

Mid-infrared spectroscopy of exoplanets: from cold and clear to hot and cloudy atmospheres

Cette présentation portera sur les résultats d'une partie du programme EXOMIRI, consacré à l'étude des exoplanètes dans le cadre du temps garanti du consortium européen autour de l'instrument MIRI du JWST. Ce sous-programme consiste à observer en spectroscopie basse résolution l'atmosphère d'un groupe de quatre cibles détectées en imagerie directe (Voyer et al. 2025a, 2025b, in prep). Ce programme, centré sur quatre planètes géantes, explore un large éventail de températures allant de 300 à 2000 K (voir la figure ci-dessous pour les spectres), permettant d'étudier l'évolution des propriétés atmosphériques dans différents régimes thermiques. Parmi les cibles observées, deux planètes ne présentent aucun signe de nuages, une est clairement nuageuse, et la dernière montre des indices d'émission de silicates. Ces résultats soulignent le rôle essentiel de MIRI dans la caractérisation des atmosphères exoplanétaires, notamment grâce à sa capacité à détecter certains absorbeurs inaccessibles à d'autres instruments et à sonder les planètes les plus froides.

