

Etude du spectre du Soleil

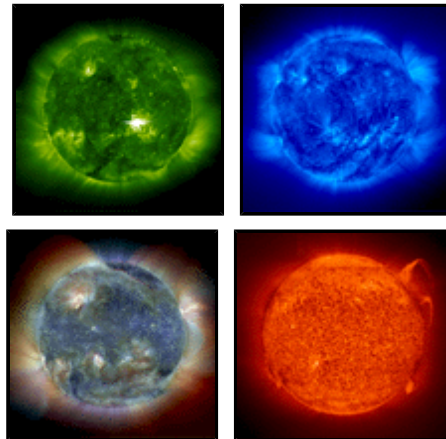
Champs	Soleil, Spectroscopie
Niveau scolaire	Lycée
Temps nécessaire	environ 2h

Objectifs

- Déterminer les longueurs d'onde de certaines raies d'absorption présentes dans le spectre solaire
- retrouver les éléments chimiques responsables de ces absorptions et donc présents dans le Soleil.



Le spectre visible du soleil de 300 nm à 900 nm et obtenu au Jungfraujoch (3600 m) par Delbouille et al.



Source/Credits: [Solar & Heliospheric Observatory \(SOHO\)](#). SOHO est un projet ESA/NASA.

Pré-requis

- Notions de longueur d'onde.
- Notions d'échelle.
- Les calculs (élémentaires) ne font intervenir que des règles de trois.

Documents et/ou matériel utilisés

- Les fiches pédagogiques du CLEA : étude du spectre du Soleil

Hors série n°7. Novembre 1994. (prix : 70-75F)

- Photographie du spectre solaire (Planche I ; cliché A.T. 60, Daniel BARDIN, objectif F=180 mm à F/D=2,8, film 2415 Kodak).
- Diagramme des principales raies de l'argon (Planche II).

- Les planches I et II sont disponibles dans la fiche pédagogique du CLEA mentionné ci-dessus.
 - Feuille de manipulation (Document III).
 - Règle graduée.
 - Calculatrice.
-

Déroulement détaillé

Ce TP est tiré de :

Les fiches pédagogiques du CLEA : étude du spectre du Soleil

Hors série n°7. Novembre 1994. (prix : 70-75F)

Pour se le procurer, s'adresser au secrétaire du CLEA :

CLEA - Observatoire de Lyon

Avenue Charles-Andre

69561 Saint-Genis Laval CEDEX

Conclusion

L'activité proposée a montré que l'analyse de la lumière provenant du Soleil permet de détecter certains éléments chimiques présents dans celui-ci. Elle est à rapprocher de la démarche historique.

Bibliographie, sources

Les fiches pédagogiques du CLEA : étude du spectre du Soleil

Hors série n°7. Novembre 1994.

abcaire du Soleil.

Heudier, Jean-Louis - Flammarion - 1999.

ciel, le soleil et le jour.

Verdet, Jean-Pi - Gallimard Jeunesse - 1986.

Alain Doressoundiram