leur envol et forment un pont sur lequel la fileuse traverse la Voie
Lactée pour retrouver son amoureux et l'aimer secrètement.

En fait, on observe une sorte de pont avec l'Amas Ouvert de Brocchi - « Le
Cintre » - Collinder 399, qui est la preuve d'une excellente qualité de ciel, quand
on peut le voir aisément à l'œil nu, puisqu'il est situé au centre du segment
reliant Altaïr à Véga du Triangle d'Été.

Photo 3 - carte de la position du Cintre



Photo 3bis - Le Cintre (Collinder 399)



Je n'ai pas besoin de vous dire que l'une des célébrités de la Lyre, c'est : M 57 – ou la « Nébuleuse annulaire de la Lyre ».

(Un gosse regardant à l'oculaire s'exclame : « Oh ! Un rond de fumée ! »

Essayez avec votre enfant, un soir d'été... Vous éveillerez peut-être une vocation.)

C'est ainsi qu'on la voit dans une bonne paire de jumelles 20x80 par ex, ou une petite lunette de 60 ou 80 mm, (facile à emporter en avion...).

Photo 4 - Messier 57



Un T. 250, oculaire de 6mm + Barlow 2x permet de bien la visualiser... avec déjà de pâles couleurs vertes et jaunes, surtout avec un ciel de montagne sans pollution lumineuse, comme j'ai pu le constater dans les Alpes autrichiennes. Par contre, les 2 étoiles à l'intérieur de l'anneau sont très difficile à discerner, (avec le centre de la nébuleuse qui n'est pas sombre.)

De même que la faible galaxie spirale IC 1296, à seulement 4' d'arc au NO de M 57, (Sans doute avec notre T 600 ?)

Sa mag. est de 14,3.

Photo 5 – M 57 avec la galaxie IC 1296.

Revenons à l'Aigle – Aquila -, constellation déjà connue dans la Grèce antique et en Mésopotamie.

Dans la haute Mythologie, l'aigle était associé à Zeus, le dieu suprême, dont il portait les flèches-éclairs.

Il avait aussi emporté au ciel le mortel Ganymède, berger de son état, afin qu'il servit Zeus. Paradoxe : on sait que Ganymède sert aussi de 3ème lune galiléenne à Jupiter. C'est la plus grosse, avec 5.280 km de diamètre.

(A propos : c'est l'astronome allemand Mayer appelé Marius, qui fut le premier à véritablement observer les "Étoiles" de Jupiter, en décembre 1609 - et à leur donner un nom - Malheureusement, il ne se rendit pas compte qu'il s'agissait de satellites de Jupiter !)

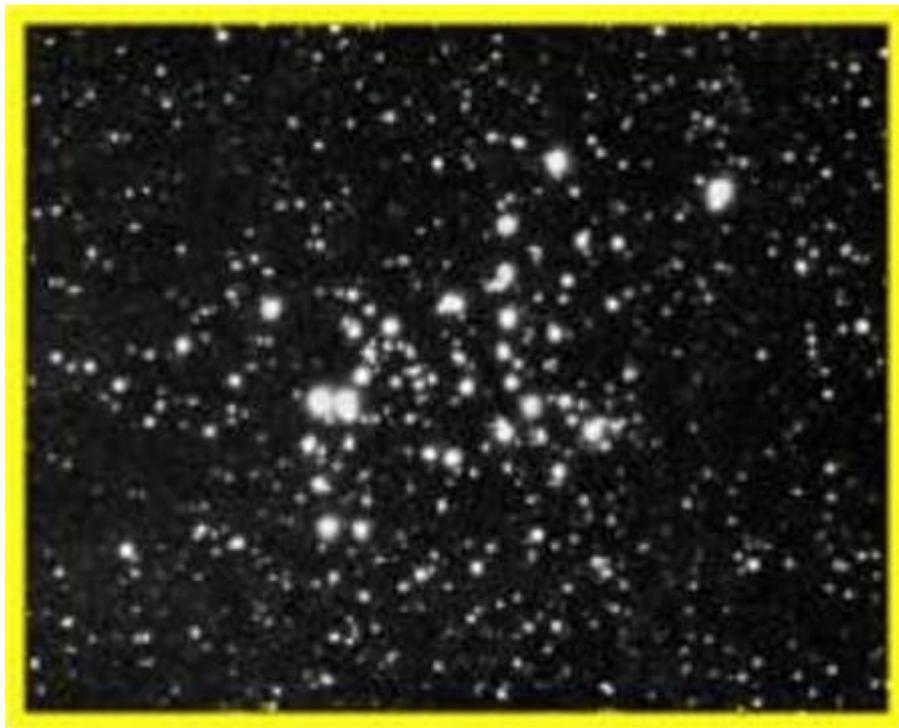
Dans cette belle constellation, nous avons aussi une belle, mais discrète, nébuleuse planétaire quasi annulaire : NGC 6781, de 11,8 mag, bien accessible avec un T 250, gross. :100 ou mieux 200x.

(La section sud de l'anneau est plus brillante que le reste.)

Ses coordonnées sont : Asc D : 19 h 18' - Décl : + 6° 33'.

