



ID de Contribution: 5

Type: Non spécifié

Transport de moment cinétique dans les novae naines

lundi 1 octobre 2018 12:20 (20 minutes)

Les novae naines sont des binaires compactes composées d'une étoile de type solaire et d'une naine blanche entourée d'un disque d'accrétion oscillant entre un état quiescent et un état éruptif. Les temps caractéristiques sur lesquels la luminosité du disque évolue permettent d'obtenir des contraintes sur la valeur de α , rapport du stress turbulent responsable du transport de moment cinétique sur la pression thermique. Dans l'état éruptif, on trouve une valeur de α de 0,1 comparé à 0,01 dans l'état quiescent. L'instabilité magnéto-rotationnelle (MRI) est le meilleur candidat à ce jour pour expliquer le transport de moment cinétique turbulent dans ces objets. Nous présenterons une étude numérique du transport dû à la MRI dans le régime des novae naines afin d'expliquer ces valeurs de α . Dans un premier temps, nous nous intéresserons uniquement au transport turbulent et montrerons que l'état quiescent, peu ionisé, pose problème pour l'application de la MRI. Dans un deuxième temps, nous présenterons les résultats de simulations MRI développant des vents magnéto-hydrodynamiques. Nous montrerons que le transport par le vent peut aisément dominer le transport turbulent dans des conditions réalistes de novae naines. L'impact de ce nouvel élément sur le modèle d'instabilité de disque et les courbes de lumière sera discuté.

Auteurs principaux: SCEPI, Nicolas (IPAG CNRS); DUBUS, Guillaume (IPAG); LESUR, Geoffroy (IPAG CNRS)

Orateur: SCEPI, Nicolas (IPAG CNRS)