

Astronomie Solaire

Liste des mises à jour effectuées dans la 2ème édition

Chapitre 1 : Histoire de l'astronomie solaire

- Nombreux compléments historiques.
- Le chapitre passe de 6 à 12 pages

Chapitre 2 : Comprendre notre étoile

- Peu de modification.

Chapitre 3 : Observer le Soleil en toute sécurité

- Compléments portant sur la description des risques de dommage pour l'œil, notamment du fait du rayonnement infrarouge.

Chapitre 4 : Conditions d'observation

- Peu de modification.

Chapitre 5 : Lunettes et télescopes

- Compléments sur les télescopes de type Maksutov.
- Compléments sur les télescopes de type Gregory.

Chapitre 6 : Observation de la photosphère

- Nombreux compléments sur les phénomènes observables (granulation, couleur des taches, ponts de lumière, pores, points brillants intergranulaires, plages faculaires et facules).
- Compléments sur les filtres proche-UV.

Chapitre 7 : Observation de la chromosphère

- Chapitre fortement enrichi, passe de 59 à 87 pages.
- Nombreux compléments sur la partie Ca K :
 - Influence de la largeur du filtre sur la couche observée et la visibilité des filaments sur le disque solaire, la détection des fibrilles, correspondance entre points brillants intergranulaires visibles en bande G et en Ca K.
 - Influence du rapport F/D sur la bande passante effective du filtre Ca K.
- Compléments sur les phénomènes observables en H α (ondes de pénombres).
- Nouvelles annexes sur : l'influence de la longueur d'onde centrale sur les images Ca H ou H α , le double-stack en Ca K, la raie He, le sweet spot et le banding, le test des filtres avec une lampe H α ou par spectroscopie.

Chapitre 8 : Le coronographe

- Nouvelle partie sur l'observation de la couronne solaire par les amateurs et présentation détaillée d'un coronographe permettant ce type d'observation.
- Annexes sur le calcul de la position des différents éléments optiques d'un coronographe, et l'observation des protubérances dans différentes bandes.

Chapitre 9 : Réalisation d'amateurs

- Présentation de la lunette solaire Unigraph de 225 mm d'Harald Paleske.
- Présentation de la lunette H α double-stack de Bob Yoesle.

Chapitre 10 : Spectrohéliographie

- Nouveau chapitre.
- Présentation de Sol'Ex par Christian Buil.
- Présentation de différents types de mesures qu'il est possible de réaliser avec un SHG (rotation différentielle du Soleil, dopplergramme, température d'un filament, champ magnétique de tache solaire), par Peter Zetner (chercheur/professeur de physique à l'université de Manitoba/Canada, et astronome amateur).

Chapitre 11 : Acquisition des images

- Quelques mises à jour dans la partie concernant l'utilisation des APN.

Chapitre 12 : Traitement d'images

- Présentation d'AutoStakkert V3 (au lieu de V2).

Chapitre 13 : Radioastronomie d'amateur

- Réécriture complète du chapitre par Peter Zetner (chercheur/professeur de physique à l'Université de Manitoba/Canada, et astronome amateur).
- Description de l'activité solaire aux longueurs d'onde radio et des mécanismes physiques sous-jacents.

Chapitre 14 : Les éclipses de Soleil

- Quelques mises à jour.

Chapitre 15 : Le dessin, une école de l'observation

- Ajout d'une partie présentant les dessins de Marios Ioannou.

Chapitre 16 : Étude et suivi du Soleil par l'amateur

- Mises à jour mineures.

Chapitre 17 : Le Soleil sur Internet

- Mises à jour mineures.