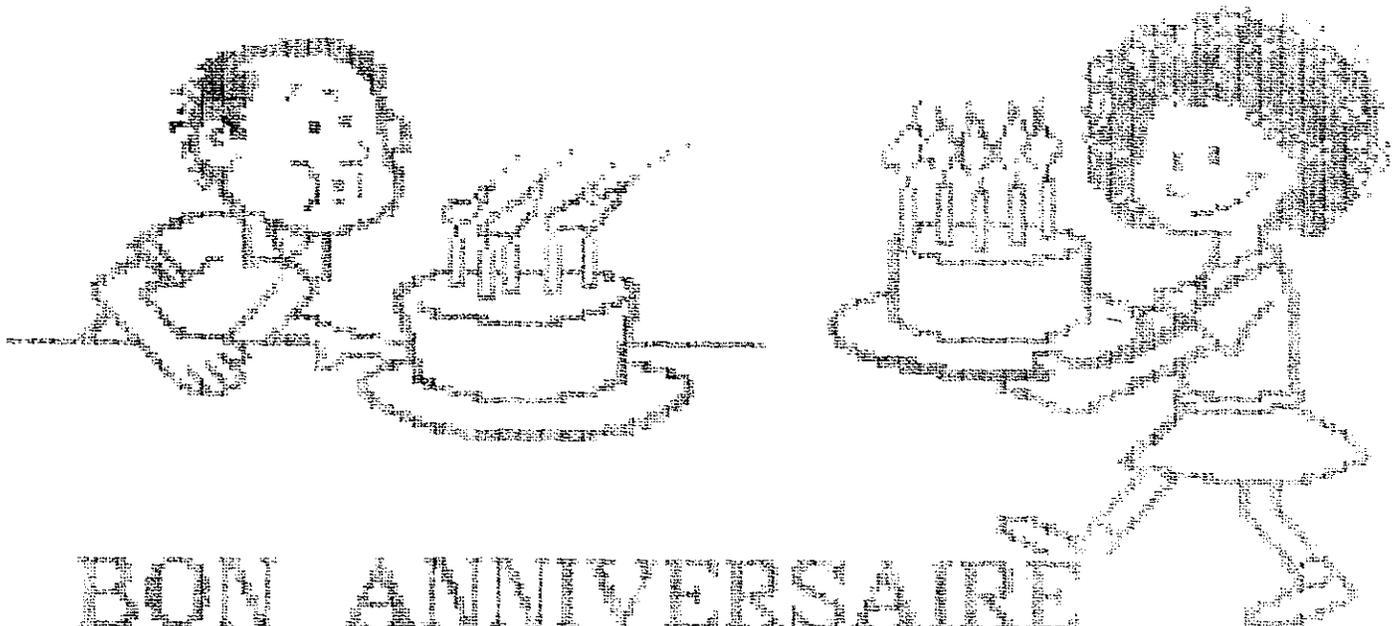


LES CAHIERS CLAIRAUT

N° 39-40 HIVER 1987

	page
Editorial	3
Le moment cinétique à travers l'Univers	9
L'astronomie fait rêver	18
Les suites d'une fameuse conduite de Grenoble	19
A propos de deux cultures	25
L'astronomie au Collège de France	27
La Lune	42
Astronomie et astronomes aujourd'hui	45
Récréation astronomique	50
Ah! les couchers de Soleil	51
Les Potins de la Voie Lactée	61
Colloque UAI n° 98: Paris juin 1987	62
Les dix premières années des Cahiers Clairaut	63
Des étoiles sous surveillance	65
Numérologie: à propos de la nouvelle couverture	70
Des élèves pour l'astronomie (suite et fin)	71
Grilles astronomiques	74
Dix années de lectures astronomiques	75
La commission inter-IREM d'astronomie	80
Courrier des lecteurs	81
Chronique du CLEA	81
La chronique annuelle du secrétariat	82



BON ANNIVERSAIRE

Les Cahiers Clairaut

ont 10 ans !!

EDITORIAL

Les Cahiers Clairaut fêtent leur dixième anniversaire comme nous le rappelle le gentil dessin de Jean-Paul Rosenstiehl sur la page précédente.

Nous avons souhaité marquer cet anniversaire en en faisant un peu une fête de l'amitié, marquée par quelques bilans et par des projets d'avenir.

