



La planète Terre et l'astronomie

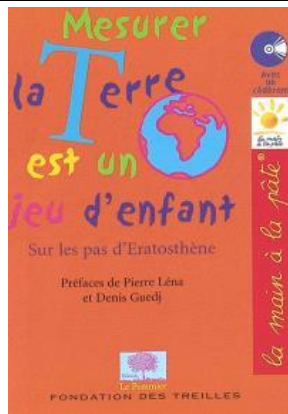
MALLE



Maquettes astronomie

- 1 maquette Terre-Lune-Soleil
- un globe terrestre

OUVRAGES PEDAGOGIQUES



Préface	VII
L'arpenteur de la Terre	XI
Un bâton pour mesurer la Terre	XXVII
Indications pédagogiques	XXIX
Retrouver les observations d'Eratosthène	1
Procéder aux premiers relevés d'ombre	41
Découvrir le midi solaire	75
Mesurer l'angle des rayons solaires	109
Mesurer le tour de la Terre	147
Annexes	195

Livre + CD-rom

Mesurer la Terre est un jeu d'enfant Sur les pas d'Eratosthène

H. Farges – E. Di Falco – M. Hartmann
– D. Jasmin

La main à la pâte - Ed. Le Pommier



L'Introduction solaire à l'école	p. 4
Présentation de quatre des modes d'emploi des modules d'activités	p. 4
Module d'activités Cycle 1 et 2	p. 11
Module d'activités Cycle 3	p. 47
Module scientifique	p. 91
Annexes	p. 117

