

ASTROPHYSIQUE : 18 FICHES CLEA-Belin

Ces fiches proposent à l'enseignant des activités pratiques sur un thème astrophysique, portant sur les unités de physique U1 (observateurs et mouvements) et U3 (rayonnement et couleur) et sur l'option "Soleil" en sciences de la Terre.

Elle sont maintenant disponibles en librairie au prix de 100 francs. Cependant, tout enseignant peut les obtenir avec une remise de 25%, soit au prix de 75 francs, en s'adressant directement à l'éditeur Belin, sans qu'il y ait à cette offre de limitation en date.

A la demande de plusieurs d'entre vous, et en accord avec les Éditions Belin, le CLEA a décidé de diffuser des séries de reproductions de bonne qualité des documents photographiques à l'usage des élèves. Il s'agit des photos de la Lune (page 44-45), des deux spectres d'Arcturus, (page 75), du spectre de l'étoile 69 Psc (page 79), des deux spectres de Saturne (pages 85 et 86), du spectre de Rigel (page 105) et de la classification spectrale des étoiles (page 139). A la demande également de plusieurs utilisateurs, nous y avons ajouté un relevé de taches solaires dont l'exploitation est plus riche que celle du relevé donné page 41.

Ces documents sont disponibles, auprès de Jean RIPERT, Les Combels Labéraudie, PRADINES 46090 CAHORS, par ensembles soit de 10 exemplaires de chacun des documents cités (au prix de 35 francs, port compris, pour les abonnés), soit de 20 exemplaires (au prix de 60 francs port compris). Merci de lui adresser une étiquette autocollante à votre adresse, cela simplifiera son travail. Merci aussi de joindre à votre commande un chèque à l'ordre du CLEA. Ces documents seront aussi disponibles au secrétariat du CLEA ; mais le poids relativement important de chaque paquet rend plus aisée la gestion "délocalisée" (comme on dit !).

Les premières expériences que nous avons eues de l'utilisation des fiches, au cours de stages MAFPEN, nous ont semblées très positives : les collègues ont apprécié leur aspect pratique et la richesse des développements qui peuvent être faits avec les élèves autour d'une observation relayée par un document. On lira aussi ci-après l'article de Jean Ripert.

Si vous rejoignez ces conclusions, aidez-nous à en assurer la promotion, en particulier en signalant dans vos établissements et aux IPR de votre académie qu'ils ont la possibilité de se procurer à très bas prix des jeux de photos sur lesquels on pourra faire travailler individuellement les élèves.

=====

DES ACTIVITES POUR L'OPTION DE 1^{ère} S-U₃

Dans ce numéro des **Cahiers Clairaut** vous avez dû lire la publicité pour l'ouvrage "**Astrophysique : 18 fiches CLEA- Belin**". Celle-ci collent tout à fait aux activités proposées dans les unités "observateurs et mouvement" et rayonnement et couleur".

Comme il est écrit dans la préface, il faut que l'enseignant adapte ces fiches à ses élèves. C'est ce que j'ai fait.

De plus j'ai participé début décembre à un stage national sur l'option Sciences Expérimentales en physique et chimie. Nos collègues Mesdames Berthier et Nenan ont présenté leur façon de travailler sous l'appellation "TP top" (voir l'article qu'elles ont publié dans les BUP n°720 et 726 de 1990, TP dont le but est de faire trouver aux élèves le dispositif expérimental qu'ils doivent réaliser pour répondre à une question ; laquelle doit être formulée avec grand soin.

J'ai essayé cette méthode avec les élèves dans le cas de la détermination de la température de la photosphère du Soleil. Avant de vous laisser lire les textes proposés aux élèves, je vais situer ces fiches dans la progression choisie.

1 / aspect ondulatoire de la lumière : ondes mécaniques, ondes sonores, lumière (réflexion, réfraction, diffraction, interférences). 2 séances de 1h30 .

2 / Décomposition de la lumière blanche : prisme, réseaux, utilisation de filtres, influence de la température. 1 séance.

3 / Extension au domaine infrarouge et ultraviolet : IR, UV, longueur d'onde, fréquence, ondes électromagnétiques, réalisation d'un spectroscopie simple. 2 séances.