

SAF Commission des cadrans solaires

Compte-rendu réunion annuelle d'automne du 16 et 17 novembre 2019

Cette réunion annuelle d'automne se composait d'une journée de communications gnomoniques à l'École Paul Bert (parvis des Ecoles) de la ville de Chaville, le 16 novembre, et d'une « découverte astronomique » des 5°, 6° et 14° arrondissement, le lendemain 17 novembre.

Présents : 45

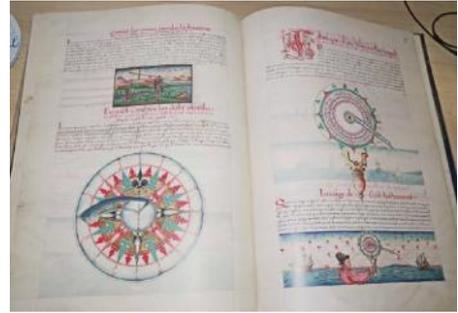
ALIX Brigitte, BARET Didier, BAUDOUX Bernard, BONNIN Jérôme, BOUCHET Bernard, BOUILLOUX Marie-Noëlle, BRIALIX Michel, CAMBEFORT Pierre-Louis, CHANUT Jean-Marie, CHERON Michel, CORNEC Jean-Paul, DRUON Christian, DUBOIS Jean-Pierre, FERREIRA Alain, GAHON Claude, GARINO Claude, GAUTIER Marcel, GRASICA Guy, GREGORI Serge, GUILLEMET Hervé, HAUGUEL Véronique, JUILLOT Pierre, LABAYE Jean-Louis, LALLEMAND Jean-François, LALOS Michel et Annick, LAUGINIE Pierre, LARCHER Christian, MARION Christophe, MALASSINET Serge, MASSE Yvon, MERCIER Eric, PIERRE Alain, PINEAU François, PORDO Jean-Marie, QUERRY Roland, ROBIC Joël, SAUVAGEOT Philippe, SAVOIE Denis, SCHNEIDER Denis, SEILLER François, STRUK Isabelle, TRICOT Evelyne, TESSON *, TURPIN Monique, TRAPLETTI Michel.

* : non membres de notre Commission

Remerciements :

Alain Ferreira et le club Chavillois d'Astronomie,
La mairie de Chaville et l'École Paul Bert
Vous tous

Séance du Samedi 16 novembre 2019





Introduction par notre Président : Philippe Sauvageot



Notre Commission comprend 304 membres ; ce nombre est relativement stable, ce qui est très satisfaisant pour la pérennité de notre Commission. Nous avons des liens permanents avec une quinzaine de sociétés gnomoniques étrangères, représentant 13 pays.

1-Nos diffusions :

1-1 Notre revue Cadran-Info :

La 40° revue du mois d'octobre 2019 est parue :

180 pages / 12 articles dont la 2° rubrique : « espace débutants » , suivi par des informations , sans oublier les annexes numériques.

Cette revue peut être obtenue par abonnement en téléchargement ou /et en CD par envoi postal , en même temps que votre adhésion à la SAF .

Depuis son origine , 772 articles ont été diffusés.

1-2 Inventaires :

Cadrans solaires France (A-M & S. GREGORI): 36676

Cadrans solaires étrangers (D.BARRET & F.SELLIER): 17388

Nocturlabes (B. BAUDOUX): 565

Astrolabes (E.MERCIER) : 1105

MC-Cadrans Solaires : 30600 cadrans solaires de France dans votre smartphone :

Photos

Possibilité entrer nouveaux cadrans

Modifier renseignements

Prendre et envoyer des photos.

1-3 Nos outils :

Avec un smartphone (Android) :

Coordonnées , heure de la montre et du soleil, commentaires... sur votre photo

Ephémérides détaillés

Représentation d'un cadran solaire sur son écran , suivant le lieu.

Sur le PC :

Logiciels pour réaliser des cadrans solaires du plus simple au plus complexe, ainsi que des astrolabes.

1-4 Notre site :

Ce site a été entièrement rénové ; c'est l'œuvre de Jean-Claude Gavet et nous l'en remercions chaleureusement . Il comprend de nombreuses sections dont une rubrique actualités (info diverses , dates de réunions CCS , conférences et expositions...) , une rubrique outils, une rubrique sur les offres , une bibliothèque (4365 documents dont 68.5% numérisés) et une section membres accessible par mot de passe .

Il est mis à jour chaque mois

Dans la section Membres , vous trouverez :

-les compte-rendus de nos réunions de 2001 à mai 2019.

- les statistiques des inventaires cadrans solaires avec détails de 1984 à 2017
- les info-mails diffusés (en cours d'implantation)
- toutes les informations de notre Commission et ses offres
- le trombinoscope , régulièrement mis à jour (mais il manque beaucoup de photos : pensez- y)

2- Notre organisation :

- Président : Philippe Sauvageot
- Président d'Honneur : Denis Savoie
- Secrétaire : Pierre-Louis Cambefort
- Inventaires cadrans solaires : Serge Gregori avec Didier et François Sellier
- Inventaires astrolabes : Eric Mercier
- Inventaires nocturlabes : Bernard Baudoux
- Centralisation et études des devises : Olivier Escuder
- Questions scientifiques et techniques : Denis Savoie
- Site WEB : Jean-Claude Gavet (aide technique Louis de Dinechin) .
- Cadrans Info : Dominique Collin avec Philippe Sauvageot
- Pilote du groupe conseils sauvegarde : Michel Lambalieu

3- Prochaines réunions annuelles 2019 :

1- La prochaine réunion de printemps, à l'extérieur de la Région Parisienne, aura lieu à Nice du 15 au 17 mai 2020. Elle est organisée par Roger Torrenti (06 51 84 13 60) avec l'aide de Dominique Collin (06 48 85 12 62). Comme nous en avons maintenant l'habitude, la réunion se déroulera sur trois journées :

- Vendredi 15 mai à 14 h : accueil des participants et visite des cadrans de la ville.
- Samedi 16 mai 2020 : travaux de la Commission
- Dimanche 17 mai 2020 : Visite des cadrans de l'Observatoire de Nice ou des Mines à Sophia et de Coaraze ou Saorge (à préciser)

2- Réunion annuelle d'Automne : les dates et lieu seront communiqués avant la fin de l'année.