Vivre avec le soleil Cycles 1, 2 et 3 Guide de l'enseignant

D. Bense – E. Blanquet – P. Cesarini
– D. Wilgenbus

« Passerelles » - Ed. Hatier



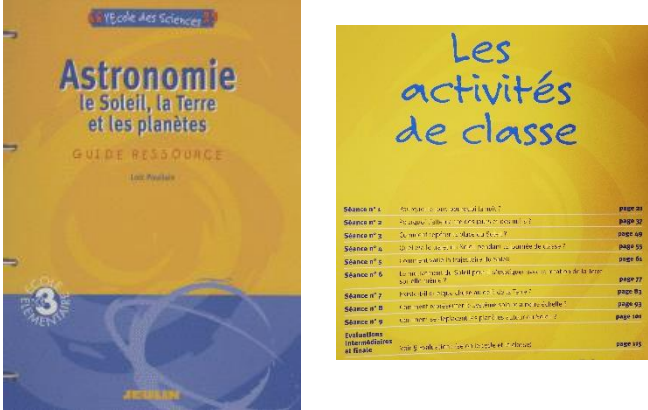
Le ciel et la Terre
cycle 3

SOMMAIRE

Chapitre 1 : Luminaires et rayures	1	Chapitre 4 : Les galaxies	14
1.1 L'Univers : la lumière et les rayures	1	4.1 Les galaxies	14
1.2 Les étoiles	2	4.2 Les galaxies proches	14
1.3 Les nébuleuses	3	4.3 Les galaxies lointaines	14
1.4 Les supernovae	4		
1.5 Les trous noirs	5		
1.6 Les pulsars	6		
1.7 Les étoiles à neutrons	7		
1.8 Les trous noirs supermassifs	8		
1.9 Les trous noirs primordiaux	9		
1.10 Les trous noirs et la gravité	10		
1.11 Les trous noirs et la cosmologie	11		
1.12 Les trous noirs et la physique	12		
1.13 Les trous noirs et la philosophie	13		
1.14 Les trous noirs et l'art	14		
1.15 Les trous noirs et la littérature	15		
1.16 Les trous noirs et la musique	16		
1.17 Les trous noirs et le sport	17		
1.18 Les trous noirs et le jeu	18		
1.19 Les trous noirs et la cuisine	19		
1.20 Les trous noirs et la mode	20		
1.21 Les trous noirs et la technologie	21		
1.22 Les trous noirs et l'écologie	22		
1.23 Les trous noirs et la santé	23		
1.24 Les trous noirs et le bien-être	24		
1.25 Les trous noirs et la spiritualité	25		
1.26 Les trous noirs et la religion	26		
1.27 Les trous noirs et la culture	27		
1.28 Les trous noirs et l'éducation	28		
1.29 Les trous noirs et la science	29		
1.30 Les trous noirs et la philosophie	30		
1.31 Les trous noirs et l'art	31		
1.32 Les trous noirs et la littérature	32		
1.33 Les trous noirs et la musique	33		
1.34 Les trous noirs et le sport	34		
1.35 Les trous noirs et le jeu	35		
1.36 Les trous noirs et la cuisine	36		
1.37 Les trous noirs et la mode	37		
1.38 Les trous noirs et la technologie	38		
1.39 Les trous noirs et l'écologie	39		
1.40 Les trous noirs et la santé	40		
1.41 Les trous noirs et le bien-être	41		
1.42 Les trous noirs et la spiritualité	42		
1.43 Les trous noirs et la religion	43		
1.44 Les trous noirs et la culture	44		
1.45 Les trous noirs et l'éducation	45		
1.46 Les trous noirs et la science	46		
1.47 Les trous noirs et la philosophie	47		
1.48 Les trous noirs et l'art	48		
1.49 Les trous noirs et la littérature	49		
1.50 Les trous noirs et la musique	50		
1.51 Les trous noirs et le sport	51		
1.52 Les trous noirs et le jeu	52		
1.53 Les trous noirs et la cuisine	53		
1.54 Les trous noirs et la mode	54		
1.55 Les trous noirs et la technologie	55		
1.56 Les trous noirs et l'écologie	56		
1.57 Les trous noirs et la santé	57		
1.58 Les trous noirs et le bien-être	58		
1.59 Les trous noirs et la spiritualité	59		
1.60 Les trous noirs et la religion	60		
1.61 Les trous noirs et la culture	61		
1.62 Les trous noirs et l'éducation	62		
1.63 Les trous noirs et la science	63		
1.64 Les trous noirs et la philosophie	64		
1.65 Les trous noirs et l'art	65		
1.66 Les trous noirs et la littérature	66		
1.67 Les trous noirs et la musique	67		
1.68 Les trous noirs et le sport	68		
1.69 Les trous noirs et le jeu	69		
1.70 Les trous noirs et la cuisine	70		
1.71 Les trous noirs et la mode	71		
1.72 Les trous noirs et la technologie	72		
1.73 Les trous noirs et l'écologie	73		
1.74 Les trous noirs et la santé	74		
1.75 Les trous noirs et le bien-être	75		
1.76 Les trous noirs et la spiritualité	76		
1.77 Les trous noirs et la religion	77		
1.78 Les trous noirs et la culture	78		
1.79 Les trous noirs et l'éducation	79		
1.80 Les trous noirs et la science	80		