Photo 6 – NGC 6781

Parmi d'autres objets intéressants, je signale un lumineux amas stellaire ouvert, très esthétique : le NGC 6709 à 6° au SO de Dzeta Aquila.

Photo 7 – NGC 6709

Vers la fin de l'été, le grand carré de Pégase domine le firmament... En dessous, se déploie les Poissons.

Ils sont deux...

Dans la mythologie grecque : la déesse Aphrodite et son fils Eros ou la mythologie romaine : Vénus et son fils Cupidon, se changèrent en poissons pour échapper au terrible monstre Typhon... Mais pour le dieu Pan, la métamorphose fut incomplète !

Chez les Indiens d'Amérique du Nord, cette constellation connue depuis très longtemps leur rappelle le temps où, vivant au pays de l'hiver sans fin, (époque glaciaire ?), ils naissaient affublés d'une queue de poisson !

Quand ils furent las de ce froid perpétuel, ils décidèrent d'aller sur la Grande Montagne ; là, celui qu'on appelait Goulu sauta et fit une brèche dans la voûte du ciel.

Un air doux et chaud coula vers le pays de la tribu des Poissons. Quand la moitié de l'air chaud fut partie, les habitants du ciel se fâchèrent, tuèrent le chef des Indiens et refermèrent la brèche.

A la nuit tombante, les Peaux-Rouges aperçurent une nouvelle constellation, les Poissons. Depuis ce jour, les Indiens naissent sans queue de poisson et vivent dans un pays où l'air est tantôt frais, tantôt doux...

Dans cette constellation, on trouve M 74, une galaxie spirale, vue de face et de 9,5 mag. Même avec un T 250, elle reste relativement faible... Un T 400 est préférable.

Trois Supernovas se sont « allumées » dans cette galaxie, respectivement en 2002, 2003, et 2013 !

Photo 8 - Messier 74



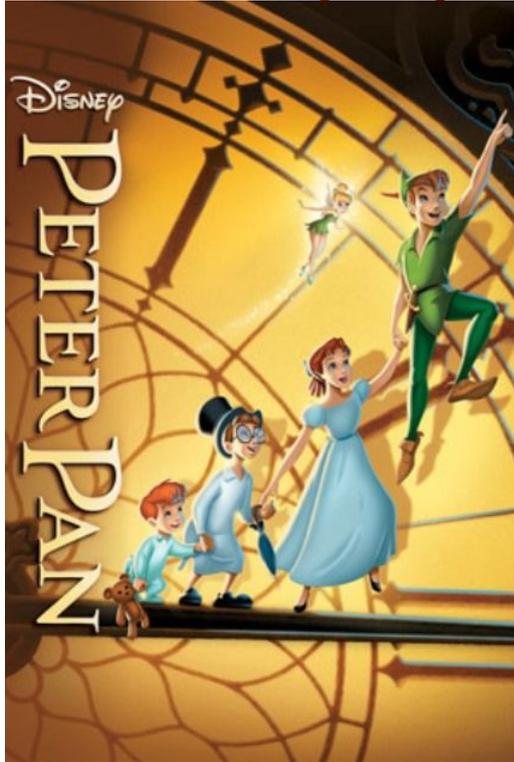
Bien des trésors célestes sont à observer, si vous allez vers des latitudes plus australes, le Scorpion par ex. avec M4 et M 80, la fausse comète, M 6 et M 7, la nébuleuse de la patte de chat, du papillon, de l'insecte, que sais-je encore... N'oublions pas notre Soleil ! J'ai eu l'occasion de l'observer à de multiples reprises, en mars, avril dernier ; avec des grappes de taches solaires... La lunette Lunt 80 révélait aussi de magnifiques protubérances. Profitez-en, si vous avez une Coronado, pas difficile à emporter vers vos destinations de l'été.

Photo 9 - Protubérances Solaires



Et, même celles et ceux qui ne savent pas partir, n'oubliez jamais que nous avons l'Univers comme lieu d'exploration, de découvertes, et d'enchantement... A propos d'enchantement et de merveilleux, revenons à notre jeunesse, et souvenons-nous...

Comme dit Peter Pan aux enfants de Londres, sur les aiguilles de Big Ben, avant de s'envoler : « Tu vois Wendy : la seconde étoile à droite et puis tout droit jusqu'au matin... ».

Photo 10 – Envol depuis Big Ben !

« *Peter Pan* », d'après le chef-d'œuvre -1904- de Sir James Matthew Barrie (1860 – 1937).

Walt Disney (1901 – 1966) s'en est inspiré pour son formidable dessin animé <long-métrage> : « *Peter Pan* » sorti en 1953.

C'est comme ça que je suis tombé dans la marmite de l'astronomie quand j'étais gamin : le désir de m'envoler vers les étoiles. Ce désir ne m'a jamais quitté, heureusement !

Photo 11 - Bateau du Capitaine Crochet (Jack Hook)

« Avec de joyeuses pensées, et aussi de la poussière de fée, vous vous envolerez vers les étoiles ».

(Sir James M. Barrie).

