

Vincent Jean Victor

Guide de l'astronome débutant

3^e édition

©2007, Groupe Eyrolles pour la première édition.
© 2012, Groupe Eyrolles pour la présente édition.
ISBN : 978-2-212-13530-5

EYROLLES



Sommaire

1	Que voit-on dans le ciel nocturne?	1
	Les deux types d'objets	1
	Le planétaire : des observations gratifiantes	2
	<i>Les astres faciles à observer</i>	3
	<i>Les astres moins accessibles</i>	5
	Le ciel profond: un domaine plus difficile	6
2	Notions de mécanique céleste	11
	Les mouvements du ciel	11
	<i>Le mouvement diurne</i>	11
	<i>Le mouvement annuel</i>	13
	<i>La ronde des planètes</i>	14
	<i>Le meilleur moment pour observer une planète</i>	15
	Le vocabulaire du ciel	16
	<i>L'azimut et l'altitude</i>	17
	<i>La déclinaison et l'ascension droite</i>	18
3	Choisir son instrument	23
	Astronomie et jumelles	23
	<i>Comment choisir ses jumelles pour l'astronomie ?</i>	24
	Anatomie et caractéristiques des instruments	25
	<i>La monture azimutale</i>	26
	<i>La monture équatoriale</i>	27
	<i>L'informatisation des montures</i>	28
	<i>Les enjeux de l'optique</i>	28
	<i>Les oculaires : des outils pour grossir</i>	31
	Les différents types d'instruments	33
	<i>La lunette</i>	33
	<i>Le télescope de Newton</i>	34
	<i>Le télescope Schmidt-Cassegrain</i>	34
	<i>Le télescope Maksutov-Cassegrain</i>	35
	<i>... et les autres !</i>	36
	Choisir selon le type d'utilisation	36
	<i>Quel instrument pour le planétaire ?</i>	36
	<i>Quel instrument pour le ciel profond ?</i>	38
	<i>Un instrument polyvalent ?</i>	40
	Les instruments incontournables	41
	Les détails qui comptent	44
4	Les premières observations	47
	Régler son chercheur	47
	La mise au point	48
	Avant l'observation : préparer sa soirée	49
	<i>Préparer son programme d'observation</i>	50

Où s'installer ?	50
Lutter contre le froid	52
Les accessoires utiles	52
Préparer la monture	53
La monture azimutale : tout de suite prête	53
La monture équatoriale : moins intuitive mais plus efficace !	53
La monture à fourche : souvent informatisée	57
5 Quels objets observer ?	59
Se repérer dans le ciel	59
Quelques cibles de choix	61
La Lune	62
Jupiter	64
Saturne	66
Vénus	68
Mars	70
La nébuleuse d'Orion (M42)	72
La nébuleuse de la Lagune (M8)	74
L'amas d'Hercule (M13)	76
La galaxie d'Andromède (M31)	78
La nébuleuse de l'Haltère ou Dumbell (M27)	80
La nébuleuse de la Lyre (M 57)	82
Les Pléiades (M45)	84
Le double amas « Chi et Éta » de Persée	86
La galaxie des Chiens de chasse (M51)	88
Les galaxies M81 et M82, dans la Grande Ourse	90
Soyez curieux !	92
6 Aborder l'astrophotographie	93
Le matériel nécessaire	94
Les compacts et les bridges	95
Les reflex numériques	96
Les capteurs numériques	96
Choisir la technique selon le sujet	98
La photo sans suivi	99
La photo en parallèle	99
La photo au foyer	100
La photo par projection oculaire	101
Annexes	103
Livres et magazines	103
Informatique et astronomie	104
Les bonnes adresses	105
Aide-mémoire	105
Grossissement en fonction de la cible	105
Les constellations	106
Alphabet grec	109