

VLT/HiRISE: un couplage entre SPHERE et CRIRES+ pour la caractérisation des exoplanètes à haute résolution spectrale

Arthur Vigan, Maxime Lopez, Eduard Muslimov, Alexandre Viret, Mona El Morsy, Anne Costille, Gérard Zins, Gilles Otten, Graham Murray, et le consortium HiRISE

Présentation. La nouvelle génération d'instruments imageurs d'exoplanètes sur les grands télescopes au sol est parfaitement optimisée pour la détection des exoplanètes géantes jeunes dans le proche infrarouge, mais ils sont limités pour leur caractérisation par la faible résolution spectrale de leurs spectrographes à intégrale de champ. La spectroscopie à haute dispersion, avec des résolutions de plusieurs dizaine de milliers, est potentiellement un outil puissant pour l'étude et la caractérisation directe de ces planètes. Cependant il n'existe pas à l'heure actuelle de spectrographe à haute résolution équipé de système d'optique adaptative extrême et de coronographe qui permettrait la caractérisation des compagnons actuellement détectés en imagerie. Avec le projet HiRISE, nous allons combiner deux instruments majeurs du VLT: l'imageur d'exoplanètes SPHERE et le spectrographe à haute résolution CRIRES+. Dans cette présentation je donnerai un aperçu global de l'implémentation de HiRISE, des intégrations actuellement en cours au LAM, et des performances attendues sur le ciel.