

INDEX THEMATIQUE

(Les nombres indiqués renvoient aux numéros 1 à 50 des Cahiers Clairaut)

Enseignement et Astronomie

Statuts du CLEA	18,19
les 10 ans du CLEA, des CC	39
historique des écoles d'été	39
avenir de l'enseignement de l'astronomie	45à47
la connaissance astronomique	28,29
la recherche fondamentale	26
la culture et la science	39,41
l'astro.au Collège de France	39
l'astronomie aujourd'hui	39
enseignement scientifique	46
hommage à J.C.Pecker	43
astro en maternelle	36
--- au CP	12,13,25,26,27
--- au CE1	13,23
--- au CM	21,31,32,47
--- en 4è	1,5,6,11,14,29
--- en 3è	30
--- en collège, lycée	2,12,39
--- pour nos élèves	2,4,37à39,48
--- à l'Ecole Normale	13,23
les phases de la Lune	29,31,35
les éclipses	32
la comète	32,36
les orbites des planètes	50
les constellations	38,47
la couleur des étoiles	19
simulation sur ordinateur	46
classes vertes et astronomie	33,34
contes et légendes	28,36,38
Tintin et l'astronomie	41
des métiers et l'astronomie	45
questionnaire aux élèves	10
Commission inter-IREM	39
exposition d'astronomie	9,16
astro-métre	26
astro au Louvre	22
astro à La Villette	37
--- et publicité	45
astronomie à Besançon	18
--- en Finlande	27,37,44
--- à la Réunion	47
projets STAR, ESTEEM	44,46,50

Observations et Mesures

masse de la Terre	6
--- de Jupiter	25

chute des corps	17
distance Terre-Soleil	1
--- Terre-Lune	20,37
distance d'un météore	17,19,22,24,29
distances (Grecs)	1
--- dans le ciel	2,6
parallaxe du Soleil	14,15,16
rayon de la Terre	7,8,11,13
--- ---	15,19,21
phases de la Lune	2,4,27,29,31
occultation d'étoiles	2
éclipse de Lune (1/3/80)	10
--- de Soleil (4/12/83)	24,25,26
--- --- (11/8/99)	50
la Lune et les naissances	42
arc-en-ciel	1,2,24,25
le bleu du ciel	1,22
rotation du Soleil	4,9
taches solaires	4,9
température du Soleil	6
--- (Paradis et Enfer)	1,2
durée du jour et températures	45
le mouvement diurne	23,24
mouvements apparents	9,24,29,30
	36,38
mouvement de la Lune	27
magnitudes planétaires	5,28,32
éclat de Vénus	5,28
visibilité de Vénus	28,30,31,34
boucles de Vénus	36
Vénus et les Pléiades	31,32,35
passages de Vénus	15,39
orbite de Mars	5,30
observation de Mars	35
Mars et Jupiter en 80	9
Vénus et Jupiter en 88	42
Jupiter et ses satellites	24,25
la comète Iras-Araki-Alcock	22
--- de Halley	29à33
--- Bradfield	42
aspect visuel des étoiles	1
représenter la sphère céleste	10
navigation aux étoiles	12
spectres stellaires	1
étoiles variables	15
magnitudes stellaires	21
repérage de l'Etoile Polaire	6,8,9,21
Mizar et Alcor	9,10,14
les saisons	3,17,24,26
calendrier et astronomie	23à27
heure d'été, heure d'hiver	20
Le Syst.solaire à l'échelle	6,25,43
évolution de l'Univers (1 an)	16

Articles de fond et/ou d'actualité

arc-en-ciel	1, 2, 3, 24, 25
bleu du ciel	1, 3, 4, 7, 22
diffusion de la lumière	3, 7
réfraction atmosphérique	1, 8, 39
le rayon vert	8
les couchers de Soleil	39
aurore polaire	13
Actualités 87 du Syst. Solaire	36, 39
la recherche spatiale	3
le satellite Hipparcos	48
la planétologie	7, 8, 23
atmosphères planétaires	17
les radio-planètes	50
l'atmosphère de Venus	6
rotation de Vénus	4
Mars	35, 36
Jupiter et Voyager 1-2	7, 8, 36
Saturne et Voyager 1-2	11, 36
l'atmosphère de Titan	50
Uranus et Voyager 2	32, 33, 36
Uranus et Neptune	10, 13
les anneaux de Neptune	28, 29
Neptune et Voyager 2	47, 49, 50
Pluton, Charon	5, 36, 39
la Comète de Halley	3, 27, 31 à 37
les comètes	26, 32
l'effet de marée	31, 39
les marées océaniques	25, 26, 27, 42
le moment cinétique	39
origine du Système Solaire	15, 16, 17, 39
la pression de radiation	32
le vent solaire	39
les neutrinos solaires	21, 22
durée de vie du Soleil	10, 28
la formation des étoiles	5, 25, 39
les éléments chimiques	24
les étoiles variables	15, 29, 39
les étoiles naines	26
les naines brunes	43
le halo de la Voie Lactée	24
le ciel infrarouge	27, 34, 39, 44
l'effet Doppler-Fizeau	5
la relation de Tully-Fischer	34
étoiles à neutrons, pulsars	25 à 28, 36, 39, 45
les quasars	7, 18, 32, 35, 36, 41
les novae	23
la supernova de 1987	37, 49
le pulsar de SN 1987 A	45

une protogalaxie proche	48
les galaxies faibles	42
les galaxies en anneau	44
bulles et filaments	35
un nuage intergalactique	36
arcs lumineux géants	38
mirages gravitationnels	18, 30, 42
noyaux actifs de galaxies	47, 48
un trou noir supermassif	39
l'Observatoire ESO au Chili	19, 20
le Spectro au T60 du Pic	20, 32, 38, 47
le V.L.T.	41
le planétarium de Strasbourg	16, 26
l'Horloge astro. Strasbourg	38
le mètre	23, 25, 28, 46
l'objet Univers	14, 29
cosmologie et Einstein	23, 24
--- et expansion	25
--- et philosophie	22, 26, 27, 28
l'Homme dans l'Univers	30, 46
l'astrologie	2, 13, 14, 19, 31, 42, 49

