

Observations synthétiques de proto-étoiles

Pierre Marchand

Les observations synthétiques représentent une approche puissante permettant l'interprétation et la prédiction d'observations. Leur réalisation requiert une modélisation physique et chimique du système étudié, et peut nécessiter d'importantes ressources numériques. Nous présentons ici le code APE : Analytical Protostellar Environment, dont l'objectif est de fournir un modèle physique à la modélisation chimique et aux observations synthétiques de sources protostellaires. Le code simule l'évolution d'environnements protostellaires comprenant, une proto-étoile, un disque, une enveloppe et un jet, et fournit l'historique de la densité, de la température; de l'extinction et de la poussière de l'ensemble du système. Conçu pour se coupler directement à plusieurs codes pré-existants, tels que RADMC-3D pour le transfert radiatif, Nautilus pour la modélisation chimique, et Imager pour l'imagerie interférométrique, APE offre un modèle physique et une gamme d'outils permettant la réalisation d'observations synthétiques de manière facile et économique.