TABLE DES MATIÈRES

I. CALENDRIERS

1. Introduction 7
2. Période julienne 8
3. Calendriers 9
4. Fêtes 22
5. Semaines et calendrier perpétuel 26

II. DÉFINITIONS GÉNÉRALES

1. Sphère céleste et systèmes de coordonnées 29
2. Forme et dynamique terrestres 35
3. Les différentes échelles de temps 42
4. L'heure en France 50
5. Quelques définitions supplémentaires 58
6. Dynamique du Système solaire et paramètres orbitaux 62

III. EMPLOI DES ÉPHÉMÉRIDES DE POSITION

1. Interpolation des tables 83
2. Temps sidéral et angle de rotation de la Terre 85
3. Passage d'un astre au méridien d'un lieu 87
4. Lever et coucher des astres 91
5. Éclairement de la Terre par le Soleil 97
6. Passage d'un astre au premier vertical 103
7. Coordonnées moyennes d'une étoile et calculs approchés 104

IV. SOLEIL, LUNE, PLANÈTES ET PLUTON

1. Introduction 107
2. Soleil et Lune 108
3. Planètes 109

V. SATELLITES

1. Satellites naturels des planètes 147
2. Configuration des satellites 155

VI. ASTÉROÏDES ET COMÈTES

1. Astéroïdes 169
2. Comètes 201

VII. ÉPHÉMÉRIDES POUR LES OBSERVATIONS PHYSIQUES

1. Données pour l'observation de la surface du Soleil 237
2. Données pour l'observation de la surface de la Lune 242
3. Données pour l'observation de la surface des planètes 251

VIII. ÉCLIPSES ET PHÉNOMÈNES ASTRONOMIQUES

1. Éclipses de Lune 269
2. Éclipses de Soleil 271
3. Phénomènes astronomiques 290
Cartes de visibilité des éclipses de Soleil et de Lune 293

IX. AUTRES PHÉNOMÈNES DANS LE SYSTÈME SOLAIRE

1. Phénomènes des satellites galiléens de Jupiter dus à la planète 301
2. Phénomènes mutuels 317
3. Occultations stellaires et satellites d'astéroïdes 322
4. Météores et météoroïdes 355

X. ÉTOILES

1. Liste des constellations 365
2. Positions d'étoiles 370
3. Étoiles doubles 377
4. Amas d'étoiles, nébuleuses et galaxies 382
5. Polaire 385

ANNEXES

Coordonnées terrestres et rectangulaires des principales villes de France 390
Observatoires astronomiques 392
Service espace (SE-OP) du Laboratoire temps espace 395
Bureau des longitudes 397