4- Informations très importantes :

Notre Président a besoin d'aide. Il assure actuellement :

-la gestion des membres de notre Commission (relance : merci de penser à vous réabonner dès que vous recevez l'information de la SAF , afin d'éviter les relances souvent nombreuses ! / accueil)

-la gestion des commandes / abonnements :

a- MC-Cadran solaires

b- Inventaires

c- Revue Cadran-Info : téléchargement , gravures CD/DVD , tirages papier , envois postaux

-les info-mails

-les préparations des réunions

.....

Merci à tous volontaires de se manifester

Alain Ferreira est l'organisateur de nos promenades qui suivent la réunion d'automne ; il est aidé et soutenu par Jean-Claude Berçu .

Il souhaite être remplacé pour les années à venir

Merci à tous volontaires de se manifester

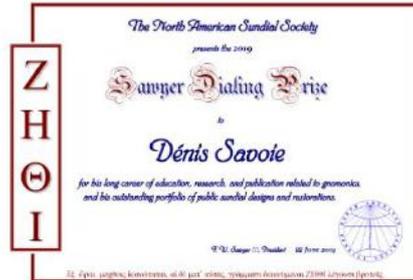
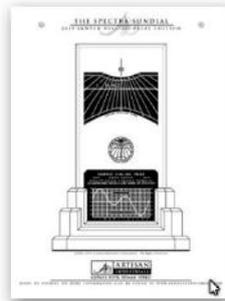
Notre Commission n'existe que grâce à ses membres, donc à vous tous, vos travaux, vos communications, vos échanges, votre présence mais également grâce à quelque uns qui s'investissent et qui donnent de leur temps en prenant des responsabilités :

Nous comptons sur vous

Merci – Merci - Merci – Merci - Merci – Merci - Merci – Merci - Merci – Merci

Présentations :

1- Denis SAVOIE :



Le prix « The Sawyer Dialing Prize » pour l'année 2019 a été remis à Denis Savoie par l'association d'Amérique du Nord : « The North American Sundial Society » pour sa longue carrière dans l'éducation, la recherche et ses ouvrages concernant la gnomonique et pour ses nombreuses réalisations et restaurations de cadrans solaires publiques.

Toutes nos félicitations à Denis Savoie pour ce prix.

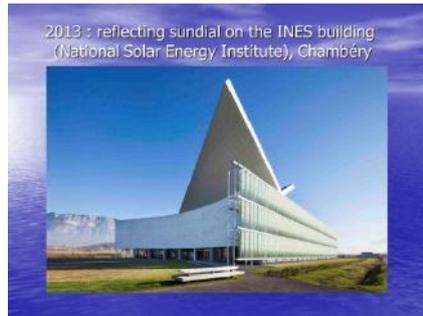
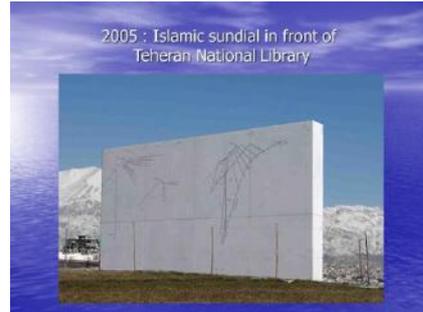
Faisant suite à cette remise de prix, Denis a ensuite rappelé qu'il avait eu 3 maîtres :

- son maître en gnomonique en la personne de Robert SAGOT (1910-2006), qui, rappelons le, a fondé notre Commission en 1972
- son maître en astronomie en la personne de Bruno Morando (1931-1995), astronome au bureau des Longitudes
- son maître en Histoire des Sciences en la personne d' Alain Segonds (1942-2011), Directeur de recherche au CNRS.

puis il a balayé toutes les réalisations qu'il avait faites à ce jour, entre autres :

- Nef solaire de Tavel sur l'autoroute A9 dans le Gard : œuvre monumentale avec 2 pyramides entrecroisées
- Bloc gnomonique de Monaco pour le jubilé du prince Rainier III
- Rénovation du cadran solaire de Juvisy pour lequel il n'a pas hésité à replacer le style dont la position était fautive
- Le cadran solaire sur le barrage de Castillon qui donne l'heure solaire à la minute près
- La restauration des cadrans solaires de l'hôtel des Ambassadeurs de Hollande, qui ont été entièrement refaits (en recouvrant les tracés anciens)
- Le calcul de la direction du Nord sur la planète Mars grâce au gnomon installé au sommet de la sonde Insight, en n'ayant pas eu peur de corriger les erreurs des spécialistes de la NASA (confusion entre heures solaires moyennes et vraies, erreur sur la longitude).

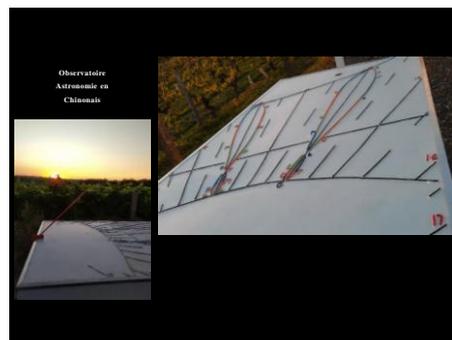
D'autres exemples :



Vraiment impressionnant.

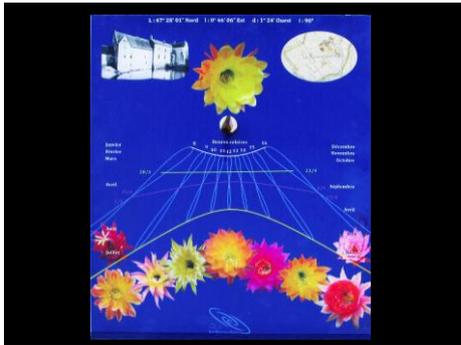
Se rapporter à l'annexe 1 : DialingPrize

2- François Pineau : **Actualités gnomoniques tourangelles.**



Depuis de nombreuses années, Francis Pineau sillonne les routes de Touraine à la recherche des cadrans solaires. Cette année, il a fait quelques découvertes et a revisité certains cadrans qui ont évolué tels ces canoniaux à qui l'on a ajouté un style.

Streptogramme horophore à quartz :



Michel Derouet, un ami et « collègue » d'astronomie avait eu l'idée d'un cadran solaire qu'il nomma « Streptogramme horophore », c'était il y a longtemps mais ce n'est qu'en 2019 qu'il réalisa ce projet. L'originalité de ce cadran est qu'il donne l'heure grâce à un quartz et décoré avec des fleurs de cactus !

