

# SOMMAIRE

## Chapitre premier – LES CALENDRIERS

|   |    |
|---|----|
| <i>Introduction</i> .....                     | 7  |
| <i>Période julienne</i> .....                 | 8  |
| <i>Calendriers</i> .....                      | 9  |
| <i>Fêtes</i> .....                            | 22 |
| <i>Semaines et calendrier perpétuel</i> ..... | 26 |

## Chapitre deuxième – DÉFINITIONS GÉNÉRALES

|  |    |
|--|----|
| <i>Sphères célestes et systèmes de coordonnées</i> .....         | 29 |
| <i>Forme et dynamique terrestres</i> .....                       | 35 |
| <i>Les différentes échelles de temps</i> .....                   | 42 |
| <i>L'heure en France</i> .....                                   | 50 |
| <i>Quelques définitions supplémentaires</i> .....                | 57 |
| <i>Dynamique du Système solaire et paramètres orbitaux</i> ..... | 62 |

## Chapitre troisième – L'EMPLOI DES ÉPHÉMÉRIDES DE POSITION

|   |    |
|---|----|
| <i>Interpolation des tables</i> .....                               | 73 |
| <i>Temps sidéral et angle de rotation de la Terre</i> .....         | 75 |
| <i>Passage d'un astre au méridien d'un lieu</i> .....               | 77 |
| <i>Lever et coucher des astres</i> .....                            | 81 |
| <i>Éclairement de la Terre par le Soleil</i> .....                  | 87 |
| <i>Passage d'un astre au premier vertical</i> .....                 | 93 |
| <i>Coordonnées moyennes d'une étoile et calculs approchés</i> ..... | 94 |

## Chapitre quatrième – LE SOLEIL, LA LUNE, LES PLANÈTES ET PLUTON

|                             |    |
|-----------------------------|----|
| <i>Introduction</i> .....   | 97 |
| <i>Soleil et Lune</i> ..... | 98 |
| <i>Planètes</i> .....       | 99 |

## Chapitre cinquième – LES SATELLITES

|   |     |
|---|-----|
| <i>Les satellites naturels des planètes</i> ..... | 137 |
| <i>Configuration des satellites</i> .....         | 145 |

## Chapitre sixième – LES ASTÉROÏDES ET LES COMÈTES

|                         |     |
|-------------------------|-----|
| <i>Astéroïdes</i> ..... | 159 |
| <i>Comètes</i> .....    | 195 |

**Chapitre septième – LES ÉPHÉMÉRIDES POUR LES OBSERVATIONS PHYSIQUES**

|  |     |
|--|-----|
| <i>Données pour l'observation de la surface du Soleil</i> .....    | 229 |
| <i>Données pour l'observation de la surface de la Lune</i> .....   | 234 |
| <i>Données pour l'observation de la surface des planètes</i> ..... | 243 |

**Chapitre huitième – LES ÉCLIPSES ET LES PHÉNOMÈNES ASTRONOMIQUES**

|  |     |
|--|-----|
| <i>Éclipses de Lune</i> .....  | 261 |
| <i>Éclipses de Soleil</i> .....  | 263 |
| <i>Phénomènes astronomiques</i> .....  | 282 |
| <i>Cartes de visibilité des éclipses de Soleil et de Lune, 2022 – 2023</i> ..... | 285 |

**Chapitre neuvième – AUTRES PHÉNOMÈNES DANS LE SYSTÈME SOLAIRE**

|  |     |
|--|-----|
| <i>Phénomènes des satellites galiléens de Jupiter dus à la planète</i> ..... | 291 |
| <i>Phénomènes mutuels</i> .....  | 307 |
| <i>Occultations stellaires et satellites d'astéroïdes</i> .....              | 312 |
| <i>Météores et météoroïdes</i> .....   | 343 |

**Chapitre dixième – LES ÉTOILES**

|   |     |
|---|-----|
| <i>Liste des constellations</i> .....               | 353 |
| <i>Positions d'étoiles</i> .....                    | 358 |
| <i>Étoiles doubles</i> .....                        | 365 |
| <i>Amas d'étoiles, nébuleuses et galaxies</i> ..... | 370 |
| <i>Polaire</i> .....                                | 373 |

**Chapitre onzième – CAHIERS THÉMATIQUES**

|  |     |
|--|-----|
| <i>Eddington et l'éclipse solaire de 1919</i><br><i>(F. Mignard)</i> .....   | 379 |
| <i>Gustave Ferrié et l'opération « Longitudes mondiales »</i><br><i>(P. Bäuer)</i> .....   | 397 |
| <i>Les unions internationales et l'Année polaire de 1932-1933</i><br><i>(F. Rémy)</i> .....  | 409 |
| <i>L'action internationale des ingénieurs géodésiens du Bureau des longitudes</i><br><i>depuis 1919</i><br><i>(C. Boucher &amp; P. Willis)</i> ..... | 419 |

**Annexes**

|  |     |
|--|-----|
| <i>Coordonnées terrestres et rectangulaires des principales villes de France</i> ..... | 428 |
| <i>Observatoires astronomiques</i> .....   | 430 |
| <i>Personnels de l'IMCCE</i> .....   | 433 |
| <i>Membres du Bureau des longitudes</i> .....  | 435 |

|                    |     |
|--------------------|-----|
| <b>Index</b> ..... | 439 |
|--------------------|-----|