Photo 12 - « La seconde étoile à droite et puis tout droit jusqu'au matin... ! »



« J'ai tendu des cordes de clocher en clocher ; des guirlandes de fenêtre à fenêtre ; des chaînes d'or d'étoile à étoile ; et je danse - et je vole. »

Arthur Rimbaud (1854 -1891)

Bonnes vacances ! – pour ceux qui peuvent en prendre –

Sinon allez visiter les sites infinis de notre Ciel, vous ne serez jamais déçus...Et vous pourrez contempler, méditer, et en définitive : vous émerveiller sans fin !!

Votre dévoué Raymond.

RACA 2017 une édition particulièrement réussie!

RACA 2017 une édition particulièrement réussie!

Si la RACA 2017 fut une édition particulièrement réussie, c'est avant tout en raison d'une excellente météo qui nous autorisa deux superbes nuits, bien évidemment sans Lune.

Comme à chaque éditions, les astronomes français et du nord du pays étaient les plus représentatifs.

Les retrouvailles sont toujours très agréables et chaleureuses. Des amitiés se renforcent et s'élargissent d'année en année ! Une belle... ascension.

Les intervenants ont tous été très appréciés dans la qualité et dans la diversité. Sophie Van Eck, notre marraine de l'OCA et son collègue Dimitri Pourbaix étaient nos deux conférenciers astronomes professionnels. Ils présentaient en deux éléments la mission du satellite GAIA. De bons moments auprès de deux personnes passionnées et qui ont un très grand talent de vulgarisation. Ce soir-là, c'était l'anniversaire de Sophie Van Eck. Notre bouquet de fleurs semble lui avoir plu. Son mari, Rodrigo ALVAREZ (Directeur du planétarium de Bruxelles) et leurs enfants nous ont tous conviés à boire le champagne.

Malheureusement ce soir-là, le ciel était beaucoup plus couvert. Nous avons pu entre les nuages pointer quelques objets dans notre Dobson 350. Jupiter et M13. Les enfants de Sophie et Sophie étaient ravis.

La nuit avant nous avons lancé un concours de pointage (10 objets du ciel profond) sans assistance avec notre Dobson 350.

Quatre candidats qui n'ont vraiment pas démerités. Le lauréat fut notre sympathique ami Bart Declercq qui a pointé la totalité des objets avec une moyenne d'environ 30 secondes par objet! Impressionnant. Cela nous donne envie d'organiser aussi ce genre de concours en interne. Avis aux observateurs de l'ACA.

Lors de ces nuits magiques, de merveilleuses photos ont été réalisées. Des vidéos et time laps magnifiques donnent un aperçu de cette ambiance irréelle. Certains éléments se trouvent sur le site Web de l'OCA. A voir!!!

www.observatoirecentreadenne.be rubrique : le coin astro.

Jean-Paul était aussi aux anges car il a obtenu lors de la RACA les résultats attendus de ses installations très techniques.

Un autre moment fort eu lieu le vendredi matin. En effet, ce fut l'inauguration de la coupole dédiée à notre ami trop tôt disparu Georges Lassine alias Momo.

L'occasion de découvrir le Newton 350, sa monture et la restauration de la coupole par nos bénévoles retraités (Christian, Jean-Paul, Francis VB, Pierre-Alain). Merci à eux ainsi qu'à ceux qui étaient là pour assurer l'intendance.

Tout a parfaitement fonctionné et les astronomes présents veulent se retrouver lors de la prochaine édition.

Deux grands RDV nous attendent: La Nuit des Etoiles Filantes le 14 août et la Marche GPCIELle le 26 août.

Bon été et de belles observations! Que les coupoles et télescopes chauffent!

Giles



Statistiques :

Env 50 participants sur les 3 jours: 45% Flamands 40% Français, 2% GDLux et reste RW.

Avis unanimes: belle organisation, lieu et ciel magnifiques en attente de l'édition prochaine. Très bonne ambiance détendue, chaleureuse et conviviale! Voir ci-dessous les avis.

Avis :

Enfin, voici trois messages reçus après la RACA :

*« Merci pour ces formidables RACA, votre site est magnifique, quel ciel !
Et votre accueil formidable !
Que des bons souvenirs ! »*

Anne Lagrange

« Merci pour cette mémorable édition de RACA, c'était fantastique!

*A l'année prochaine!
Amicalement, »*

Marc SCHUYESMANS

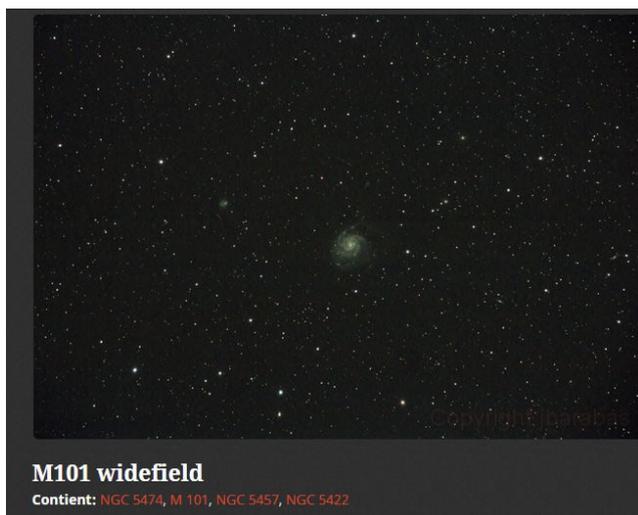
« Bonsoir chers amis,

Merci pour ce très bon week-end d'astronomie ! » Jacques Walliang »