Le ciel et la Terre
cycle 3

J.P. Périé – J.M. Veynandt
« Tout en doc »
Ed. Belin



Astronomie
le Soleil, la Terre et les planètes
GUIDE RESSOURCE
L. Poullain


Les activités de classe

Séance n°1	Le Soleil, la Terre et les planètes	page 01
Séance n°2	Le système solaire et les planètes	page 02
Séance n°3	Le Soleil et les planètes	page 03
Séance n°4	Le système solaire et les planètes	page 04
Séance n°5	Le système solaire et les planètes	page 05
Séance n°6	Le système solaire et les planètes	page 06
Séance n°7	Le système solaire et les planètes	page 07
Séance n°8	Le système solaire et les planètes	page 08
Séance n°9	Le système solaire et les planètes	page 09
Séance n°10	Le système solaire et les planètes	page 10
Séance n°11	Le système solaire et les planètes	page 11
Séance n°12	Le système solaire et les planètes	page 12
Séance n°13	Le système solaire et les planètes	page 13
Séance n°14	Le système solaire et les planètes	page 14
Séance n°15	Le système solaire et les planètes	page 15
Séance n°16	Le système solaire et les planètes	page 16
Séance n°17	Le système solaire et les planètes	page 17
Séance n°18	Le système solaire et les planètes	page 18
Séance n°19	Le système solaire et les planètes	page 19
Séance n°20	Le système solaire et les planètes	page 20
Séance n°21	Le système solaire et les planètes	page 21
Séance n°22	Le système solaire et les planètes	page 22
Séance n°23	Le système solaire et les planètes	page 23
Séance n°24	Le système solaire et les planètes	page 24
Séance n°25	Le système solaire et les planètes	page 25
Séance n°26	Le système solaire et les planètes	page 26
Séance n°27	Le système solaire et les planètes	page 27
Séance n°28	Le système solaire et les planètes	page 28
Séance n°29	Le système solaire et les planètes	page 29
Séance n°30	Le système solaire et les planètes	page 30
Séance n°31	Le système solaire et les planètes	page 31
Séance n°32	Le système solaire et les planètes	page 32
Séance n°33	Le système solaire et les planètes	page 33
Séance n°34	Le système solaire et les planètes	page 34
Séance n°35	Le système solaire et les planètes	page 35
Séance n°36	Le système solaire et les planètes	page 36
Séance n°37	Le système solaire et les planètes	page 37
Séance n°38	Le système solaire et les planètes	page 38
Séance n°39	Le système solaire et les planètes	page 39
Séance n°40	Le système solaire et les planètes	page 40
Séance n°41	Le système solaire et les planètes	page 41
Séance n°42	Le système solaire et les planètes	page 42
Séance n°43	Le système solaire et les planètes	page 43
Séance n°44	Le système solaire et les planètes	page 44
Séance n°45	Le système solaire et les planètes	page 45
Séance n°46	Le système solaire et les planètes	page 46
Séance n°47	Le système solaire et les planètes	page 47
Séance n°48	Le système solaire et les planètes	page 48
Séance n°49	Le système solaire et les planètes	page 49
Séance n°50	Le système solaire et les planètes	page 50
Séance n°51	Le système solaire et les planètes	page 51
Séance n°52	Le système solaire et les planètes	page 52
Séance n°53	Le système solaire et les planètes	page 53
Séance n°54	Le système solaire et les planètes	page 54
Séance n°55	Le système solaire et les planètes	page 55
Séance n°56	Le système solaire et les planètes	page 56
Séance n°57	Le système solaire et les planètes	page 57
Séance n°58	Le système solaire et les planètes	page 58
Séance n°59	Le système solaire et les planètes	page 59
Séance n°60	Le système solaire et les planètes	page 60
Séance n°61	Le système solaire et les planètes	page 61
Séance n°62	Le système solaire et les planètes	page 62
Séance n°63	Le système solaire et les planètes	page 63
Séance n°64	Le système solaire et les planètes	page 64
Séance n°65	Le système solaire et les planètes	page 65
Séance n°66	Le système solaire et les planètes	page 66
Séance n°67	Le système solaire et les planètes	page 67
Séance n°68	Le système solaire et les planètes	page 68
Séance n°69	Le système solaire et les planètes	page 69
Séance n°70	Le système solaire et les planètes	page 70
Séance n°71	Le système solaire et les planètes	page 71
Séance n°72	Le système solaire et les planètes	page 72
Séance n°73	Le système solaire et les planètes	page 73
Séance n°74	Le système solaire et les planètes	page 74
Séance n°75	Le système solaire et les planètes	page 75
Séance n°76	Le système solaire et les planètes	page 76
Séance n°77	Le système solaire et les planètes	page 77
Séance n°78	Le système solaire et les planètes	page 78
Séance n°79	Le système solaire et les planètes	page 79
Séance n°80	Le système solaire et les planètes	page 80

Astronomie
Le Soleil, la Terre et les planètes
Guide de ressources - cycle 3

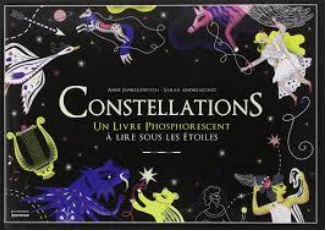
L. Poullain
« L'école des sciences » - Ed. Jeulin

OUVRAGES DE LITTÉRATURE



A la conquête de l'univers !

W. Osborne – M.P. Osborne
« Les carnets de la cabane magique »
Ed. Bayard Poche



Constellations
Un livre phosphorescent à lire sous les étoiles

A. Jankéliowitch – S. Andreacchio
Ed. de La Martinière Jeunesse



Sommaire

Qu'est-ce que la lumière ?	4
D'où vient la lumière ?	5
Les ampoules électriques	10
Le voyage de la lumière	12
La réflexion	14
La lumière et la couleur	20
La transparence	24
Les ombres	26
La lumière et les plantes	28
Les utilisations de la lumière	29
Pour aller plus loin	30
D'autres livres à lire	31
Index	32