Histoire d'un cadran : le « cadran abandonné » .

Le cadran abandonné

Shadows Pro de François Blateyron
 Latitude estimée : 47° 02' Nord
 Déclinaison : 41° 14' Est

Indre-et-Loire :
 de 46° 44' à 47° 42'
 Loches : 47° 16'

Le cadran abandonné

Vérification de la précision à 42,60° Est :

En avance, à l'heure puis en avance...

Comment en mêlant généalogie , définition cadran par sa latitude et l'inclinaison d'un mur , on retrouve l'emplacement d'un cadran .

Un autre cadran, gravé sur ardoise, avait été confié à la Société Astronomique de Touraine, Michel Derouet, encore lui, a retracé son histoire et même retrouvé le bâtiment sur lequel il était placé au XVIII ème siècle. Aidé de Michel Doucet, il l'a restauré et remis en place.

Se reporter à l'annexe 2 : ACTUALITES-TOURANGELLES.

3- Yvon MASSE : Le forum d'Yvon Massé



Yvon Massé présente son forum : « Aux cadrans solaires »
Ce forum existe depuis un an .

Aux cadrans solaires
Forum d'échange et de partage sur les cadrans solaires

Recherche...

Accès rapide FAQ S'enregistrer Connexion

La gnomonique · Index du forum · Forums de discussion · Au café du coin, sur la terrasse ensoleillée

Trucs et astuces de ce forum

Règles générales du forum

RÉPONDRE Dans ce sujet... 8 messages · Page 1 sur 1

Trucs et astuces de ce forum

Message : #18 **Yvon_M**
mar. 13 nov. 2018 23:59

Le moteur de ce forum est particulièrement évolué et il propose une grande quantité de fonctionnalités. Chaque page comporte aussi un nombre impressionnant de liens. Ce serait ennuyeux d'en faire la liste (ce qui est en partie fait au niveau de la FAQ accessible en haut à gauche de chaque page), aussi je vous propose une autre démarche.

Yvon_M

Un forum n'est pas un blog : c'est un lieu d'échanges et de partage sur un certain nombre de thèmes de discussion .

Des thèmes de discussion peuvent être rajoutés en fonction des messages reçus .

Un certain nombre d'exemples sont donnés : réalisation d'un cadran à œillette / détermination de la déclinaison d'un cadran à partir d'une photo / âge d'un cadran

N'hésitez pas à aller sur ce forum pour apprendre , échanger , naviguer sur différents sujets , et transmettre des messages sur les cadrans solaires .

4- Véronique HAUGUEL : Volvelle d'APIAN



C'est une série : nous en sommes à l'épisode 2 de la présentation du livre sur Jacques Devaulx et son manuscrit de 1583.

Petit rappel sur l'Épisode 1 et sur les volvelles, instruments en papier avec pièces mobiles (cadran solaire universel, astrolabe, nocturlabe, ...) présentées dans le manuscrit.

Véronique Hauguel nous rappelle le contexte autour de la vie de Pierre Apian (1495-1552) :

- Le foyer de la renaissance allemande se situe dans le sud de l'Allemagne entre Nuremberg, Strasbourg et Augsburg : des écoles , des personnalités scientifiques , des réalisations de globes célestes et terrestres
- Réalisation des premières cartes : la géographie devient scientifique
- Les volvelles : instruments de lecture sans calculs
- Un certain nombre de projections sont utilisées : projections stéréographique , orthographique , de Rojas
- Editions de livres sur la cosmographie

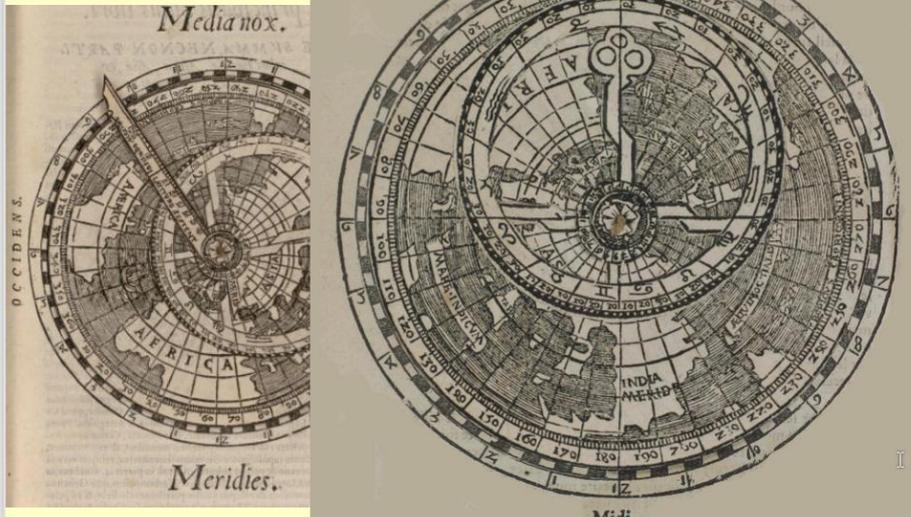
- Pierre Apian est un Mathématicien, cartographe, astronome, géographe, topographe ...et imprimeur

Une de ses principales sources est la *Cosmographie* de Pierre Apian, éditée pour la première fois en 1524., On s'attardera cette fois sur l'astrolabe particulier appelé miroir du monde.

IV Le Miroir Du Monde

3-Araignée (ici, juste l'écliptique)

2- Description



Utilisation géographique :

- Retrouver sur la carte la situation d'un lieu connaissant la latitude et la longitude ;

Utilisation géographique et astronomique :

- Trouver les régions au-dessus desquelles passe le Soleil au zénith une ou deux fois par an et là où il ne passe pas ;

Après un réglage de la volvelle en mettant le lieu choisi à midi •savoir au-dessus de quel lieu passent le Soleil au zénith connaissant le jour et l'heure ; •savoir à tout moment quelle heure il est quelque part dans le monde.

V Le Miroir Du Monde chez Apian et chez Devaulx

Dans le manuscrit de Jacques Devaulx
2 volvelles « Miroir du Monde »



Se reporter à la présentation de Véronique Hauguel en annexe 3 - 191101DiapoApianLeMdMSAF.

