



Consultation BDD

ARIEL

Type

AA-ANO2

Coordination

OSUPS Alain ABERGEL marc.ollivier@ias.u-psud.fr

Partenaires

Obs. Paris Fabienne CASOLI Vincent.Foresto@obspm.fr

IAP Patrick PETER beaulieu@iap.fr

Description

La mission spatiale ARIEL (Atmospheric Remote-sensing Infrared Exoplanet Large-survey) a été sélectionnée par l'ESA au printemps 2018 comme mission M4 de son programme Cosmic Vision avec un lancement prévu en 2028. L'objectif principal d'ARIEL est d'obtenir, par la méthode des transits, le spectre de plusieurs centaines d'exoplanètes connues, des jupiters chauds aux super-terres tempérées, afin d'étudier, par l'exoplanétologie comparée, les mécanismes de formation et d'évolution des systèmes planétaires. Dans ce contexte, la France, qui participe au consortium européen ARIEL est responsable de la fourniture de l'instrument principal d'ARIEL, le spectro-photomètre AIRS (Ariel InfraRed Spectrophotometer), un instrument à 2 voies (2-4 microns, et 4-8 microns). L'instrument comprend 2 bancs optiques comportant 2 voies optiques. Chaque voie optique comporte 5 éléments : fente d'entrée, optique de collimation, prisme disperser, miroir de renvoi, optique de focalisation. Chaque voie comporte une chaîne d'acquisition complète : détecteur + électroniques de proximité (lecture et contrôle des FPA). L'instrument doit fonctionner à des températures de l'ordre de 55 à 70 K. Le détecteur est opéré à une température voisine de 40 K. La France est également impliquée dans l'équipe projet de la mission (scientifique et technique), et a la responsabilité d'instrument scientist. La création du SNO2 ARIEL a pour objectif principal de permettre l'implication de personnels CNAP dans la préparation d'AIRS au titre des tâches de service. Il s'agit principalement, pour AIRS, de le - définir - concevoir - intégrer - étalonner - concevoir la stratégie observationnelle