Photos de Janos Barabas et Arnaud Renquet :

(Obtenues depuis : <http://www.astrobin.com/>)

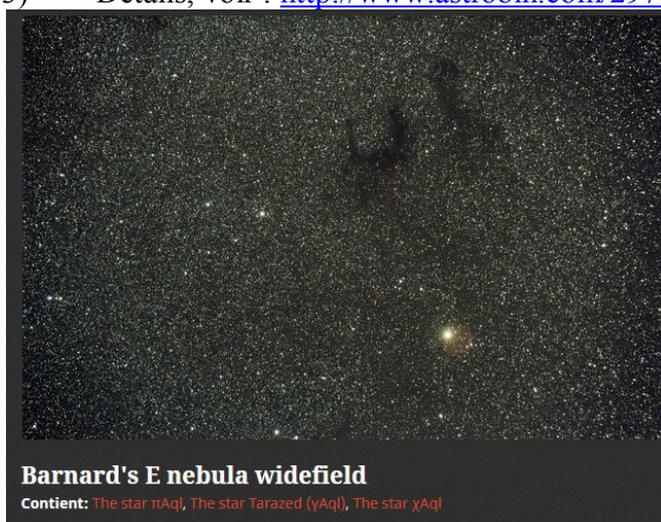
1) Détails, voir : <http://www.astrobin.com/298285/?nc=user>



2) Détails, voir : <http://www.astrobin.com/297983/?nc=user>



3) Détails, voir : <http://www.astrobin.com/297850/B/?nc=user>



4) Détails, voir : <http://www.astrobin.com/297833/?nc=user>



Milky way around Aquila

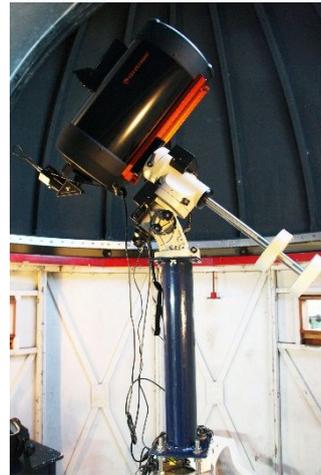
Contient: NGC 6820, The star η Aql, The star δ Sge, The star Alshain (β Aql), The star γ Sge, The star λ Aql, The star δ Aql, The star θ Aql, The star ζ Aql, The star Tarazed (γ Aql), The star Altair (α Aql), The constellation Sagitta (Sge), Part of the constellation Scutum (Sct), The constellation Aquila (Aql)

La Ducuroir est morte, Vive la Ducuroir

Jean-paul Dumoulin

Présentation du renouvellement de cette coupole :

1. Le bâtiment, l'électricité,
2. L'équipement intérieur,
3. Les commandes du dôme, du Cimier,
4. La commande de la monture.



Fin mai 2017, ce Dôme est fonctionnel, voici les différents travaux réalisés pendant un an par les différents bénévoles.

- 1) Le bâtiment, l'électricité
Reconstruction complète de la couverture extérieure, du plancher, des portes du Dôme et du sas. Reconstruction du toit du sas, la base du dôme est également protégée de la pluie. Electrification complète comprenant l'éclairage blanc et rouge, prises de courant intérieures et extérieures.
- 2) L'équipement intérieur
 - a) Internet est disponible grâce à un boîtier CPL DEVOLO DLAN 1200 Wifi.
 - b) Une caméra de surveillance IP D-Link DCS-5222L permet le suivi à distance, contrôlé sur pc et par smartphone.



- c) Le tube Celestron C11 est équipé d'un chercheur et d'un Telrad.
- d) La monture Ioptron ieq45 pro est montée sur colonne bleue, elle-même fixée sur pied inox et béton.
- e) Caméra Atik 414ex pour recueillir les images du C11
- f) Caméra Altair GPCAM2 IMX224 pour le suivi et les images planétaires
- g) PC Dell Core i5, OS Seven, SSD 512GB.



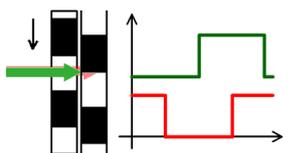
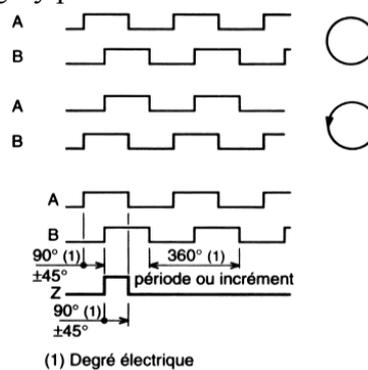
3) Les commandes du dôme, du Cimier

Deux variateurs de fréquence permettent d'alimenter les moteurs triphasés, Le premier permet grâce à son réducteur d'entraîner le Dôme équipé d'une crémaillère. Le second permet grâce à son réducteur d'entraîner le Cimier, les fins de courses limites ses déplacements haut et bas. Une sécurité électrique assure qu'un seul variateur puisse être alimenté à la fois, un relais s'occupe de cette tâche.