Instruments à construire

quadrant de Copernic	28
altimètre céleste	8
cadran solaire	11, 17, 19, 23, 24, 27, 28, 42
--- ---	
canon solaire	49
hélioscope, héliomètre	6, 7
héliographe	20
toise à Soleil	7, 21
lunophasse	26, 49
cosmographe	31
sphère armillaire	30, 38
hélioclabe, astrolabe	18, 47, 48
stellotoposcope	47
transparent saisons, jour	49
--- fuseaux horaires	49
planétaire	22, 23
--- et ordinateur	24
Syst. Solaire à l'échelle	6, 25
sphère céleste	36
scintillement des étoiles	49
boite à ciel	33
calendrier perpétuel	31
lunette astronomique	13, 16, 17
monture équatoriale	9, 19, 37
télescope 200 mm	4
photographie du ciel	19
spectroscope	1, 19
concours de La Villette	14, 17

Histoire

Archimède	1
Argelander (Friedrich-W)	37
Aristarque	1,3
Bessel (Friedrich-W)	27
Biot (J-Baptiste)	38
Bouillaud (Ismael)	19
Bradley (James)	43
Cassini	14
Clairaut (Alexis)	1,30
Copernic (Nicolas)	21,24,29,33
Couderc (Paul)	12
Dauvillier (Alexandre)	39
Delambre (J. Baptiste)	39
Delisle (Joseph)	39
Duliris (Leonard)	45
Emilie (du Chatelet)	22
Encke (Johann)	16
Fabricius (David)	25
Fraunhoffer (Joseph)	37
Galilée	10,11,12...
Gassendi (Pierre)	39
Halley (Edmund)	15,30
Herschell (William)	10,13,25
Hévélius (Johannes)	35,37
Hipparque	3
Kepler (Johann)	4,9à12,23à25
Lalande (Joseph-J)	39
Lallemand (Andre)	39
Laplace (P. Simon de)	16
Le Gentil	15
Messier (Charles)	39
Newton (Isaac)	22,34à37
Peiresc (Nicolas)	11,12
Picard (Jean)	14,17,18
Richer (Jean)	14
Thales	1
Tycho Brahé	23,27
Vernier	15
Wendelin (Godefroy)	14
Wittig (Paul)	48
mesure des distances (Grecs)	1
la précession des équinoxes	3,7,43
l'héliocentrisme	48
l'attraction universelle	19,20,21
les Principia de Newton	22,34à37
les comètes	27,29,30
Uranus et Neptune	10,27
-- et Hershell	13,25
la parallaxe du Soleil	14,15,16,39
--- de 61 Cygni	27
l'aberration de la lumière	43

la Grande Ourse	9,10,14,16
l'éclipse de 1919	30
l'astronomie au Collège de France	39,43
la méridienne (Picard)	17
la carte de France (Picard)	18
le système métrique décimal	46
la canicule	22
la musique des astres	49
à la mémoire de Michel Hulin	47

Citations

Alain	21,22,46
d'Alembert	28
Bailly (Jean Sylvain)	42
Daudet (Alphonse)	16,28
Diderot (Denis)	33
Flammarion (Camille)	5,28
Flaubert (Gustave)	21
Hugo (Victor)	13,31
Lalande (Joseph J)	26,43
Laplace (Pierre Simon)	26,37
Perrin (Jean)	39
Poincaré (Henri)	17,21

Temps et Calendrier

le temps et la vie	30
temps moyen	2,8
--- sidéral	7,34
--- universel	1,7,8,38
Concours Général 87	38
la période julienne	3,48
histoire du calendrier	42
calendrier grégorien	3,18,20,21
--- républicain	45,46,48
--- perpétuel	31
--- et astronomie	23à27,43
--- de l'Univers (1 an)	16
heure d'été, heure d'hiver	20
équinoxe et année tropique	25,26
équation du temps	2,17,27,31
Lune des moissons,	
des chasseurs	17,18
la Sainte Luce	16,17
l'horloge parlante	8,22

Calculs et Mécanique céleste

repères galiléens	14	de Newton à Kepler	21,25
la rotation de la Terre	14,17,20,25	l'Equation de Kepler	26,27,28
le triangle sphérique	6,7	la 3 ^è loi de Kepler	42
		l'Equation du temps	2,27,31
orbite de la Terre	1,13	planétaire à construire	22,23
--- de la Lune	20,25	--- sur ordinateur	24,46
--- de Mars	5	cycles planétaires	35
les phases de la Lune	2,39	astronomie et variations du	
les éclipses	3	climat de la Terre	43,45
lever-coucher de la Lune	35,39	l'effet de marée	31
-- --- du Soleil	9,23,39	le moment cinétique	39
durée du crépuscule	29,30		
mouvement apparent du Soleil	38,46	la comète de Halley	26,29,30,3
l'analemme	44	magnitudes planétaires	32
l'écliptique	13,38	éclat de Mercure et Vénus	28,32
saisons et équinoxes	1,3,9,17,24	couchers de Vénus	34
--- ---	26,28	Jupiter et ses satellites	24,25
la précession des équinoxes	3,7	mouvement de Deimos	43
le périhélie de la Terre	13		
parallaxe du Soleil	14,15,16	triangulation d'un météore	22
passage au méridien	46	étoiles variables	29
		navigation spatiale	49,50