La lumière

M. Gordon
« Je découvre les sciences »
Ed. Gamma



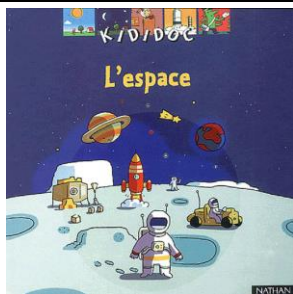
Enfants du monde

A. Ciboul
« Kididoc »
Ed. Nathan



Planète Terre

S. Baussier
« Kididoc »
Ed. Nathan



L'espace *Edition 2002*

M. Kolaczek
« Kididoc »
Ed. Nathan



L'espace *Edition 2011*

M. Kolaczek
« Kididoc »
Ed. Nathan



L'histoire de la conquête spatiale du cadran solaire à l'homme sur Mars

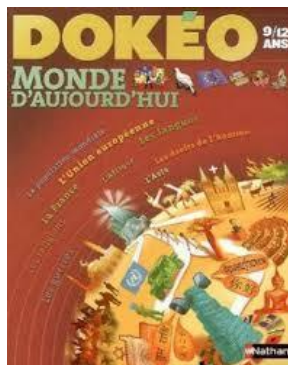
S. Ledu – S. Frattini
« Mes encyclos – P'tits docs »
Ed. Milan



Une soirée d'observation pages 4-9	La vie d'astronaute pages 10-13
Le Terra, notre planète pages 6-7	On a marché sur la Lune pages 14-16
Notre Système solaire pages 8-9	Cop sur Mars pages 16-17
Prêts pour le décollage pages 10-11	D'autres explorations pages 18-19

Au cœur de l'espace

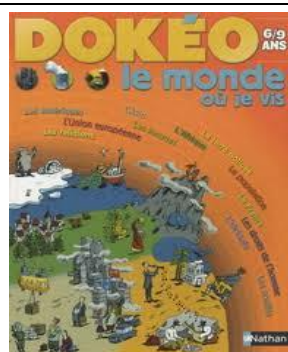
C. Chaffardon
« Le monde animé »
Ed. Gallimard Jeunesse



TOUT AUTOUR DE LA TERRE	65	6 000 000 000 D'HOMMES	67	LES LANGUES / LES RELIGIONS	84	DES VILLES GRANDES	101	L'AFRIQUE	121	VIVRE AU SÉNÉGAL	141	L'AMÉRIQUE DU NORD	161	VIVRE À NEW YORK	181	L'AMÉRIQUE CENTRALE ET DU SUD - LES CARIBÉES	201	L'ASIE	221	VIVRE EN CHINE	241	VIVRE AU JAPON	261	LA RUSSIE ET L'EUROPE DE L'EST	281	L'Océanie	30	L'UNION EUROPÉENNE	31	Histoire de l'Union européenne	34-35	Tous unis ?	36	25 pays, 1 grande puissance	36-37	L'Union, comment ça marche ?	38
-------------------------	----	------------------------	----	-----------------------------	----	--------------------	-----	-----------	-----	------------------	-----	--------------------	-----	------------------	-----	--	-----	--------	-----	----------------	-----	----------------	-----	--------------------------------	-----	-----------	----	--------------------	----	--------------------------------	-------	-------------	----	-----------------------------	-------	------------------------------	----

Monde d'aujourd'hui

J. de Bourgoing – O. Gandon – E. Janin – M. Longour
« Dokéo 9-12 ans »
Ed. Nathan



6-7 Introduction
8-9 Un monde bien peuplé !
10-11 Les religions / Les langues
12-13 L'Europe
14-15 L'Union européenne
16-17 La France
18-19 L'Afrique
20-21 Salif vit au Mali
22-23 L'Asie
24-25 Parichat vit en Thaïlande
26-27 Amériques du Nord et du Sud
28-29 José vit aux États-Unis
30-31 L'Océanie
32-33 Les conflits dans le monde
34-35 Les droits de l'homme
36-37 La terre polluée
38-39 Quiz

Le monde où je vis

J. Hirsinger
« Dokéo 9-12 ans »
Ed. Nathan

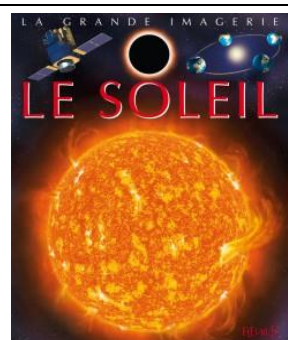


TABLE DES MATIÈRES	
UNE BOULE DE FEU	6
LE SYSTÈME SOLAIRE	10
LE SOLEIL ET LA TERRE	12
LE SOLEIL ET LE CLIMAT TERRESTRE	16
JEUX DE LUMIÈRE	18
LE SOLEIL, AMI OU ENNEMI ?	22
L'ÉNERGIE SOLAIRE	24
Étudier le Soleil	26

