

Séminaire jeudi le 29 mars 2018 11:00 / Seminar Thursday March 29th 2018 11:00h

Sujet/Subject: Introduction à la physique solaire

Langue/language : Français/French

Conférenciers/Lecturers: Patrice Beaudoin (Université de Montréal)

Résumé/Abstract:

Le Soleil influence grandement le climat terrestre et son atmosphère à court et long termes : à court terme à cause de son cycle d'activité et à long terme en raison de la modulation de ce cycle.

La prédiction des éruptions solaires, liées au cycle d'activité, est d'autant plus importante de nos jours en raison de notre dépendance croissante aux infrastructures technologiques (satellites, voyages habités, lignes à haute tension, etc...).

La première étape pour la prédiction de telles éruptions est de comprendre fondamentalement comment fonctionne le Soleil.

La méthode privilégiée est la modélisation numérique de celui-ci, qui peut rapidement devenir corsée! Je commencerai ma présentation par une description sommaire du Soleil, afin d'introduire les concepts importants pour une telle modélisation. Je poursuivrai avec une explication brève des équations de la magnétohydrodynamique, ce dont nous avons besoin pour modéliser le Soleil (équations qui sont très semblables d'ailleurs à celles utilisées en science atmosphérique). Je décrirai ensuite le modèle utilisé par le Groupe de Recherche en Physique solaire à l'Université de Montréal, avec quelques résultats marquants, puis je conclurai avec quelques résultats et découvertes intéressants obtenus à l'aide de ce modèle.