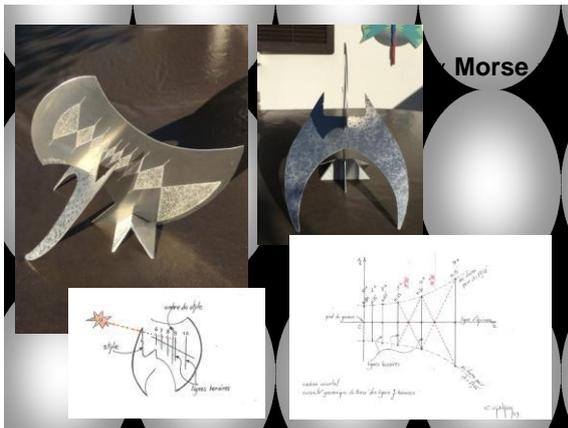
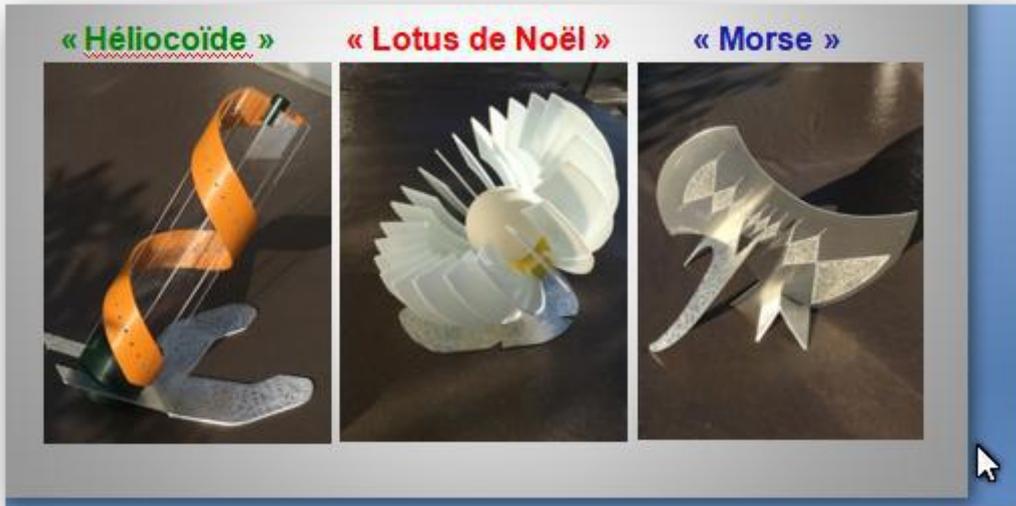
5- Claude GAHON : Les cadrans Gahon.

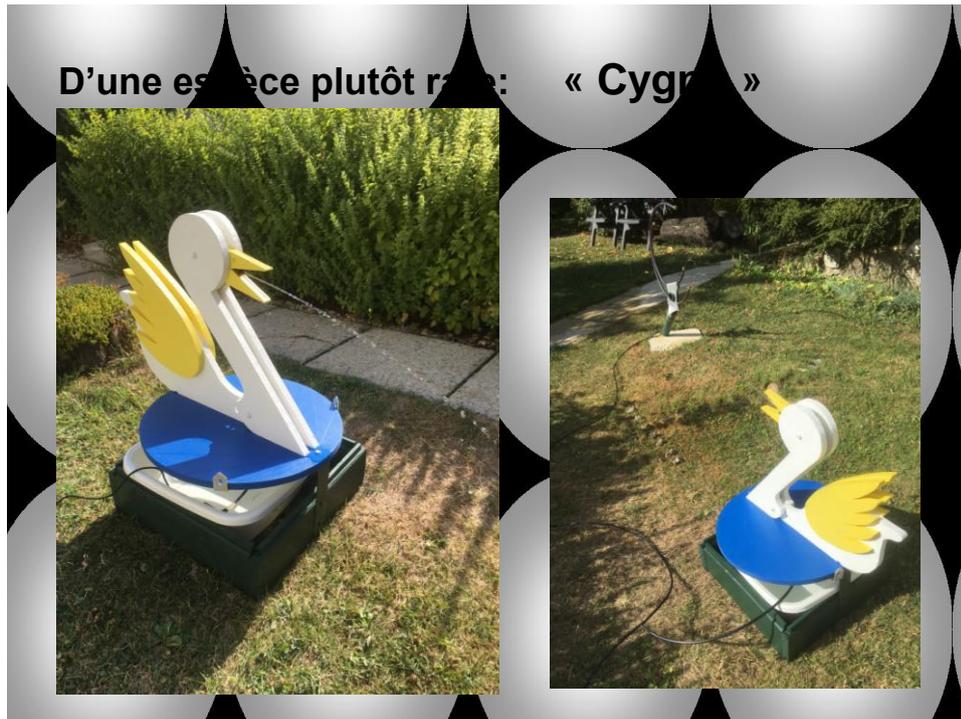


Ce n'est, selon ses dires, peut-être pas sa meilleure année de production, mais Claude Gahon nous a encore étonné avec ses nouvelles créations.

Un éventail de formes, de couleurs, de matériaux, pour réaliser ses "cadrans" toujours plus originaux les uns que les autres.

Dans des interprétations de principes gnomoniques simples: cadran équatorial, plan horaire, ses "objets" nous promènent dans un univers imaginaire d'hélice, de fleur, de monstre marin, de vagues, de canicule, d'oiseau fontaine, ou de quoi voir tranquillement passer le temps.





Je vous laisse découvrir leurs fonctionnements , autrement cela serait trop simple !

Se reporter à la présentation de Claude Gahon en annexe 4 – Cadran Gahon

6-Joël ROBIC : Cadran conique ou comique.



Un cadran conique ou simplement comique, c'est la question posée par un mystérieux monument à style conique à Shenzhen en Chine (« petit » village de 15 millions d'habitants avec des tours de 30 étages !). Une comparaison avec les cadrans coniques à heures italiques et babyloniens oblige à chercher un autre usage à cette curiosité Chinoise.

Curiosité Chinoise à Shenzhen



www.cadran-solaire.fr

La curiosité Chinoise

- inclinaison
Shenzhen : latitude 22,5° - tropique => pas bon du tout



www.cadran-solaire.fr

Pas d'explication actuellement

Se reporter à l'annexe 6 – Cadran-conique.

6-Alain PIERRE : Cadran Habermehl.