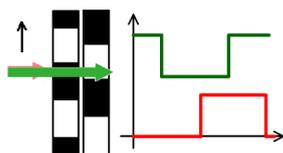
Le réducteur de la rotation du dôme est raccordé à un encodeur gray point :

Le disque comporte au maximum 3 pistes :
 — 1 ou 2 pistes extérieures (A et B) divisées en 2n intervalles d'angles égaux, alternativement opaques et transparents ; **n est la "résolution" ou le "nombre de points/tr" du codeur**

Derrière les pistes extérieures sont installés 2 photorécepteurs décalés qui fournissent des signaux carrés **A et B en quadrature**. Ce déphasage de 90° électriques permet de déterminer le sens de rotation : pendant le sens de A, B est à "1" ou à "0" :



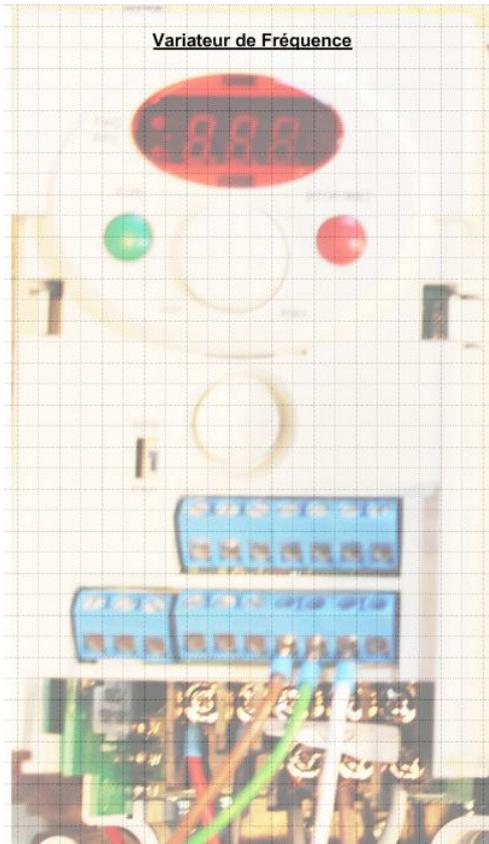
Le front montant de la voie verte se présente avant celui de la voie rouge.



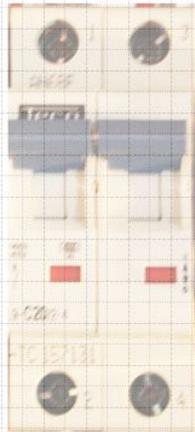
Le front montant de la voie rouge se présente avant celui de la voie verte.

4) La commande de la monture

Trois boîtiers logent les fusibles, variateurs, les relais, borniers, Alimentation 12V et 5V, carte Velleman VM110N (K8055) etc...



Variateur de Fréquence



Alimentation 220V
vient de la prise de
courant au sol.