Vous avez été nombreux à répondre à notre appel aux contributions pour ce numéro spécial que nous avons voulu double pour répondre à notre réforme de calendrier (dorénavant l'année du CLEA s'aligne sur l'année civile !), et nous remercions tous les auteurs, y compris ceux dont les articles parvenus un peu tard apparaîtront dans de prochains numéros (c'est le cas de ceux d'Agnès Acker, Laurent Nottale, Françoise Suagher, Irène Tirapoisky).

Gilbert Walusinski s'est penché sur le passé des Cahiers et celui du CLEA, avec la complicité de Daniel Bardin (la pluridisciplinarité, chère au CLEA, nous apportant la contribution du professeur d'Arts Plastiques que Daniel est aussi, quand il ne construit pas un spectro pour le télescope T60 de l'Observatoire du Pic du Midi...). Je ne suis pas sûr que les lecteurs sachent complètement la part que Gilbert prend à la vie des Cahiers, dont il est à la fois "la tête et les jambes" - ou plutôt devrais-je dire "les bras" qui transportent tous les trois mois 1800 exemplaires depuis l'imprimeur jusqu'au routeur, qui dactylographient la plupart des articles, qui collent les étiquettes tant sur les convocations à l'Assemblée Générale du CLEA que sur les lettres de rappel aux retardataires. Quand il nous redit aimablement que tout réabonnement tardif entraîne une complication dans la gestion, il reste discret sur le nombre d'enveloppes qu'il remplit de numéros passés et qu'il transporte ensuite au bureau de poste - heureux cependant de voir la courbe des abonnés se redresser.

Gilbert est aussi notre grand "reporter", spécialisé dans les entretiens avec André Brahic, expert à écouter patiemment les kilomètres de bande magnétique enregistrés auprès d'un conférencier dont Anne-Marie Louis nous a dit un jour qu'"il est économique parce que, dans le même temps, il en dit deux fois plus...". "Astronomie et Astronomes d'aujourd'hui" est une réflexion sur ce qu'est la recherche astronomique aujourd'hui et son évolution depuis dix ans.

Modestement, à travers les "Potins de la Voie Lactée" que Lucette Bottinelli vous sélectionne dans chaque numéro, ou les articles plus spécifiques que de nombreux collègues ont eu la gentillesse d'écrire, nous tentons de donner quelques éclairages sur "la science en marche". Les temps forts sont plus particulièrement les conférences de l'Assemblée Générale du CLEA, que les Cahiers reproduisent chaque année - grâce toujours au magnétophone et à l'inlassable patience de Gilbert. C'est l'occasion de remercier les contributions de très nombreux collègues: A. Acker, D. Alloin, H. Andriolat, P. Boissé, L. Celnikier, S. Clairmidi, S. Collin, E. Davoust,, R. Dumont,, M. Gerbaldi, E. Gérard, R. Hakim, J. Heidmann, C. Iwaniszewska, P. Léna, B. Leroy, A.C. Levasseur-Regourd, B. Morando, G. Paturel, J.P. Parisot, F. Puel, J. Schneider, P. Teerikorpi, C. Vanderriest, J.P. Zahn... J'espère que ceux que j'ai oubliés voudront bien m'excuser.

Nos deux Présidents d'Honneur, Jean-Claude Pecker et Evry Schatzman ont particulièrement soutenu notre action: parainnage illustre s'il en fut que celui de ces très grands scientifiques, pères de l'école française d'astrophysique qui ont aussi porté tant d'attention aux actions de formation et de vulgarisation. Ils sont l'un et l'autre présents dans ce numéro: leur amitié nous honore et nous les remercions.

LE COMITE DE REDACTION DES CAHIERS CLAIRAUT
vu par Daniel BARDIN: des "E" ...

Victor TRYOEN



DANIEL TOUSSAINT



DANIEL BARDIN



JEAN RIPERT

... et des "A" ...

Lucienne GOUGUENHEIM



Lucette BOTTINELLI



Jacky DUPRE



Michèle GERBALDI

L'ambition du CLEA et des Cahiers Clairaut, est d'être un lien entre les "E" et les "A" - je veux dire les Enseignants et les Astronomes - . Vous avez été très nombreux au cours de ces dix années, enseignants du primaire ou du secondaire, des collèges, des lycées ou des écoles normales, à nous apporter vos témoignages - trop nombreux pour que je tente de citer vos noms: c'est un signe fort de vitalité, non seulement de notre association mais aussi de la fonction enseignante - quoi qu'on en dise - que de voir relatés au fil des Cahiers ce qu'avec vos élèves vous inventez, bricolez, réalisez. Je me bornerai donc à introduire les contributions des "E" à ce numéro.