Cadran Habermehl :

Le cadran en question est une reproduction d'un cadran D'Habermehl . Il se présente sous la forme d'une plaque rectangulaire en laiton de 18x12 cm

L'une des faces comporte un double calendrier zodiacal et grégorien ainsi qu'une table des heures planétaires .L'indication de l'équinoxe du printemps

au 21 mars permet de donner une date pour ce cadran (l'original) postérieure à 1582

On trouve également l'indication de la latitude de différentes villes européennes

L'autre face comporte un cadran universel du type Régiomontanus ; qui permet une fois la latitude du lieu et la déclinaison du soleil connue, de déterminer l'heure solaire par la mesure de sa hauteur .

Cadran type Equatorial :



Ce cadran type Equatorial fonctionne comme les Anneaux Astronomiques :

- Le cercle méridien est gradué de 0 à 90° où l'on règle la latitude du lieu.
- Le cercle équateur perpendiculaire au méridien porte les indications horaires.
- Le méridien mobile est percé d'un petit trou dans le plan de l'équateur.

L'instrument est positionné pour que les rayons solaires qui passent par ce trou, se projettent sur la date du jour.

La présence de la courbe d'équation du temps permet d'avoir la lecture du temps solaire moyen

Se reporter à la description du cadran Habermel dans l'annexe 7

6- Pierre LAUGUNIE : Astrolabe lycée Montesquieu.**Un astrolabe « universel »(?) au lycée Montesquieu du Mans :**

Un seul astrolabe figure au catalogue de l'ASEISTE « association pour la sauvegarde et l'étude des instruments scientifiques et techniques de l'enseignement ». Il y était cité, il y a quelques années comme « astrolabe universel de Rojas », sans fiche explicative. Ce n'était pas un «Rojas» et nous l'avons fait rectifier ultérieurement en «astrolabe» tout court. Cet instrument, cependant, avait piqué notre curiosité.

Effectivement, selon l'une des images publiées par l'ASEISTE, l'objet avait l'allure d'un universel, type « Azarquiel » (et non Rojas). Examiné sur place, avec le concours des collègues qui en assurent la sauvegarde, grosse surprise : le tympan « universel » figurant sur la photo est simplement posé sur le limbe sans s'y encastrer, son diamètre étant nettement supérieur au diamètre intérieur du limbe. Il provient donc d'un instrument différent!



Notre étude aboutit aux conclusions suivantes :

- mère, limbe et dos d'un astrolabe planisphérique classique (araignée manquante) : — limbe et dos de très belle facture, français, typique fin XVI^e siècle, grégorien; — fond de la mère en très mauvais état, a été gratté volontairement, nombreuses rayures. Néanmoins, quelques traces de lignes originales subsistent et permettent de reconstituer un tympan fixe adapté à la latitude de Paris;
- un tympan universel indépendant, type «Azarquiel», sans ligne d'écliptique; très belle facture, gravure de même style mais d'une main différente;
- un cadran solaire de hauteur type «capucin», avec percements, très grossièrement gravé au dos du tympan universel : travail « de sagouin », correspondant à une latitude de 42°, avec ligne de retouche correspondant à 48° environ.

Toute liberté est laissée pour imaginer l'histoire de ce double instrument.

Pourquoi avoir voulu effacer le tympan planisphérique? Pour en faire quoi? D'où vient le tympan universel? Qui l'a utilisé comme « plaque » pour fabriquer un capucin?

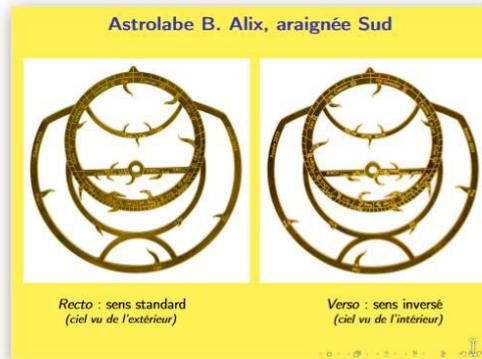
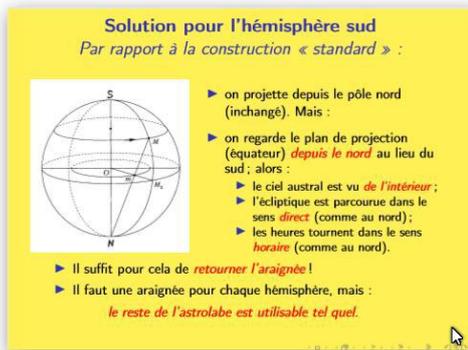
Se reporter à la présentation en annexe 8 - AstrolabeLeMans

Un astrolabe pour les deux hémisphères (Pierre Lauginie et Brigitte Alix)

Une solution simple et ... historique

Vous possédez un astrolabe (très beau, factrice Brigitte Alix) et, comme les princes de l'âge d'or, vous souhaitez qu'il soit aussi universel que possible. Comment l'utiliser dans l'hémisphère sud comme dans l'hémisphère nord, sans rien modifier d'autre que l'araignée? Pour l'hémisphère sud, vous imaginez logiquement que l'astrolabe ait été inventé par des peuples du Sud. Appliquant les mêmes principes que les nôtres, il en résulte une construction exactement symétrique : projection depuis le pôle nord, vue depuis le sud (impliquant ciel vu de l'extérieur), nouvelle araignée avec écliptique parcourue en sens inverse, mais tympan identiques pour des latitudes nord et sud symétriques. Nous l'appellerons construction standard. Problème : le sens de rotation de la sphère céleste est alors inversé : les heures sur le limbe sont parcourues en sens antihoraire, donc pas à lecture directe. Comment s'en sortir? Solution : retourner l'araignée sud face pour face par rapport à la disposition standard (avec re-gravure des noms). On projette sur l'équateur depuis le nord, mais on regarde aussi depuis le nord. Les heures tournent dans le sens horaire, mais le ciel est alors vu de l'intérieur. Une réalisation de Brigitte Alix sera présentée. Cela ne fait que suivre les indications du « maître » Henri Michel auquel il sera fait référence. Commentaire : tout est lié au fait de regarder le plan de projection « par-dessus » ou « par-dessous », pour un pôle de projection donné : on échange alors sens de rotation des heures sur le limbe et vision, externe ou interne, de la voûte céleste. Pour un hémisphère donné, on ne peut avoir « les heures dans le sens où on voit tourner le Soleil et les étoiles » et en même temps une vision du ciel « anthropocentrique » - i.e. « de l'intérieur ». Il faut choisir. En faisant un choix opposé pour le nord et pour le sud, un seul instrument suffit. Deux exemples historiques seront donnés, et la question du sens des horloges sera évoquée en final.

