

Jeudi 23 novembre 2017 à 11h30 (IAS, bâtiment 121, salle 1-2-3)

La dynamo des étoiles

L. Jouve, IRAP Toulouse, Université Paul Sabatier Toulouse 3

Notre Soleil est une étoile possédant un champ magnétique aux propriétés remarquables. Depuis plus de 4 siècles maintenant, nous possédons des observations directes de la manifestation la plus notable de ce champ magnétique : les taches solaires. Ces régions sombres, parfois de la taille de plusieurs fois la Terre, apparaissent et disparaissent régulièrement à la surface de notre étoile lors de ce qui est connu sous le nom de « cycle magnétique solaire ». Nous discuterons lors de cet exposé du mécanisme à l'origine du champ magnétique cyclique du Soleil: le mécanisme de dynamo. Nous disposons aujourd'hui d'observations de champs magnétiques sur d'autres étoiles. Ces observations nous permettent de confronter les modèles développés pour le Soleil aux données existantes sur d'autres étoiles du même type ou très différentes. Nous discuterons dans cet exposé des points communs et différences entre les origines et évolutions des champs magnétiques pour différents types d'étoiles. Nous nous intéresserons particulièrement lors de tout l'exposé aux progrès récents apportés par les travaux de modélisation et de simulations numériques de ces étoiles magnétiques.