Le Soleil

H. Grimault
« La grande imagerie »
Ed. Fleurus

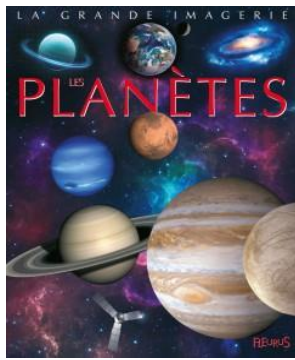


TABLE DES MATIÈRES

- L'ASTRONOMIE 6
- LE SYSTÈME SOLAIRE 8
- LE SOLEIL 10
- LA TERRE 12
- LA LUNE 14
- MARS 16
- MERCURE ET VÉNUS 18
- JUPITER ET SATURNE 20
- URANUS, NEPTUNE ET PLUTON 22
- LES AUTRES CORPS CÉLESTES 24
- LA CONQUÊTE DE L'ESPACE 26

Les planètes

A. Vandewiele – E. Beaumont
« La grande imagerie »
Ed. Fleurus

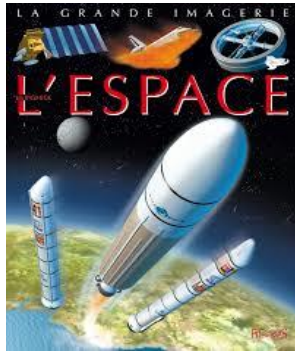


TABLE DES MATIÈRES

- LES PREMIÈRES FUSÉES 6
- LA COURSE VERS L'ESPACE 8
- OBJECTIF LUNE 10
- LES LANCEURS 12
- LES NAVETTES 14
- LA STATION SPATIALE INTERNATIONALE 16
- LA VIE DANS L'ESPACE 20
- LES SATELLITES 22
- LES SONDES ET LES ROBOTS 24
- LE FUTUR 24

Les engins de l'espace

A. Vandewiele
« La grande imagerie »
Ed. Fleurus

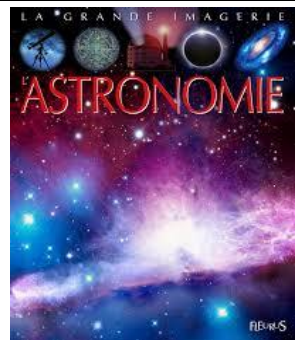


TABLE DES MATIÈRES

- LES ORIGINES DE L'ASTRONOMIE 6
- DES AVANCÉS IMPORTANTES 8
- COMPRENDRE L'UNIVERS 10
- LES ÉTOILES 12
- LA DÉCOUVERTE DES PLANÈTES 14
- LES GRANDS TÉLÉSCOPES 16
- LES SONDES ET LES ROBOTS 18
- LES CONSTELLATIONS 20
- OBSERVER LE CIEL À L'ŒIL NU 22
- OBSERVER AVEC DES INSTRUMENTS 24
- DES PHÉNOMÈNES À NE PAS MANQUER 26

L'astronomie

S. Boccador
« La grande imagerie »
Ed. Fleurus



Sommaire

- De quoi parle-t-on ? 6
- Le système solaire 8
- Le Soleil 10
- La Terre 12
- La Lune 14
- Mars 16
- Mercure et Vénus 18
- Jupiter et Saturne 20
- Uranus, Neptune et Pluton 22
- Les autres corps célestes 24
- La conquête de l'espace 26
- Le futur 28