Hubert Gié a été notre premier interlocuteur, fort enthousiaste, au sein de l'Union des Physiciens, il y a dix ans: nous lui sommes redevables de nombre d'articles où physique et astrophysique se rejoignent. Il nous donne aujourd'hui une application astronomique très riche de la loi de conservation du moment cinétique. Jacques Vialle nous parle des étoiles variables, Daniel Toussaint du travail qu'il a fait sur la Lune avec un MO5, Christian Dumoulin de l'activité de son groupe de travail d'astronomie au sein des IREM, Jean Ripert a réalisé une maquette "Soleil, Terre, Lune" pour rétroprojecteur en kit, et le CLEA va la diffuser (à un prix qui défie toute concurrence !), Jean-Paul Rosenstiehl à qui Gilbert réclamait un nouveau TP de mathématiques astronomiques issu des ressources du club astronomique du Maine a décidé d'être un peu plus futile - une fois n'est pas coutume ! - et de nous offrir des jeux. Enfin, nous terminons la publication du texte de Stéphane Douaillier. Les textes philosophiques sont (trop) rares dans nos colonnes - et la beauté du langage de celui-ci saisissante.

Tournons-nous résolument vers l'avenir. Pour inaugurer la nouvelle décennie, nous avons décidé de modifier la couverture et Daniel Bardin nous a proposé un dessin nettement plus moderne, inspiré du télescope franco-canadien de Hawaï.

La gestion du fichier des abonnés représente un gros travail: il a d'abord été assuré par Hélène Boissinot, Francette Delmas et Michèle Gerbaldi, puis par Gilbert qui a réalisé un gros travail d'informatisation sur le microordinateur Apple IIe du CLEA. Devant l'extension du fichier, il a fallu changer le logiciel d'exploitation et Jacky Dupré a pris le relai, sur son ordinateur personnel, puis maintenant sur le Mac Intosh que le CLEA vient d'acheter.

Les correspondants académiques du CLEA, et plus particulièrement Jacques Vialle et Jean Gagnier nous ont suggéré de retirer quelques bonnes feuilles des numéros passés des Cahiers, à l'usage des nouveaux abonnés qui souhaitent avoir une idée du journal sans pour autant acquérir toute la collection. Nous avons suivi cette idée et nous venons de tirer plusieurs fascicules d'une vingtaine de pages, sur divers thèmes; Georges Paturel a réalisé la plupart des couvertures. Chaque nouvel abonné recevra deux de ces fascicules: l'index des huit premières années et le fascicule thématique de son choix. Nous donnons ci-après la description de ces fascicules.

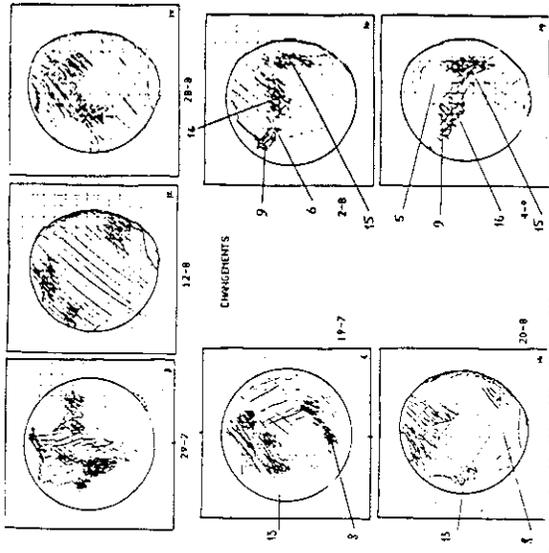
Un objectif pour la nouvelle décennie des Cahiers Clairaut: augmenter la diffusion: vous pouvez nous y aider.

