

Table des matières

Préface	9
Jean-Claude PECKER	
Avant-propos	13
PARTIE 1. LES MÉTHODES DE L'ASTRONOMIE DE POSITION	17
Chapitre 1. Les mesures de distances	19
Chapitre 2. La découverte de l'horizon	21
Chapitre 3. Démonstration de la validité du théorème de Pythagore par une méthode de puzzle	27
Chapitre 4. Combien pèse la Terre ?	31
Chapitre 5. Estimons le rayon de la Terre par la méthode d'Eratosthène	41
Chapitre 6. Pourquoi y a-t-il des saisons ?	53

Chapitre 7. La Lune	61
Chapitre 8. Périodes sidérales et périodes synodiques	71
Chapitre 9. La mesure des reliefs de la Lune	79
Chapitre 10. A quelle distance de la Terre se trouve le Soleil ?	89
Chapitre 11. A la rencontre du système solaire	95
Chapitre 12. Les étranges orbites conçues par les hommes pour des usages particuliers	105
Chapitre 13. La troisième loi de Kepler n'est qu'une conséquence de la loi de gravitation	117
Chapitre 14. L'UA se dévoile enfin en unités connues du système métrique	131
Chapitre 15. Au-delà du système solaire, nous sommes dans le domaine du ciel profond	147
PARTIE 2. LES MÉTHODES DE L'ASTROPHYSIQUE	155
Chapitre 16. Magnitude et module de distance	157
Chapitre 17. Le diagramme de Hertzsprung-Russell	167
Chapitre 18. Détermination de la magnitude absolue M	175

Chapitre 19. Les céphéides, RR-Lyrae et autres variables	183
Chapitre 20. Les galaxies lointaines	189
Chapitre 21. Les relations de Tully-Fisher et de Faber-Jackson.	195
Annexe. Deux petites énigmes astronomiques	211
Bibliographie	217
Index	219