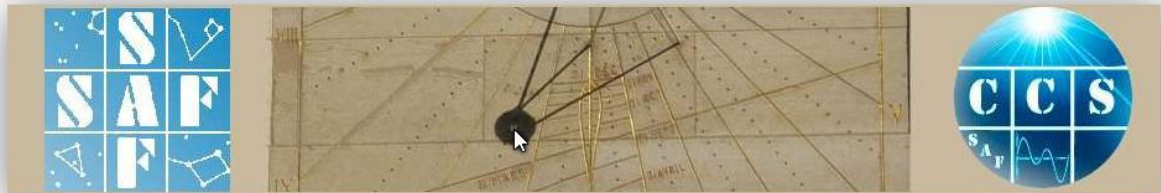


Janvier 2018



Commission des Cadrans Solaires

Société Astronomique de France

<http://www.commission-cadran-solaires.fr/>

Par le site de la SAF : - <http://saf-astronomie.fr/>

Lettre N° 5

1- La voix de la Commission :

Par cette lettre de début d'année, la 5^e depuis sa création, nous vous souhaitons une très bonne et très heureuse année 2018 ; que cette nouvelle année vous apporte santé, joie et satisfaction pour vous et pour vos familles et qu'elle vous permette de poursuivre votre passion pour la gnomonique.

Nous souhaitons vous apporter des moments de plaisir et de partage sur la « Mesure du temps par les astres (cadrans solaires, méridiennes, astrolabes, nocturlabes) ».

Nous vous rappelons que notre Commission trouve son fondement dans les informations, les publications, les études et les découvertes que vous nous transmettez généreusement. Que 2018 soit riche de tout cela et par avance un grand merci à tous.

Cette lettre, comme les précédentes est un des moyens de partager entre nous la vie et les activités de notre Commission. En particulier, elle vous offre les éphémérides de l'année 2018 et brosse les prochains événements.

2- La voix du « petit » gnomoniste :

Dans cette lettre, un petit rappel sur l'équation du temps :

L'équation du temps est le lien entre l'indication de notre cadran solaire S et celle de notre montre HL. En France, l'équation du temps est la différence entre le temps solaire moyen (heure légale donnée par notre montre HL, à laquelle il faut retrancher 1 heure en hiver ou 2 heures en été, pour obtenir l'heure TU) et le temps solaire vrai S (à corriger de la longitude du lieu L où est installé le cadran solaire).

La formule reliant ces différentes valeurs, est :

$$TU = S + E + L$$

[tous les termes sont à exprimer en degrés (avec la correspondance 1h = 15°)]

L = longitude du lieu (<0 vers l'Est, >0 vers l'Ouest, à partir du méridien origine de Greenwich)

Si la valeur de l'équation du temps au 1^{er} janvier est positive, la convention de signe de l'équation du temps est celle de la France, si elle est négative, la convention de signe est celle des Anglo-Saxons.

La variation des valeurs de l'équation du temps en fonction des années est très faible : en faisant le calcul de l'équation du temps sur 10 ans, (entre 2018 et 2028), on obtient des valeurs qui ne diffèrent que d'un peu plus de 10 secondes de temps.

3- La voix des « Ephémérides » :

Cette éphéméride donne pour chaque jour de l'année 2018 à 12 TU : la déclinaison du soleil et l'équation du temps, les phases de la lune, et les entrées dans les différentes saisons.

► en annexe le fichier " Ephemerides 2018 "

4- La voix du « petit » Nocturlabe :

Dans la lettre n°4, nous posons la question suivante :

Nous sommes le 15 septembre, et nous voyons la constellation de la Petite Ourse dans cette position , regardant vers le Nord .
Quelle heure est-il ?