Mon encyclopédie du ciel et de l'espace

C. Bingham
« Mes grandes découvertes 6-9 ans »
Ed. Gallimard Jeunesse



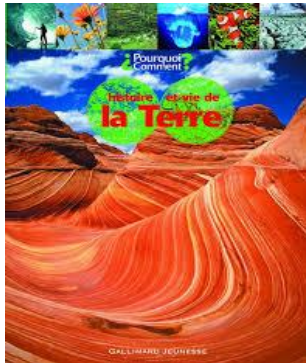
Table des matières

COGNITIVE 1 : L'UNIVERS	3	En quoi est-ce un univers ?	17
Qu'est-ce que la cosmologie ?	3	En quoi est-ce un univers ?	17
Qu'est-ce que le Big Bang ?	3	Qu'est-ce que le Big Bang ?	17
Qu'est-ce que le système solaire ?	3	Qu'est-ce que le système solaire ?	17
Qu'est-ce que la Terre ?	3	Qu'est-ce que la Terre ?	17
COGNITIVE 2 : La Terre, l'eau et l'air	23	Qu'est-ce que la Terre ?	17
Qu'est-ce que l'eau ?	23	Qu'est-ce que l'eau ?	17
Qu'est-ce que l'air ?	23	Qu'est-ce que l'air ?	17
COGNITIVE 3 : Le vivant	43	Qu'est-ce que le vivant ?	43
Qu'est-ce que le vivant ?	43	Qu'est-ce que le vivant ?	43
COGNITIVE 4 : L'ESPACE	57	Qu'est-ce que l'espace ?	57
Qu'est-ce que l'espace ?	57	Qu'est-ce que l'espace ?	57

La Terre et l'Univers en questions et réponses

L. Rosier

« Quoi ? Comment ? Pourquoi ? »
Ed. Chantecler



Sommaire

4-5	Où sommes-nous ?	26-27	Les grottes
6-7	De la croûte au noyau	28-29	Puissante glace
8-9	Un monde nouveau	30-31	Vague géologique
10-11	Les sommets du monde	32-33	Les fossiles marins
12-13	Montagnes de feu	34-35	Traces de la Terre
14-15	Séisme !	36-37	Précieux martiens
16-17	Le cycle des roches	38-39	Détectives de la Terre
18-19	Cycles vitaux	40-41	Des milliards d'ivers
20-21	Vivre la terre !	42-43	La Terre polluée
22-23	Sculptures de la nature	44-45	Protéger la Terre
24-25	L'eau qui court	46-47	Glossaire
		48	Index

Histoire et vie de la Terre

« Pourquoi ? Comment ? »
Ed. Gallimard Jeunesse



Sommaire

Un vieux rêve	5
Dans l'espace	6
La gravité	8
La navette spatiale	10
À bord de la navette	12
Fabriquer une navette	15
Les satellites	16
Sur la Lune	18
Les astronautes	20
Vivre dans l'espace	22
La station spatiale	24
Sondes d'exploration	26
Vers d'autres planètes	28
Index	30

L'espace Monde en poche

C. Maynard
Benjamin - Ed. Nathan



La lune

« Mes premières découvertes »
Ed. Gallimard Jeunesse



Dossier

- D'où vient la Lune ?
- La Lune est un désert
- Elle tourne autour de la Terre
- Les phases de la Lune
- On a marché sur la Lune
- Il y a trente ans...
- En route pour la Lune !

Album photos
16 À la conquête de l'espace

Activité
18 Fabriquer un cratère lunaire

À toi de jouer !
20 Le sais-tu ?

Bande dessinée
22 Supernaut et miss Pissy SOS Lune

Mots en images
24

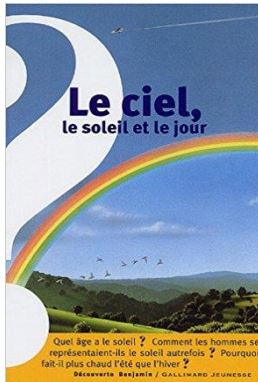
A la conquête de la lune

G. Cannat
« Kaleidoc 7-9 ans »
Ed. Nathan



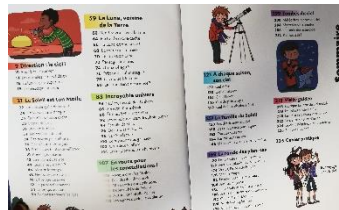
Mais pourquoi le ciel est-il bleu ?

