

## 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> .....	191

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

<i>Données pour l'observation de la surface du Soleil</i> .....	213
<i>Données pour l'observation de la surface de la Lune</i> .....	218
<i>Données pour l'observation de la surface des planètes</i> .....	227

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

<i>Éclipses de Lune</i> .....	245
<i>Éclipses de Soleil</i> .....	247
<i>Phénomènes astronomiques</i> .....	267
<i>Cartes de visibilité des éclipses de Soleil et de Lune, 2017 – 2018</i> .....	271

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

<i>Phénomènes des satellites galiléens de Jupiter dus à la planète</i> .....	277
<i>Phénomènes mutuels</i> .....	293
<i>Occultations stellaires et satellites d'astéroïdes</i> .....	298
<i>Météores et météoroïdes</i> .....	325

**Chapitre dixième – LES ÉTOILES**

<i>Liste des constellations</i> .....	335
<i>Positions d'étoiles</i> .....	340
<i>Étoiles doubles</i> .....	347
<i>Amas d'étoiles, nébuleuses et galaxies</i> .....	352
<i>Polaire</i> .....	355

**Cahier thématique**

<i>Les trous noirs super-massifs trop gloutons</i> <i>(F. Combes)</i> .....	361
--	-----

**Annexes**

<i>Coordonnées des principales villes de France</i> .....	380
<i>Observatoires astronomiques</i> .....	382
<i>Personnels de l'IMCCE</i> .....	385
<i>Membres du Bureau des longitudes</i> .....	387

<b>Index</b> .....	391
--------------------	-----