Bornier 220V

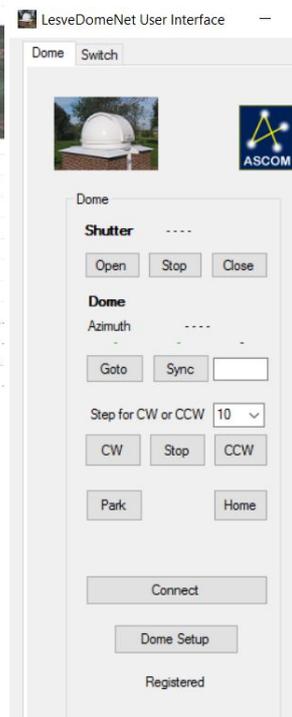
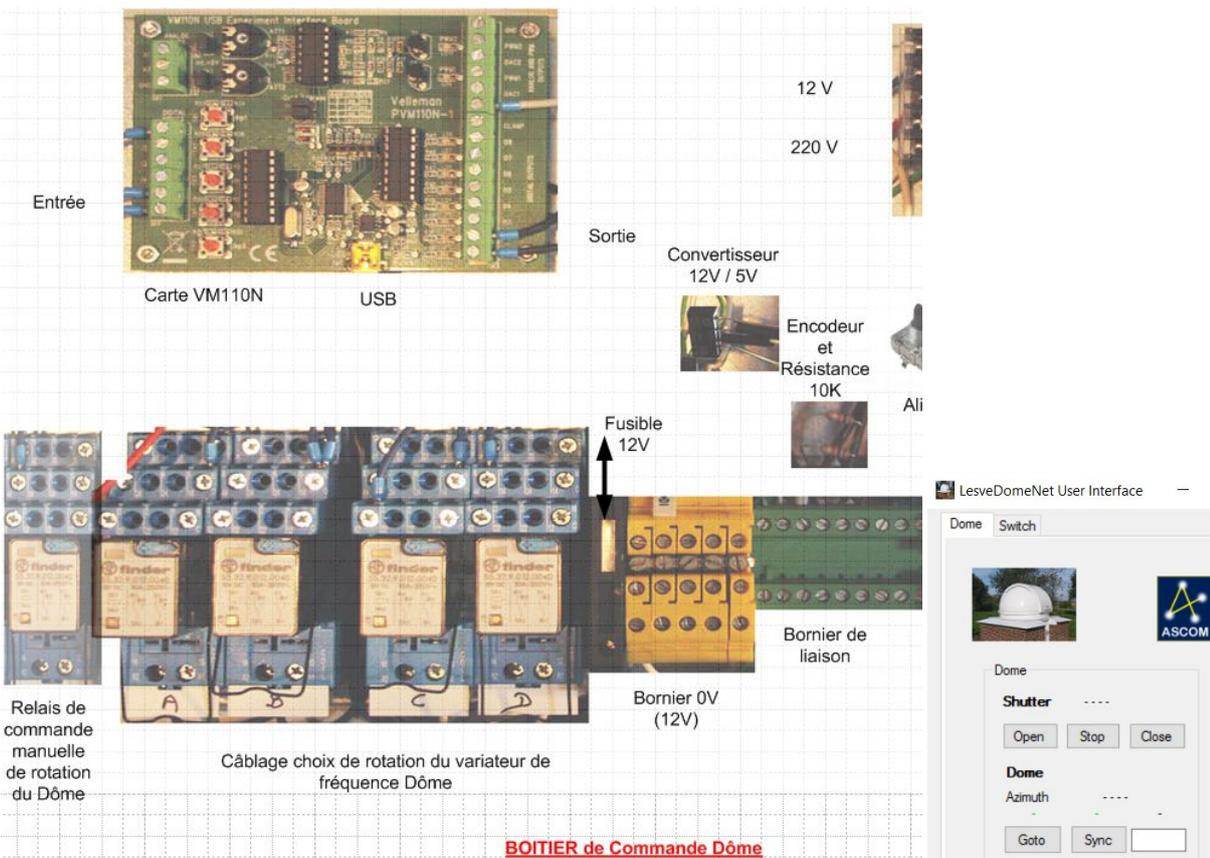
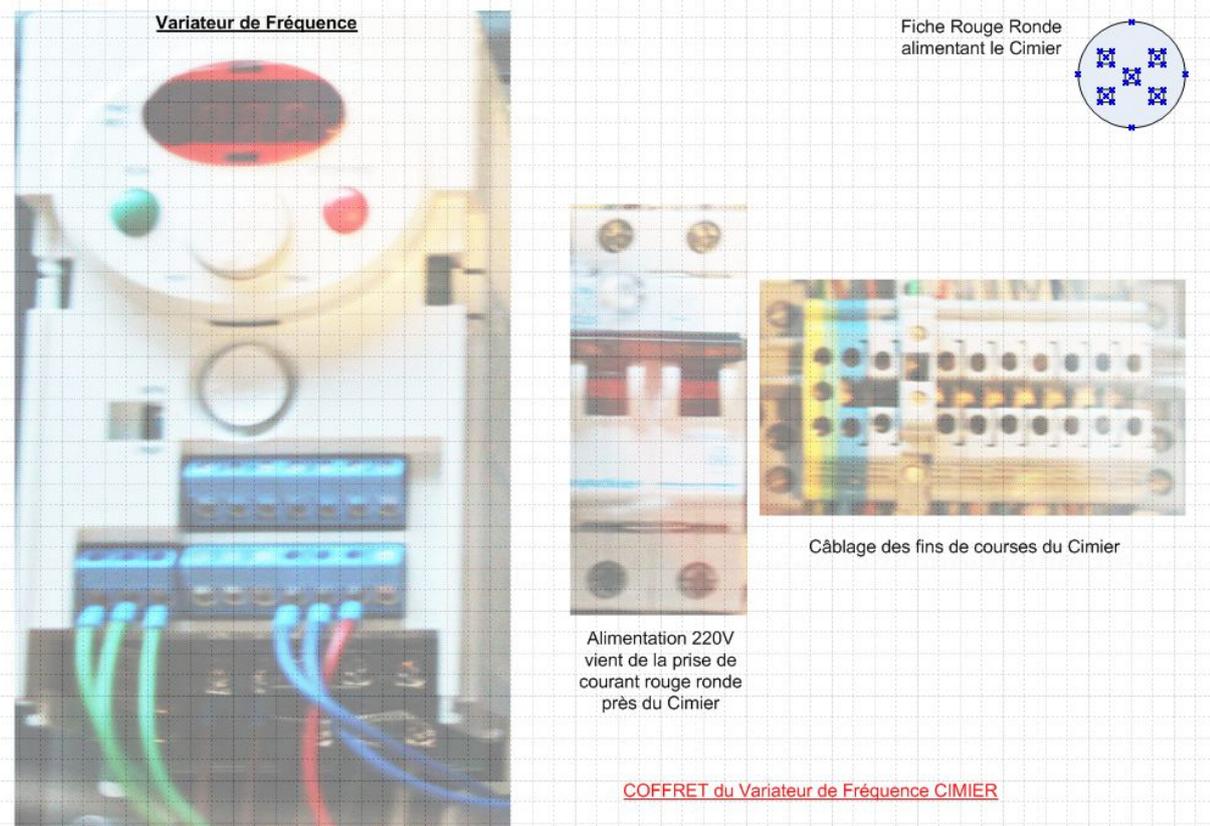


Relais inverseur pour
la sécurité de
l'arrachage du câble
d'alimentation du
CIMIER



Fusible
protection
câblage de
sécurité
arrachage
220V

COFFRET du Variateur de Fréquence Dôme



La carte VM110N reçoit les impulsions de l'encodeur, le signal position zéro en provenance d'un contact magnétique lorsque le Dôme est à un point Nord spécifique, (début de comptage).

