

- **ASHRA**

Lucie Leboulleux (IPAG)

Enjeux et limites des futurs imageurs spatiaux d'exoplanètes

Le télescope spatial James Webb n'avait même pas décollé que le rapport américain Astro2020 Decadal Survey recommandait le développement de celui qui s'appelle aujourd'hui le Habitable World Observatory, mentionné aussi par le rapport européen Voyage 2050. Ce futur télescope spatial, à 10 milliards de dollars et d'au moins 6m de diamètre, devra permettre, autour de 2040, la caractérisation de la lumière réfléchie d'au moins 25 exoplanètes similaires à la Terre et orbitant autour d'étoiles de la séquence principale, avec l'espoir d'en découvrir une où la vie aurait pu se développer. Cet objectif représente un véritable défi technologique puisqu'il nécessite la conception, dès aujourd'hui, de spectro-imageurs capables d'atteindre de très hauts contrastes (10^{-8} voire 10^{-10}) à de faibles séparations angulaires ($< 0.1''$). Je propose d'aborder différents obstacles qui restent à surmonter afin d'un jour, permettre à HabWorlds d'atteindre son ultime performance.