Lucienne Gouguenheim

les cahiers clairaut les cahiers clairaut les cahiers clairaut

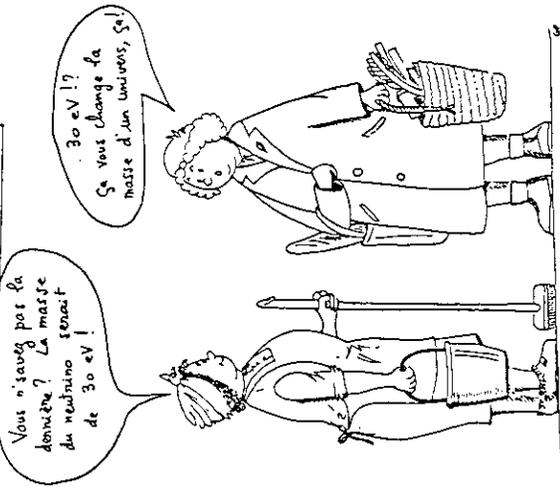
bulletin du comité de liaison astronomes et enseignants bulletin du comité de liaison astronomes et enseignants bulletin du comité de liaison astronomes et enseignants

REALISATION D'UNE OBSERVATION

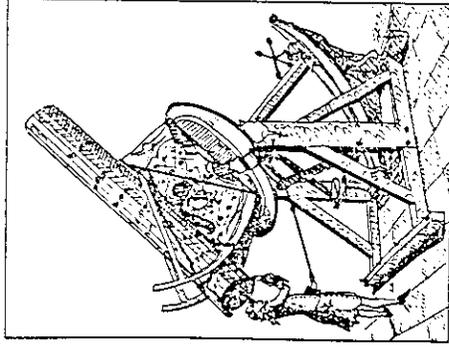


Extraits des CC n°11, n°23, n°24 et n°35

LES INTENSES DE LA VOIE LACTEE



Extraits des CC n°23 à 36

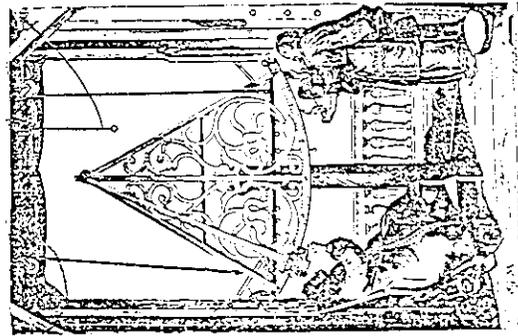


INDEX DES CAHIERS CLAIRAUT N° 1 à 34

les cahiers clairaut les cahiers clairaut les cahiers clairaut

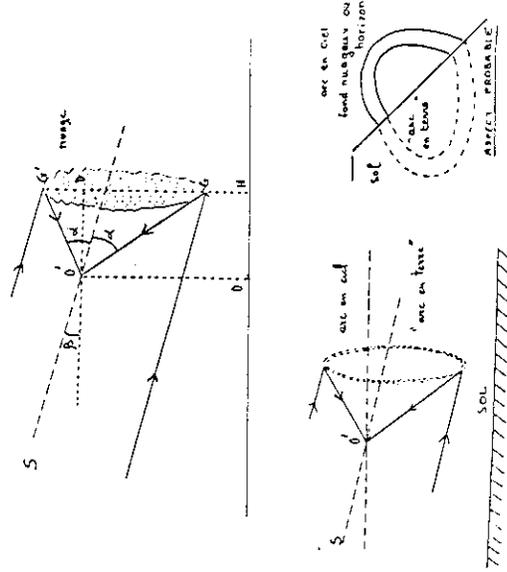
bulletin du comité de liaison astronomes et enseignants bulletin du comité de liaison astronomes et enseignants bulletin du comité de liaison astronomes et enseignants

HISTOIRE DE L'ASTRONOMIE



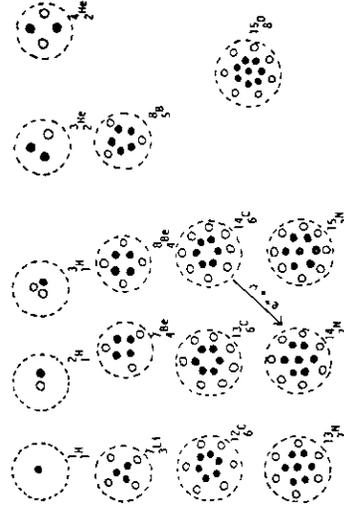
Extraits des CC n° 18, n°19, n°22 et 35

ARTICLES DE PRESSE



Extraits des CC n° 17, n°25, n°27, n°31 et n°32

ARTICLES D'ASTRONOMIE



Extraits des CC n°21, n°25 et n°32