J. M. Billiaud – F. Cayet
« 6-9 ans » - Ed. Le petit Musc



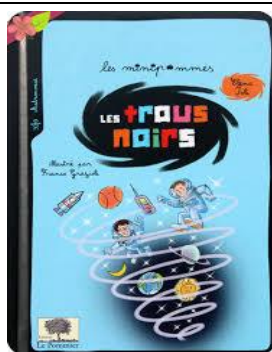
Le ciel, le soleil et le jour

J.P. Verdet
« Découverte Benjamin »
Ed. Gallimard Jeunesse



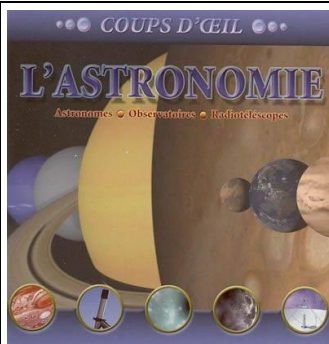
Copain du ciel

C. et J.M. Masson
Ed. Milan



Les trous noirs

E. Joli
« Les minipommes »
Ed. Nathan



Sommaire

Copernic 4	Les radiotélescopes 24
Le ciel nocturne 6	Kepler 26
L'astronomie 8	Le zodiaque 28
Hipparque 10	Le décalage vers le rouge 30
Les observatoires 12	L'année-lumière 32
Les télescopes 14	Les rayons X 34
Herschel 16	Newton 36
Les télescopes spatiaux 18	Les sondes Voyager 38
Gallée 20	Index 40
Hubble 22	

*L'astronomie
Astronomes – Observatoires –
Radiotélescopes*

J. Farndon
« Coups d'oeil »
Ed. Gründ

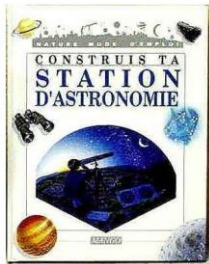
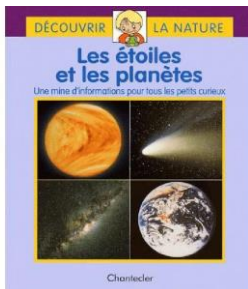


TABLE DES MATIÈRES

Découvrir l'astronomie	6-7
La Terre	8-13
Prépare une observation du ciel	14-15
La Lune	16-21
Le Soleil	22-25
Le système solaire	26-31
Les étoiles	32-37
La Voie lactée	38-41
Pour construire la maquette du système solaire	42
Pour construire la maquette de la Grande Ourse	43
Les 7 familles de constellations boréales	43
Adresses utiles	44-45
Lexique	45-47

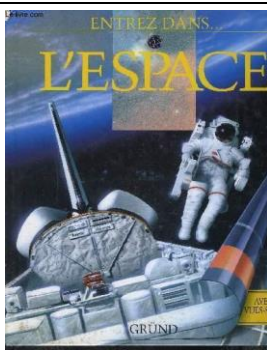
*Construis ta station
d'astronomie*

G. Cannat – N. Lacoste – J.C. Senée
« Nature mode d'emploi »
Ed. Mango



Les étoiles et les planètes

W. Yuang-Rong
« Découvrir la nature »
Ed. Chantecler

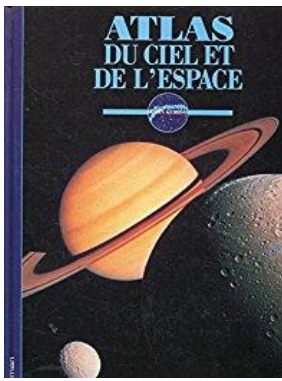


SOMMAIRE

Les hommes et l'espace	4
Les sondes spatiales	6
Les satellites	8
Les sondes spatiales	10
Les sondes spatiales	12
Les sondes spatiales	14
Les sondes spatiales	16
Les sondes spatiales	17
Les sondes spatiales	18
Les sondes spatiales	20
Les sondes spatiales	22
Les sondes spatiales	24
Les sondes spatiales	26
Les sondes spatiales	28
Les sondes spatiales	30
Les sondes spatiales	32
Les sondes spatiales	34
Les sondes spatiales	36
Les sondes spatiales	38
Les sondes spatiales	40
Les sondes spatiales	42
Les sondes spatiales	44
Les sondes spatiales	46
Les sondes spatiales	48

Entrez dans l'espace

D. Stayler
Ed. Gründ



SOMMAIRE

INTRODUCTION

- Le Texte et l'Épave 6
- L'Univers sans Frontière 6

LE SYSTÈME SOLAIRE

- La Famille du Soleil 20
- Le Soleil 22
- Les Planètes 24
- Mars 26
- Jupiter 28
- Saturne 30
- Uranus 32
- Neptune 34
- Pluton 36
- Les Comètes 38
- Les Centaures 40
- Les Objets Transneptuniens 42
- Les Objets du Système Solaire 44
- Les Objets du Système Solaire 46
- Les Objets du Système Solaire 48
- Les Objets du Système Solaire 50