Le **logiciel** ASCOM.LesveDomeNet.UserInterface.exe de Pierre D.P. commande par le câble usb les sorties vers les commandes du variateur de fréquence pour la rotation du Dôme.

Actuellement, la mise en station est en phase de finition, ensuite, il n'y aura plus qu'KA.

Pour tous les souriants bénévoles de l'ACA : Christian, Pierre-Alain, Francis, Jean-Paul.
Amicalement. Mai 2017.

Astéroïde Lassine

Astéroïde « Lassine »

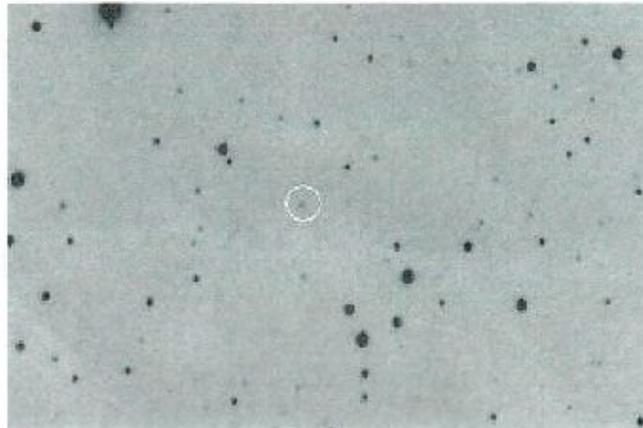


Image prise le 15/03/2005 à Vesqueville, source F. Van Den Abbeel, ACA
Addition de 10 poses de 20 secondes

Georges Lassine, dit « Momo », un ami et un membre actif du club, nous a quittés à l'âge de 50 ans en juin 2003. Un astronome belge, grand découvreur d'astéroïdes, Eric Elst, a gentiment accepté de lui rendre hommage en proposant le nom de « Lassine » à l'Union Astronomique Internationale, à une de ses découvertes. C'est ainsi que l'astéroïde numéroté 12257 porte actuellement le nom de « Lassine ». La citation officielle est la suivante :
**« (12257) Lassine = 1989 GLA
 Découvert le 3 avril 1989 par E. W. Elst à l'Observatoire Austral Européen.**

George Lassine (1953-2003) était membre du club astronomique belge « Astronomie Centre Ardenne

–Neufchâteau». Ses observations des taches solaires étaient régulièrement envoyées au Sunspot Index Data Center. Brillant observateur, il était estimé pour son grand cœur et son sens de l'humour.

Minor Planet Center le 9 novembre 2003 »

En mars 2005, l'astéroïde était dans une position relativement favorable, dans la Constellation du Sextant. Sa faible magnitude (17.3) a nécessité d'additionner des poses pour augmenter sa visibilité. Il apparaît comme une faible étoile, mais dont le déplacement est perceptible lorsqu'on compare des images réalisées à quelques dizaines de minutes d'intervalle.

Photos prises par des membres de l'ACA

1. **Sujet** : La vallée des alpes (lune)

Auteur : Yves Chalon

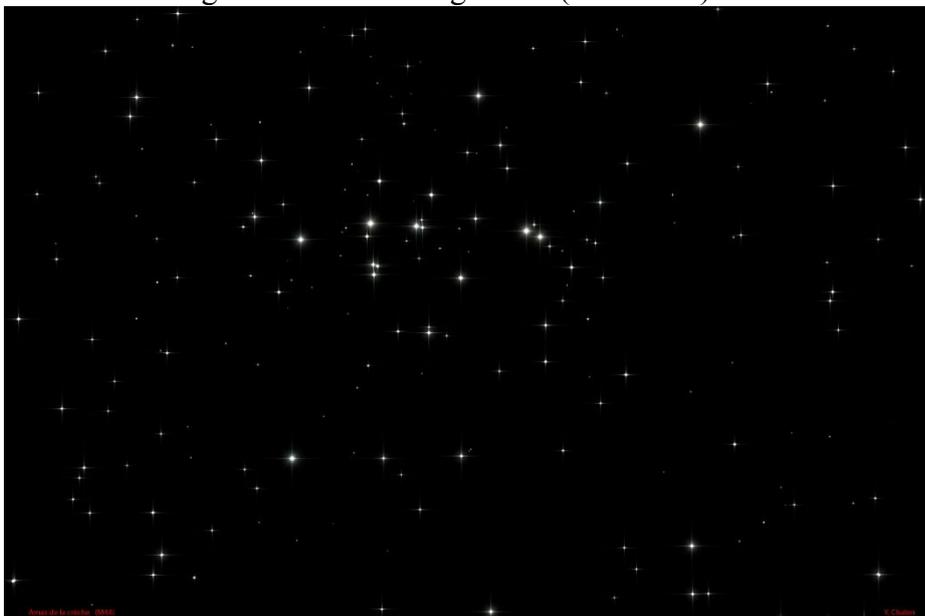
Conditions : Equinox SW 80Ed - EOS 500D - guidage miniscope Orion+
Lodestar - PHD guiding2 -20 poses de 30" DSS et CC2017.