*Groupe d'Histoire et de Diffusion des Sciences d'Orsay (GHDSO), Université Paris-Sud.



Se reporter à la présentation en annexe 9 – AstrolabeNordSud

9-Denis SCHNEIDER : Un canonial du XXI^e siècle expertisé.



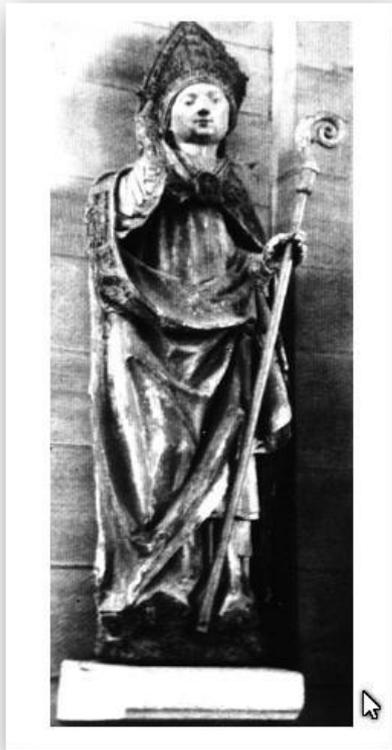
"Essai sur la coexistence des lignes canoniales et temporelles"

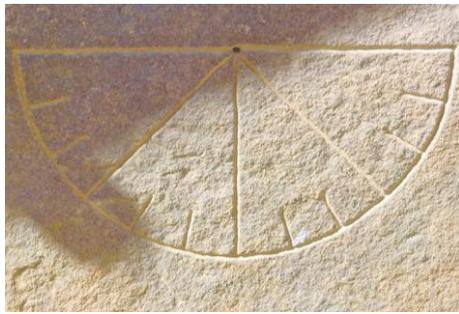
Denis Schneider présente tout d'abord le cadran "canonial du bois de Guédelon" qu'il reconnaît comme n'étant pas apocryphe. Il se base sur le fait que seuls 2 canoniaux quasi semblables à celui de Guédelon existent dans notre inventaire, ce qui rend "canonial" celui de Guédelon.

Il étudie ensuite les cadrans canoniaux où lignes canoniales et lignes temporelles se côtoient également dans une étonnante variété. Dans son exposé, il ne parle pas de tous les cas possibles de "canoniaux". Il ne s'occupe que des cadrans médiévaux indiscutablement canoniaux de par les lignes canoniales qui les distinguent et dans lesquels apparaissent différents systèmes d'heures temporelles.

De fait, il existe une grande variété de cadrans canoniaux : par le nombre de leurs secteurs : de 4 à 24; par des secteurs identiques ou inégaux ; par la présence de courts traits canoniaux s'intercalant dans certains secteurs temporels; par des inscriptions spécifiques sur certains rayons ; par le mélange des heures temporelles et des divisions canoniales.

Pour info : Hildebert est le patron des cadraniers et Dallet lui avait dédié un cadran solaire.





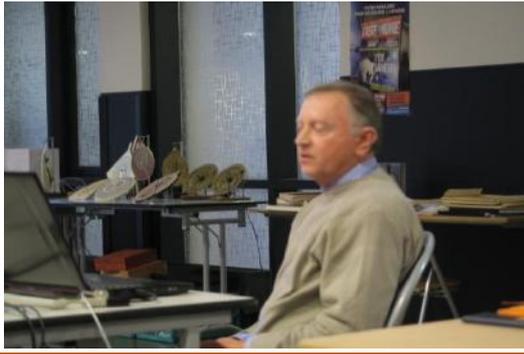
10-Eric MERCIER : Les cadrans solaires musulmans d'Al-Mansur (fin du XVIIème).



Les cadrans islamiques signés al-Mansur & datés de la fin du XVIIème s. par Fathi Jarray et Eric Mercier.

Nous présentons ici un ensemble de 7 cadrans solaires islamiques (h. 1082-1092/ AD 1671-1681), de style très homogène et tous signés par un certain al-Mansur. Ces cadrans appartiennent à des collectionneurs privés et on ignore leurs origines. Par ailleurs, ils présentent un certain nombre de particularités scientifiques et historiques qui peuvent être considérées comme des anomalies. Nous discuterons de ces différents éléments et proposerons une hypothèse sur leur origine commune.

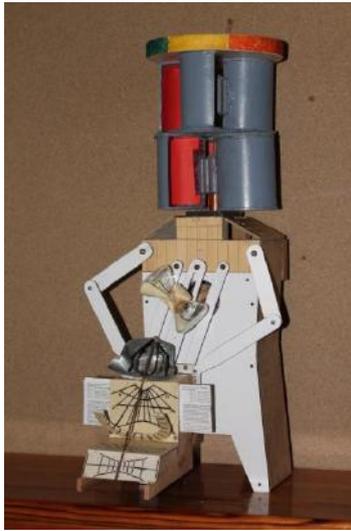
10-Christian DRUON : GPS et cadran solaire.



Affichage numérique d'informations horaires à partir des signaux GPS. Application et comparaison avec un cadran solaire.

Un module GPS associé à une carte Arduino permet d'obtenir et de traiter un grand nombre d'informations. A partir de l'heure en Temps Universel (TU), de la date et de la longitude, on calcule l'heure locale sidérale, l'équation du temps et l'heure solaire locale vraie. Toutes ces informations horaires, rafraîchies à chaque seconde, sont envoyées à un afficheur numérique LCD. Lors de l'équinoxe d'automne (23 septembre 2019 à 7h50min12s TU), on a pu vérifier que les heures locales sidérale et solaire vraie étaient identiques. Cette vérification a aussi été faite sur un cadran solaire donnant les heures solaires et sidérales de notre conception. Ce récepteur-afficheur fonctionne dès que les signaux GPS sont reçus, il ne demande aucun réglage et ne nécessite aucune connexion internet. Il est complètement autonome puisque après une coupure de courant éventuelle, il redémarre dès le rétablissement du courant.

Se reporter à l'annexe 10 – Affichage numérique –GPS

11-Juan MARIN Présentation d'une réalisation.

Un cadran solaire fonctionnant avec le vent .

