

El Morsy Mona

Abstract pour un talk dans la section S16

Prototype instrumental pour la caractérisation directe d'exoplanètes géantes jeunes

Le projet HiRISE consiste à combiner grâce à des fibres optiques monomodes, deux instruments se trouvant sur le Very Large Telescope afin d'améliorer la caractérisation directe des exoplanètes géantes jeunes. Ces deux instruments sont : SPHERE, l'imageur d'exoplanètes et CRRES+, le spectrographe à haute résolution spectrale.

La stratégie d'observation repose sur l'utilisation de quelques fibres, une fibre scientifique pour échantillonner la lumière de l'exoplanète, et les autres pour entre autres échantillonner la lumière résiduelle de l'étoile. L'enjeu de cette approche est de centrer parfaitement la fibre scientifique sur la planète avec une précision supérieure à un élément de résolution. Pour préparer ce couplage, le banc d'essai d'imagerie à haut contraste MITHiC a été optimisé afin de tester différentes stratégies de centrage. Par la suite, une étude comparative des différentes stratégies de centrage a été établie et la stratégie optimale pour le projet HiRISE préconisée.