LE CIEL NOCTURNE

- Le Mouvement du Ciel 52
- Le Ciel d'été 54
- Le Ciel d'hiver 56
- Le Ciel d'automne 58
- Le Ciel de printemps 60
- Le Ciel d'été dans l'hémisphère Nord 62
- Le Ciel d'hiver dans l'hémisphère Nord 64
- Le Ciel d'été dans l'hémisphère Sud 66
- Le Ciel d'hiver dans l'hémisphère Sud 68
- Le Ciel d'été dans l'hémisphère Sud 70
- Le Ciel d'hiver dans l'hémisphère Sud 72

ÉTOILES ET GALAXIES

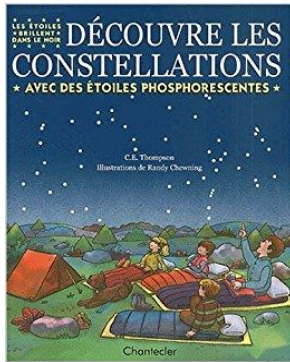
- Comprendre les Châliks 68
- Les étoiles 70
- Les galaxies 72
- Les étoiles et les galaxies 74
- Les étoiles et les galaxies 76

LA CONQUÊTE DE L'ESPACE

- Les Téléscopes 78
- Les Observatoires astronomiques 80
- Les satellites 82
- Les sondes spatiales 84
- Les vols habités 86
- Explorer la Lune 88
- En route vers le futur 90

Atlas du ciel et de l'espace

R. Kerrod
Ed. Casterman



Pages des différentes étoiles et constellations

Aldebaran	16	Lion	18
Alpheratz	28	Orion	14
Andromède	28	Pégase	26
Antares	24	Petite Cassiopeïde	12
Arcturus	20	Petite Ourse	12
Bételgeuse	14	Pleiades	16
Carré de Pégase	26	Régulus	18
Croix d'Orion	14	Rigel	14
Croix du Nord	22	Saïd	22
Cygne	22	Scorpion	24
Denebola	18	Sirius	14
Frotte Polaire	12	Spica	20
Fautelle	18	Taureau	16
Galaxie d'Andromède	28	Triangle de la vierge	20
Grande Cassiopeïde	10	Véga	22
Grande Ourse	10	Vierge	20

Découvre les constellations avec des étoiles phosphorescentes

C.E. Thompson
Ed. Chantecler

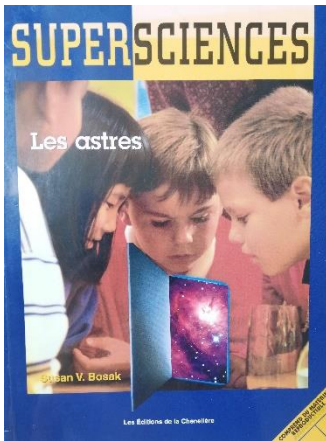


TABLE DES MATIÈRES

Introduction V

Éclairs 1

L'abc de l'espace 4 • Astronomie contre astrologie 6 • Qu'on est bien chez soi 8 • Une grande voyageuse 9 • L'attraction gravitationnelle 10 • La lune II • Une pluie de météores 12 • A la vitesse de la lumière 13 • Le contour du ciel 14

Temps variable 25

Une activité astrophysique 18 • Théâtre planétaire 20 • Les phases de la lune 21 • Les raisons des saisons 23 • L'énigme solaire 25 • Un cadavre silencieux 26 • Des planètes jumelles 26

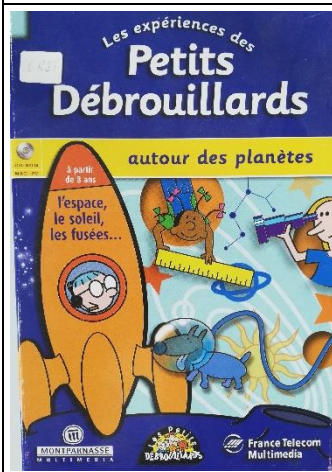
En rafale 29

Un peu de préparation 32 • Sur place 33 • La première année d'observation 34 • Tâche des étoiles 35 • Le préjugé des comètes 36 • Le ciel en détail 43 • L'observation du ciel aux jumelles 49

Ressources 49

Supersciences Les astres

S. V. Bosak
Ed. de la Chenelière



CD-Rom Les expériences des Petits Débrouillards – autour des planètes

Montparnasse Multimedia