En citant l'auteur :

1) L'horloge présente une silhouette anthropomorphe avec pour attributs principaux: tête, bras, jambes, cœur :

- la tête est une éolienne de SAVONIUS, (son inventeur), à six ailettes réparties sur deux niveaux.
- les bras n'ont qu'une fonction, celle d'indiquer le déplacement du "bloc" des cadrans solaires.
- les jambes sont frontales/latérales ; elles suggèrent la stabilité de l'assise et son contreventement.

2) Elle comporte 8 cadrans solaires: polaire, calendrier, horizontal, équatorial inférieur/hiver, armillaire, équatorial supérieur/été, vertical, scaphé-polyèdre (comprenant 11 mini tables: concaves, convexes, inclinées/déclinantes, etc.), soit un total de 18 tables de cadran recevant l'ombre d'un unique gnomon, (symbolisant: "le Un pour Tous"). Les cadrans sont apposés de façon à représenter une deuxième forme anthropomorphe (mobile/Éole), sur un support pendulaire/parallélogrammes déformables.

3) Elle anime un sablier/"cœur" qui "matérialise" par le mouvement de son sable, l'écoulement inexorable du temps.

4) Elle se coiffe d'un disque de NEWTON comportant sur son chant, les couleurs de l'arc-en-ciel.

5) Elle « marche » sans avoir de jambes : « à l'ombre et sous le vent »

6) Elle parle toutes les Langues, sans mots, avec des signes d'ombres.

7) Elle est écologique.

8) Elle n'a pas besoin d'horloger

9) Elle est un objet pédagogique

10) Elle enrichit le petit patrimoine

11) Elle appartient à qui la regarde

12) Elle a un talent d'Ambassadrice.

Elle est en cours de construction à BEUVILLERS 14100 (devant la Maison des Droits Humains).

Sa hauteur: environ 3m, le gnomon/cable-inox, L : environ 1m avec des styles-point.

La photo est celle de la maquette éch.1/5.

Pour plus d'information sur son fonctionnement, merci de s'adresser à l'auteur .

12-FERREIRA Alain : Cadrans solaires des Hautes Alpes aux XVIII° et XIX° siècle.



Les cadrans anciens des Hautes-Alpes :

Après la Charente Maritime, le département des Hautes-Alpes détient le record du nombre de cadrans solaires répertoriés.

Mais compte tenu de sa faible population, les Hautes-Alpes détient le taux de cadrans le plus élevé de France, 1 cadran pour 100 habitants (à comparer avec 2080 habitants pour 1 cadran en France).

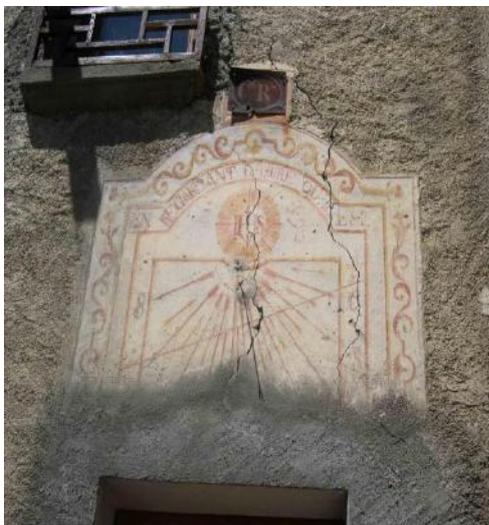
Les cadrans des Hautes-Alpes se singularisent par :

- la technique presque systématique de la fresque.
- l'élégance et la beauté de leurs styles (Louis XV, empire, ...) souvent en décalage par rapport aux dates de ces cadrans.
- l'ensemble de leurs devises latines, souvent inattendues.
- l'anonymat, en effet presque aucun de ces cadrans ne sont signés, mais leurs regroupements par styles, dates, et recherches en archive ont permis, pour certains, de lever le mystère.

Ci-après quelques exemples , pris au hasard :

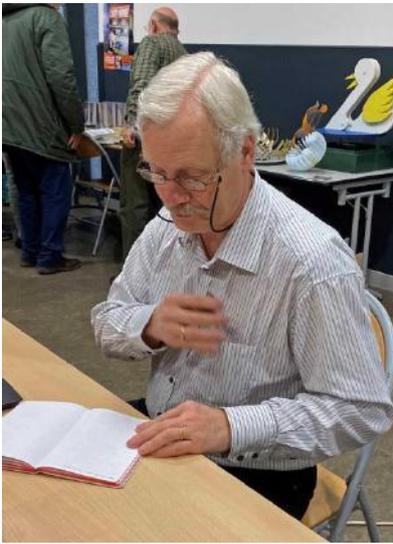


Et malheureusement des disparitions :



Se reporter à la présentation d'Alain Ferreira pour l'ensemble des cadrans décrits en annexe 11 – CS Hautes Alpes.

7- Bernard BAUDOUX : Evolution support inventaires nocturlabes.



Nous disposons depuis maintenant cinq ans d'un inventaire des nocturlabes dans le monde. Cet inventaire est réalisé sous la forme d'une feuille Calc (équivalent d'Excel sous Libre Office) et reprend toute une série de caractéristiques pour chaque instrument.

Ce format présente certes l'avantage de tout lister et de permettre de faire des tris selon les critères de son choix, mais il présente également l'inconvénient de ne pas toujours être des plus rapides.

C'est pour cette raison que nous proposons une autre forme de présentation (en addition de la feuille actuelle) : une interface HTML. Elle est directement accessible depuis n'importe quel navigateur. Si cette interface n'offre pas la puissance d'une feuille Calc, elle est en tout cas beaucoup plus simple et plus légère à utiliser, et répondra sans doute à la majorité des recherches. La feuille reste disponible pour des recherches plus élaborées.

Maintenant, il n'était pas question de maintenir un inventaire en parallèle du premier, nous avons donc développé un programme qui convertit la feuille en pages HTML. La mise à jour de ces dernières se fait donc automatiquement à partir d'une et une seule référence.

Pour démarrer la visualisation, on double-clique sur « index.html » dans le répertoire « htdocs ».

Les recherches préétablies sont les suivantes :

→ les musées → les facteurs → les années de fabrication → les siècles de fabrication → les pays de fabrication → les pays des musées → les villes des musées → les villes de fabrication → tous les instruments

Dans chaque critère de recherche les différentes valeurs sont triées par ordre alphabétique. Chaque critère est suivi d'un nombre entre parenthèses qui indique le nombre de valeurs différentes dans la catégorie.