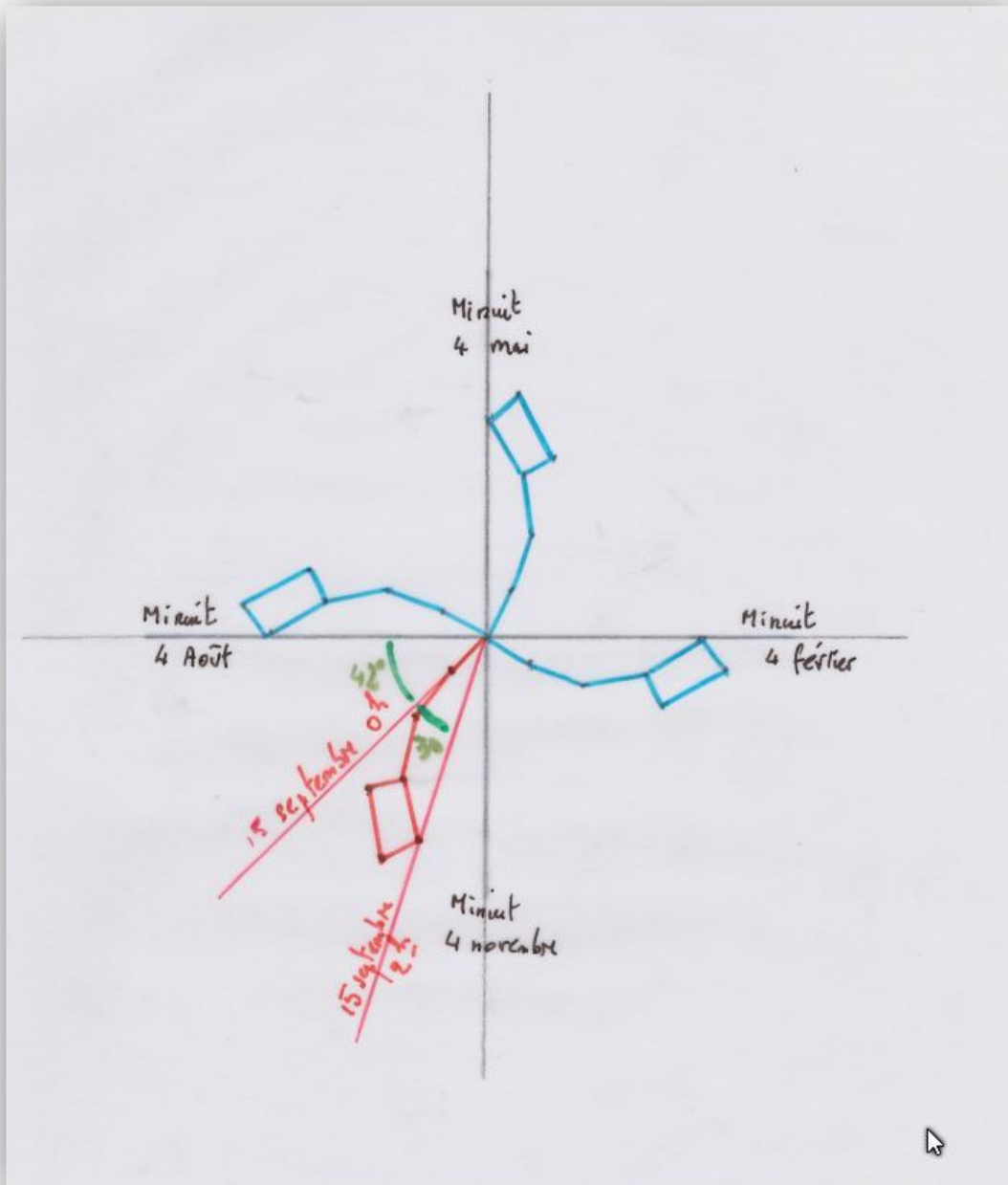
Réponse :

Comme toute constellation circumpolaire, la « Petite Ourse » tourne de 360° en un jour autour du Pole Céleste Nord. La ligne joignant l'étoile polaire à l'étoile Kochab (β de la Petite Ourse) tourne donc de 360° en un jour ; si elle est verticale à minuit, elle se trouvera à l'horizontale 6 heures plus tard à gauche, puis verticale 6 heures plus tard à 12 heures, et enfin à l'horizontale à 18 heures à droite : il s'agit d'une rotation de 360° en 24 heures, soit 15° par heure.

Par ailleurs, la durée d'un jour stellaire étant de 23 heures 56 minutes et 4 secondes, légèrement inférieure à la durée d'un jour solaire, les étoiles semblent se déplacer d'environ 1° par jour ; elles n'occupent pas la même position à minuit tous les jours d'une même année. A minuit (heure solaire moyenne), la « Petite Ourse » se

décale de 90° en 3 mois. La ligne Polaire-Kochab est verticale vers le haut à minuit le 4 mai, à l'horizontale à minuit le 4 août, verticale vers le bas à minuit le 4 novembre et à l'horizontale vers la droite à minuit le 4 février.

Le 15 septembre, 42 jours après le 4 août, la ligne de minuit a tourné de 42 degrés et fait donc un angle de 42° avec l'horizontale. En se reportant à la figure ci-après, on voit que la ligne Polaire-Kochab fait un angle de 30° avec cette ligne de minuit ; il est donc à peu près 2 heures du matin.



Nota : cette question et sa réponse sont également parues dans le « Cahiers Clairaut » n°157 du printemps 2017.

5- Les voies de nos activités :

Les principaux événements de l'année écoulée ont été :

1- Sortie annuelle à Strasbourg : 26, 27 et 28 mai (dont nous avons déjà parlé dans la lettre n°4)



2- Journée des Commissions SAF : 20 mai .

