

# LES CAHIERS CLAIRAUT

N° 176 - Décembre 2021 9 €

Bulletin du Comité de Liaison Enseignants et Astronomes



Numéro 176 - hiver 2021-2022

## Comité de Liaison Enseignants et Astronomes

Le **CLEA**, Comité de Liaison Enseignants et Astronomes, est une association déclarée à but non lucratif (loi de 1901), fondée en 1977. Elle réunit des enseignants et des astronomes professionnels qui veulent ensemble promouvoir l'enseignement de l'astronomie à tous les niveaux de l'enseignement et dans les organismes de culture populaire.

Le **CLEA** organise des stages nationaux (Écoles d'Été) et régionaux. Ces stages sont ouverts aux enseignants de l'école, du collège et du lycée et, de manière générale, à tous les formateurs. On s'efforce d'y conjuguer information théorique et travaux pratiques (observations, travaux sur documents, mise au point de matériels didactiques et recherche du meilleur usage de ces matériels, etc.). Le **CLEA** favorise les échanges directs entre enseignants et astronomes, hors de toute contrainte hiérarchique.

L'organe de liaison du **CLEA**, les **CAHIERS CLAIRAUT**, est une revue trimestrielle. On y trouve des articles de fond (astrophysique, histoire, philosophie, enseignement...), des comptes rendus d'expériences pédagogiques, des notes critiques de livres récents, des innovations en matière d'activités pratiques.

Le **CLEA** a mis en place une liste de diffusion afin de permettre des échanges rapides entre les abonnés.

### Présidents d'honneur :

Lucienne Gouguenheim  
Georges Paturel  
Cécile Ferrari

### Bureau du CLEA pour 2021

**Président** : Frédéric Pitout  
**Trésorière** : Sylvie Thiault  
**Trésorière adjointe** : Chantal Lecoutre  
**Secrétaire** : Grégory Silva  
**Secrétaire adjoint** : Vincent Bouneb

### Responsables des groupes

**Vie associative** : Jean-Michel Vienney

**Cahiers Clairaut** : Christian Larcher

**Productions Pédagogiques** : Pierre Causeret

**École d'Été d'Astronomie** : Danièle Imbault

**Responsables du site** : Jean-Michel Vienney



Merci à celles et ceux qui ont permis la réalisation de ce numéro des Cahiers Clairaut, nous citerons :

Estelle Blanquet, Pierre Causeret, , Louis-Amédée de Fouquières, Daniel Descout, Henri Faivre, François Hurter, Éric Jouguelet, Christian Larcher, Chantal Lecoutre, Georges Lecoutre, Pierre Le Fur, Grégory Manzanares Florian Mathieu, Serge Paupy, Frédéric Pitout, Jean Ripert, Béatrice Sandré.

Les auteurs recevront plusieurs numéros 176 afin de faire connaître la revue autour d'eux.

« La couverture illustre le thème du dossier de ce numéro : le temps. Certains auront peut-être reconnu dans l'image de fond Véga en haut et Deneb en bas à gauche. »

Pour la partie horloge : crédit photo 123RF/magicleaf

## École d'Été d'Astronomie



Vous souhaitez débiter ou vous perfectionner en astronomie ?

Vous avez envie de développer vos savoir-faire pédagogiques au contact de collègues expérimentés ?

Venez participer au col Bayard, à une école d'été d'astronomie, dans un cadre majestueux.



Exposés accessibles à tous, ateliers pratiques et observations du ciel : toutes les activités sont encadrées par des astronomes professionnels et des animateurs chevronnés.

Renseignements et vidéo sur :

<http://clea-astro.eu/aLaUne/EcolesdEtedAstronomie>

## Les productions du CLEA

*En plus du bulletin de liaison entre les abonnés que sont les Cahiers Clairaut, le CLEA a réalisé diverses productions.*

*Fruit d'expérimentations, d'échanges, de mises au point et de réflexions pédagogiques d'astronomes et d'enseignants d'écoles, de collèges, de lycées, ces productions se présentent sous différentes formes :*

### Fiches pédagogiques

Ce sont des hors-série des Cahiers Clairaut conçus par le Groupe de recherche pédagogique du CLEA : astronomie à l'école, mathématique et astronomie, le Soleil, ...

HS10 Mathématiques et astronomie (2012)

HS11 Les constellations (2014)

HS12 L'astronomie à l'école (2016)

HS13 Croyances et idées fausses en astronomie (2020)

HS14 Le Soleil (2018)

### Fascicules thématiques de la formation des maîtres, en astronomie

Repérage dans l'espace et le temps, le mouvement des astres, la lumière messagère des astres, vie et mort des étoiles, univers extragalactique et cosmologique, ...

### Matériel

Filtres colorés et réseaux de diffraction.

### Maquettes

Astrolabes, cartes du ciel, fuseaux horaires, lunoscopes, nocturlabes, zodiaques ou lot des six maquettes.

Vous pouvez retrouver ces productions sur le site de vente : <http://ventes.clea-astro.eu/>

Le formulaire de commande est sur le site.

## Le site web

Une information toujours actualisée

<http://www.clea-astro.eu>



# LES CAHIERS CLAIRAUT

## LES CAHIERS CLAIRAUT

N° 156 - Décembre 2016 9 €

Bulletin du Comité de Liaison Enseignants et Astronomes



ISSN 0758-234X

**Publiés quatre fois par an, aux équinoxes et aux solstices, les Cahiers Clairaut offrent des rubriques très variées :**

Articles de fond  
Réflexions  
Reportages  
Textes (extraits, citations, analyses)  
Pédagogie de la maternelle au supérieur  
TP et exercices  
Curiosités  
Histoire de l'astronomie  
Réalizations d'instruments et de maquettes  
Observations  
Informatique  
Les Potins de la Voie Lactée

## COMMENT NOUS JOINDRE ?

### Informations générales :

<http://www.clea-astro.eu>

### Siège social :

CLEA  
Case courrier 7018  
Université Paris Diderot - Paris 7  
Bâtiment Sophie Germain  
IREM de Paris  
8, place Aurélie Nemours  
75205 Paris cedex 13

### École d'Été d'Astronomie :

[daniele-imbault@laposte.net](mailto:daniele-imbault@laposte.net)

### Cahiers Clairaut :

[christianlarcher3@gmail.com](mailto:christianlarcher3@gmail.com)

### Ventes des productions :

<http://ventes.clea-astro.eu/>

### Site web :

[contact@clea-astro.eu](mailto:contact@clea-astro.eu)

### Adhésion / Abonnement :

Adhésion CLEA pour 2022 :	10 €
Abonnement CC pour 2022 :	30 €
Adhésion + abonnement CC :	35 €
Adhésion + abonnement CC de soutien (papier et numérique) pour 2022 :	40 €

**Les adhésions, abonnements et achats peuvent se faire directement en ligne sur le site : <http://ventes.clea-astro.eu/>**

Directeur de la Publication : Frédéric Pitout  
Rédacteur de publication : Christian Larcher  
Imprimerie Grapho12, 12200 Villefranche de Rouergue



10-31-2779 / Certifié PEFC / pefc-france.org

Revue trimestrielle: numéro 176 hiver 2021-2022  
Prix au numéro : 9 €

Premier dépôt légal : 1er trimestre 1979  
Numéro CPPAP : 0315 G 89368