

Sismologie des étoiles de type solaire : l'héritage de CoRoT et Kepler

J. Ballot

Abstract:

La caractérisation précise et détaillée du Soleil de sa surface à son cœur a été rendue possible par le développement de l'héliosismologie au cours des dernières décennies. L'étude des ondes acoustiques permet en effet de remonter aux propriétés à la fois thermodynamiques et dynamiques de l'intérieur d'une étoile. L'avènement de missions spatiales de photométrie à haute précision, et plus spécifiquement les missions CoRoT puis Kepler, ont participé à l'essor de l'astérosismologie des étoiles de type solaire. L'astérosismologie permet en premier lieu de mesurer précisément les paramètres fondamentaux d'une étoile, en particulier sa masse, son rayon ainsi que son âge. Outre la simple caractérisation, la sismologie a permis de contraindre certains processus physiques en particulier liés à la convection, à la rotation mais aussi à l'activité magnétique au-delà du seul Soleil.