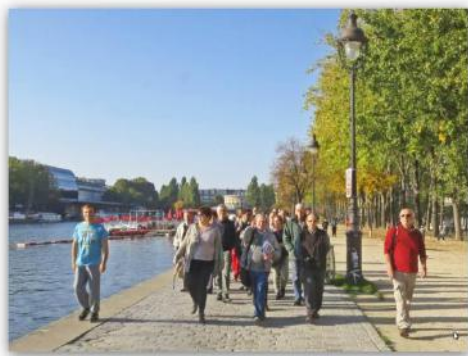
Remise du prix « Henry Rey » à Eric Mercier par notre Président Philippe Sauvageot



3-Réunion Chaville : 14 octobre



4- Sortie Paris XIX^e arrondissement : 15 octobre (de la rotonde de la Villette à la Cité des Sciences)



Les réunions prévues en 2018 :

1-La prochaine réunion à l'extérieur de la Région Parisienne aura lieu les 25-26-27 mai en Bretagne dans la région du Trégor. Elle est organisée par Jean-Paul Cornec, assisté de Magali Cauvin et de Pierre Labat.

Rappelons que le Trégor se situe sur la côte Nord de la Bretagne entre Morlaix et Lannion.

Le nombre de cadrans est très important, qu'il s'agisse de cadrans existants connus ou ignorés. Les parcours se feront en voitures personnelles mais bien sûr des covoiturages seront organisés.

Le programme prévisionnel se décompose en 3 journées :

- accueil à Lannion et visite gnomonique l'après -midi du 25 mai

- journée de présentations des travaux gnomoniques des membres de la Commission dans la salle du Planétarium de Bretagne, suivi d'un dîner au village Gaulois de Pleumer-Bodou qui nous est réservé. Il faut aimer les crêpes et les galettes !
 - tourisme gnomonique de Trégastel à Morlaix dans la journée du dimanche 27 mai. Des propositions d'hébergement nous seront communiquées par les Organisateurs en temps voulu. Comme à l'habitude, les réservations de logement sont à effectuer individuellement.
- Une journée supplémentaire mais facultative est prévue le 28 mai pour la visite du Radôme de Pleumer-Bodou.

2- Réunion annuelle d'Automne : elle aura lieu le 10 novembre 2018 dans le même lieu que cette année : Ecole Paul Bert de la ville de Chaville.

Revue Cadran-Info :

L'abonnement à notre revue « Cadran-Info » biannuelle peut être effectué en même temps que le renouvellement de la cotisation à la SAF :

- téléchargement Internet :10 euros
- CD par envoi postal :19 euros

Les téléchargements sont effectués via « wetransfer » : attention car ces téléchargements ne sont disponibles que pendant une période de 7 jours. Si vous vous êtes abonnés à ces téléchargements, n'hésitez pas à les effectuer : « wetransfer » fonctionne bien, il est sûr.

Si vous vous êtes abonnés à Cadran-info, en même temps que votre adhésion à la SAF, il n'est pas nécessaire de repayer la revue lors qu'elle paraît !!!

Le site WEB :

Sur notre site WEB, vous pouvez avoir accès à :

Le tableur « BiblioGnomo », (tableur EXCEL avec ses différentes fonctions de tri), listant l'ensemble des livres, documents, revues connues et pour la plupart en possession de notre commission, soit sous forme numérisée soit sous forme papier, et que vous pouvez vous procurer en demandant à Ph.S ou PL.Ca. Actuellement ce tableur regroupe 3600 lignes dont 70% numérisés avec une nouvelle feuille sur les brevets.

Le tableur « Liste des articles de CI », jusqu'au dernier n° le n° 36, listant les articles parus dans tous les numéros de CI, avec ses fonctions de tri

Le tableur « traduction des termes gnomoniques » en de très nombreuses langues : anglais, allemand, espagnol, néerlandais et italien

Le nouveau tableur « outils gnomoniques » permettant de réaliser un cadran solaire (sans l'aide d'un logiciel), renvoyant par des liens Internet à différents sites et documents

Les vidéos de Gérard Baillet pour comprendre les cadrans solaires par des animations

Le tableur des sites gnomoniques sur Internet : « WEBGnomoCCS » : sites Associations / Organismes / Particuliers français et étrangers, listant également les cadraniers et les sites bibliographiques, complété par les tableurs donnant les sites des sociétés gnomoniques amies et les sites de nos membres

Et pour finir, dans la rubrique vous étant réservée sur le site, le trombinoscope (qui vient d'être rénové).

6- La voix des grands nombres :

Bilan des info-mails :

L'année 2017 s'achève par l'envoi d'environ 130 "info-mail".

Nombre membres :

Nous sommes actuellement 311. En légère progression.

Si vous aimez notre Commission, faites la connaître !

Proposez, agissez, communiquez, merci à tous ceux qui s'investissent.

Pierre-Louis CAMBEFORT

Secrétaire de la CCS