2. **Sujet** : Amas de la crèche (M44)

Auteur : Yves Chalon

Conditions : Taka TOA 130 - Asi 224mc + Blw 1.5x - AVI
30sec 1546 images sous AS2 et Régistax 6 (ondelettes)



3. Sujet : Amas de la crèche (M44)

Auteur : Yves Chalon

Conditions : Canon EOS 500D -- technique HDR.



3. Sujet : Amas de la crèche (M44)

Auteur : Yves Chalon

Conditions : Un classic de l'été ;attention résolution de 640x480



4. **Sujet** : Galaxie des chiens de chasse.

Auteur : Yves Chalon

Conditions : 12 poses de 150 sec; gestion totale " Prism 10"



5. **Sujet** : M 81 version rapide. (26/03/2017)

Auteur : Yves Chalon

Conditions : Une seule pose de 300 secondes.

PLaneWave CDK 12.5" et Sbig STL-6303E.

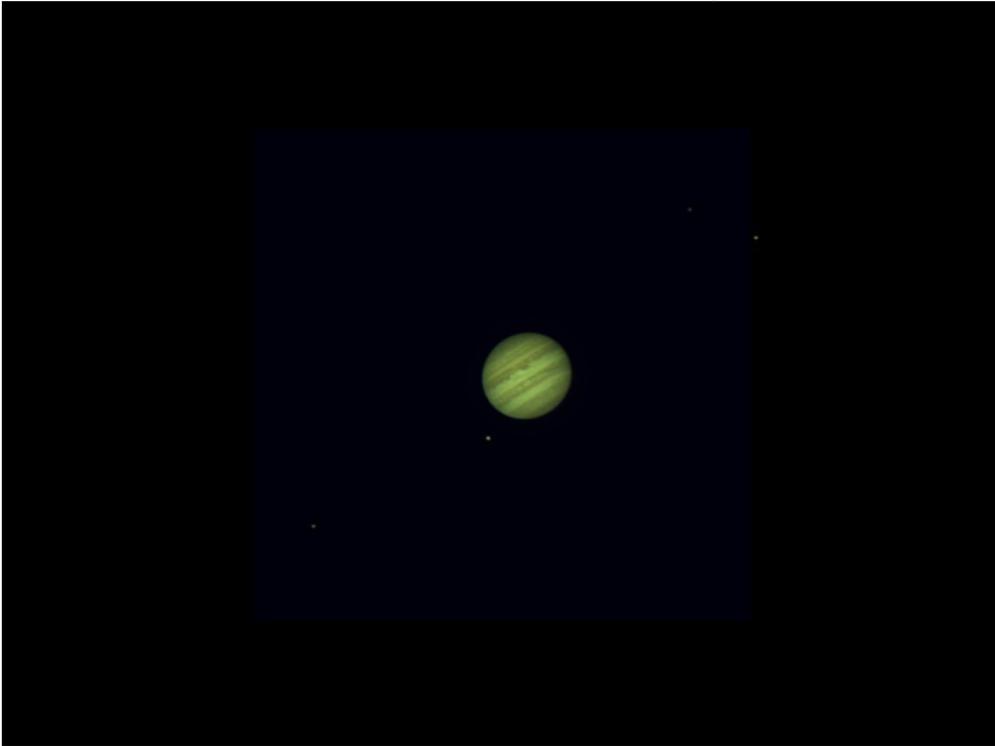
Pas d'images de calibration.DSS et CC2017.



6. Sujet : Jupiter et ses lunes.

Auteur : Yves Chalon

Conditions : TOA 130 et Asi 224 (AS!2 et Régistax)



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 e-mail avec les coordonnées du club que vous représentez.

Astronomie Centre Ardenne

100, Chemin de la Source
B-6840 GRAPFONTAINE (NEUFCHATEAU)

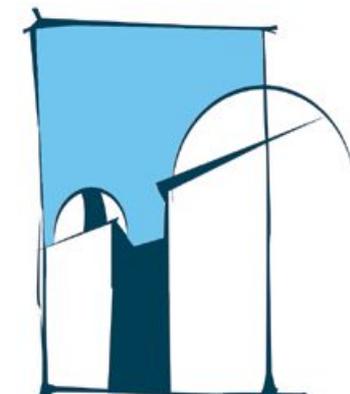
061/61 59 05

www.acaclub.be

ocacnb@hotmail.com



Wallonie



Astronomie
Centre Ardenne

Président : **Christian Wanlin**

Rue d'en bas 5 boîte 6
B-6840 NEUFCHATEAU

Téléphone 061688460

GSM 0476358564

christian.wanlin@gmail.com

Editeur responsable : **Pierre Lecomte**

Tél : 063 / 22 08 85

Adresse : rue du général Beaulieu, 11

B-6700 Arlon

Courriel : pierre.lecomte50@gmail.com