

Assemblée générale du 28 janvier 2018

Comme d'habitude, l'assemblée générale s'est déroulée dans une excellente ambiance.



Les nouveaux membres du CA sont : Appéré Thomas, Balin Dominique, Bardin Daniel, Berthomieu Francis, Bobin Michel, Cartier Nathalie, Causeret Pierre, Chadebec Denis, Chaty Sylvain, Duval Marie-France, Eyraud Charles-Henri, Ferrari Cécile, Fouquet Jean-Luc, Garreau Brigitte, Gayrard Olivier, Grauss Bernard, Hauguel Véronique, Imbault Danièle, Jouguelet Éric, Larcher Christian, Lecoutre Chantal, Lecoutre Georges, Maurel Danièle, Paupart Daniel, Pitout Frédéric, Primout Roseline, Ripert Jean, Silva Gregory Thiault Sylvie, Vienney Jean-Michel.

Et **le nouveau bureau** est ainsi constitué : **Présidente** : Ferrari Cécile ; **Secrétaire** : Imbault Danièle ; **Secrétaire-adjoint** : Fouquet Jean-Luc ; **Trésorière** : Thiault Sylvie ; **Trésorière-adjointe** : Lecoutre Chantal.

Le feu d'artifice final fut tiré par Sylvain Chaty qui nous a présenté une très belle conférence sur l'univers gravitationnel.

Des stages labellisés CLEA pour les enseignants

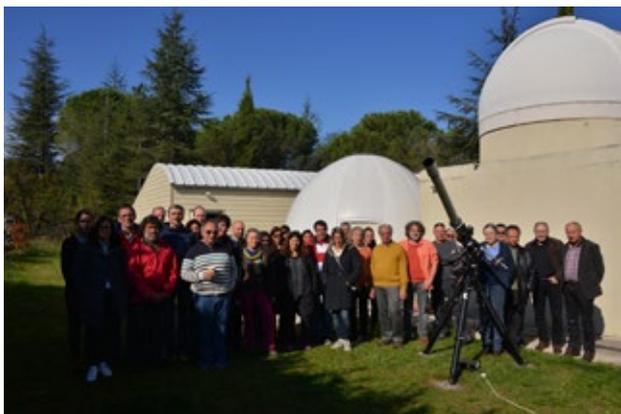
Jean-Luc Fouquet

Cette année, deux stages de formation continue pour les professeurs de collège et de lycée ont pu être organisés dans l'académie de Bordeaux, le premier à l'observatoire de Montayral près de Fumel dans le Lot-et-Garonne, et le second au château d'Abbadia à Hendaye au Pays basque. Ces rencontres de deux jours chacune, orchestrées au sein de la DAAC (Action Culturelle) du rectorat de Bordeaux par Roseline Primout étaient labellisées CLEA, ce qui a

permis à d'éminents animateurs de notre association (comme moi) de participer à l'organisation des cours et des ateliers. Les stagiaires, enseignants a priori dans plusieurs disciplines aussi bien littéraires que scientifiques, peuvent ainsi découvrir des conférences et activités telles que celles pratiquées à l'école d'été par exemple, en lien avec les programmes et les préoccupations de leurs propres matières.

« L'astronomie nous transporte », stage des 27 et 28 mars 2017

Le petit village de Montayral possède un très bel observatoire construit étapes par étapes par une bonne équipe d'astronomes amateurs passionnés, et comportant une grande salle de réunion avec posters et maquettes, des pièces annexes pour les ateliers en groupes restreints, un petit planétarium numérique avec des fauteuils comme au cinéma, et de nombreux instruments dont deux télescopes de 300 mm et de 500 mm sous coupole.



Nos hôtes, professionnels de l'animation, ont d'ailleurs proposé de participer pleinement au déroulement du stage, avec des observations du Soleil, des séances de planétarium, ou encore une marche folle dans la campagne environnante pour la construction d'un système solaire à l'échelle.

Les trois conférences de ces deux jours de stage portaient sur le Système solaire, sur les exoplanètes, avec aussi une présentation du projet IRiS. Elles ont été présentées par Frédéric Pitout de l'IRAP, membre du CLEA comme les cinq professeurs chargés d'animer les 8 ateliers axés sur le Système solaire (Jupiter et Galilée, rétrogradation de Mars, mouvements dans le zodiaque...) ainsi que sur la construction de maquettes (planisphère, constellations en 3D...).

Certaines démarches pédagogiques présentées dans une moitié de ces ateliers seront reprises et amplifiées



dans le second stage de fin d'année à Hendaye, car elles portent sur des travaux au long cours pour le compte du CLEA, deux projets entrepris depuis quelques mois :

- un travail sur les conceptions initiales, sur l'analyse des fausses images rencontrées dans les ouvrages ou sur la toile, et plus généralement sur l'opposition entre science et croyance en astronomie, sujet du prochain hors-série n° 13 en préparation ;
- un travail sur le patrimoine culturel dans l'académie de Bordeaux, à partir d'un ouvrage très ancien édité de 1524 à 1609 intitulé *Cosmographie*, de Pierre Apian, et comportant de nombreuses maquettes qu'il est ô combien intéressant d'analyser et de « moderniser » !