Par musée, il faut entendre le lieu de conservation ou de détention. Cela peut être un musée en tant que tel, une collection particulière, un lieu non localisé, une salle de vente, etc. Les noms des musées sont suivis du code ISO 3166 des pays (en deux lettres) afin de les différencier. On peut, en effet, avoir un même nom de musée dans des pays différents. C'est ainsi que l'on trouve le National Maritime Museum au Royaume-Uni (Greenwich) et en Corée du Sud (Busan), il faut donc pouvoir distinguer les deux. S'il devait y avoir un doublon dans un nom de ville (il existe un Paris au Texas), alors nous aborderions la même approche. Les dénominations des autres critères ne devraient pas poser de problème d'interprétation. Les photos des nocturlabes ne sont pas plus fournies ici que dans les versions précédentes de l'inventaire pour les mêmes raisons de droit d'auteur. Dès lors, une fois que l'on a fait un choix sur un critère de recherche, on voit le ou les numéro(s) d'inventaire de la SAF qui s'affichent. On clique sur un de ces numéros pour obtenir la fiche détaillée du nocturlabe. A la fin de cette fiche, on trouvera une ou plusieurs référence(s) dont la plupart sont des URL. Ce sont des liens directs vers les sites Internet où l'instrument a été découvert. Là, on trouvera généralement des photos (parfois de mauvaise qualité). Il est possible que certains liens aient disparu depuis la découverte du nocturlabe (ou qu'ils aient changé). D'autre part, ces références sont parfois aussi des livres où l'instrument est cité ou illustré. Le livre est alors mentionné.

Il a fallu adapter les données telles qu'elles apparaissaient dans la feuille afin de pouvoir être utilisées ici. En exemple, nous citerons les siècles qui étaient écrits en chiffres romains (ex. XVII pour 17). Ils sont maintenant inscrits en chiffres arabes afin de pouvoir les trier. Des fautes de frappe (terme plaisant) ont également été corrigées.

Les valeurs qui servent de critères et qui sont vides dans la feuille sont reprises sous le vocable 'Inconnu' si le critère est masculin (ex. 'pays') ou 'Inconnue' s'il est féminin (ex. 'ville').

Le critère 'Tous' est assez simple à comprendre.

La dernière ligne de la page HTML indique la date de la mise à jour des pages, ainsi que le nombre d'instruments repris dans l'inventaire (au moment de générer les pages).

Fin des présentations

Pierre-Louis Cambefort

Secrétaire de la CCS

Sortie 17 novembre 2019

Visite astronomique des 5° , 6° et 14° ° arrondissements et du cimetière de Montparnasse .

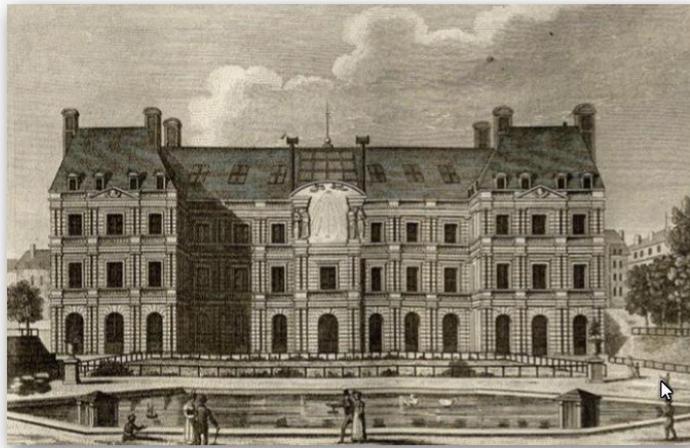
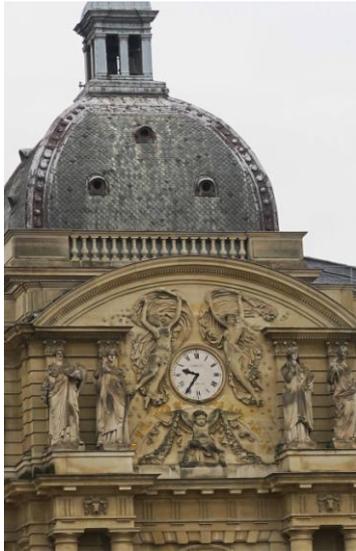
Organisateur : Alain Ferreira

31 participants

Alain Ferreira , intarissable et passionnant , ayant toujours anecdotes et photos anciennes, connaissant chaque recoin de Paris , nous entraine dans le jardin du Luxembourg en commençant par la fontaine Médicis, dont la forme même du bassin procure l'illusion que le plan d'eau est incliné :



puis nous poursuivons par le Sénat où nous voyons une belle horloge qui remplace le cadran solaire d'autrefois:



puis les médaillons Arago et Méridienne Verte expliquée par Suzanne Debarbat (erreur des GPS , différences des méridiennes , la vérité revenant à Arago bien sur) .





A la sortie du jardin du Luxembourg , vue sur un immeuble très ornementé au 1 de la rue de l'Observatoire puis la sphère armillaire place Louis Marin :



Rue Cassini , l'Eglise du Haut-Pas où se trouve les tombeaux de l'astronome Jean-Dominique Cassini (1625-1712) et du mathématicien Philippe de la Hire (1640-1718).

Le magnifique cadran solaire du Val de Grâce (cadran déclinant du matin , gravé et peint sur pierre , style fléché , avec disque perforé) :



Un cadran sur le parcours avant d'arriver au cimetière du Montparnasse :



Et le cimetière du Montparnasse :



où nous avons rendu visite à :

-Alfred Perot (1863-1925) , physicien renommé pour ses travaux en optique avec l'aide de Christian Druon :

-Auguste Ponsot : physicien / Développement de la méthode Lippmann à l'université de Lille



-Gabriel Lippmann (1845-1921) : prix nobel physique 1908 / enregistrement du spectre des couleurs en photographie / rendu des couleurs exceptionnel
Avec Suzanne Debarbat :

- Alexis Bouvard (1767-1843) –Eugène François Bouvard (1812-1879) :astronome , neveu d'Alexis-prodigieux calculateur
- Guillaume Bigourdan (1851-1932) astronome et président de l'académie des sciences
- Gentili di GIUSEPPE : astronome du Pic du Midi
- Capitaine Dreyfus

Pierre-Louis Cambefort

Secrétaire de la CCS