« Astronomie et navigation », stage des 13 et 14 décembre 2017

Le château d'Abbadia, construit par Viollet-le-Duc de 1864 à 1879, appartient depuis 1895 et aujourd'hui encore à l'Académie des Sciences. C'est dans ce cadre magique que Roseline put organiser ce deuxième stage de formation continue de la DAAC avec l'aide de deux autres membres du CLEA (Jean-François Vidailac et moi-même) pour l'organisation des animations et des ateliers, et tout naturellement avec la participation d'un membre de l'Académie des Sciences, Jean-Eudes Arlot, astronome émérite de l'Observatoire de Paris-Meudon, qui assura les trois conférences sur l'astrométrie, thème relié à la lunette du lieu et à l'histoire du château-observatoire.



Céline Davadan, chargée du patrimoine et de la Culture pour l'Académie des Sciences et donc de l'accueil au château, s'occupa activement de l'intendance et de la visite de ce lieu étonnant. Comme dans le stage du mois de mars, le temps nécessaire à l'élaboration de projets pluri-

disciplinaires permet à ces professeurs enseignant dans différentes matières de confronter leurs idées, avec la possibilité d'un suivi dans la mise en pratique après leur stage.



Le contenu des conférences et ateliers peut être retrouvées à l'adresse suivante : <https://promenade.imcce.fr/fr/pages/5/51.html>



Les « volvelles d'Apian » et le travail d'une équipe

Dans chacun des deux stages, l'un des ateliers portait sur un important travail entrepris par Roseline sur les livres anciens issus du site Uranie et présents à la Bibliothèque Universitaire de Talence (BUST), et en particulier sur l'ouvrage de Pierre Apian, édité de 1524 à 1609 et intitulé *Cosmographia*. Elle est aidée pour cela par une bonne équipe du CLEA : Véronique Hauguel pour l'interprétation et la compréhension des documents, Pierre Causeret pour l'élaboration d'une version « moderne » des précieuses maquettes évoquées dans ce livre ancien, et par Charles-Henri Eyraud* pour les enregistrements vidéo et

la réalisation d'un média croisé**. Cette démarche s'inscrit dans le cadre des PEAC (Parcours d'éducation artistique et culturelle); elle est définie dans les lignes suivantes :

Descriptif de l'action

Aborder des livres anciens donne une ouverture à de multiples disciplines. Outre la littérature, l'étude des illustrations et des représentations sur la vision du monde peut être réalisée en art plastique, le contenu appréhendé en sciences ou en géographie (zodiaque, longitude, latitude), la conservation des livres vue par le documentaliste. Selon l'équipe formée, il sera possible d'aborder la mythologie, d'étudier des poèmes et/ou des chansons et musiques en rapport avec des astres ou des voyages spatiaux (science-fiction), de réaliser les volvelles d'Apian pour se repérer géographiquement ou au cours du temps. L'utilisation d'un logiciel comme Stellarium ou GeoGebra pour simuler un modèle est possible.

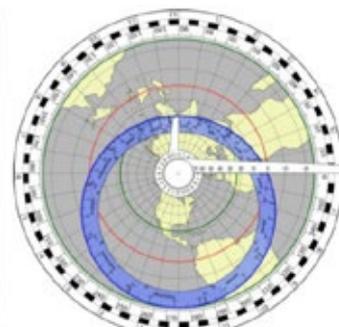
Place de l'action dans le PEAC

Le parcours peut prendre place dans les heures d'Aide Personnalisée ou d'enseignement d'exploration en seconde (MPS) ou être sujet de TPE en lycée. Pour le collège, il pourrait concerner un EPI, un club d'astronomie ou un atelier scientifique et technique.

À titre d'exemple, voici l'une de ces anciennes volvelles présentes dans l'ouvrage de Pierre Apian et reconvertie en cette interprétation actuelle de Pierre Causeret :



Cosmographie, Pierre Apian, 1581



Livre numérique, Pierre Causeret, 2018

La volvelle Miroir du Monde (*Cosmographie*, p. 66) et sa version moderne.

* Un partenariat a été signé entre la BUST et l'ENS-Lyon

**Le média croisé est accessible et téléchargeable en suivant le lien : <http://tremplin.climatetmeteo.fr/libTremplin#LesVolvellesDApian>

Solutions des mots croisés

Horizontalement

1. Référentiel. 2. Animé. ANSI. 3. Doppler (voir l'article de François Mignard). Don. 4. IR (infrarouge). Rapide. 5. Ambitieux. 6. Le. Si. UC (Unité Centrale). Ni (voir l'article de Xavier Campi). 7. Lever. Air. 8. SSO (Swiss Space Office). Essence. 9. Fissa. Usés.

Verticalement

1. Radiales. 2. Énorme. SF. 3. FIP. Loi (de Kepler). 4. Emprise. 5. Relatives. 6. Épi. ESA (European Space Agency : 8 km/s, c'est la vitesse de satellisation minimale). 7. Rieurs. 8. Ta. Duc. eu (clea-astro.eu). 9. Index. Ans. 10. ESO (European Southern Observatory). Nice. 11. Linéaires.