Consultation BDD

MMX / MIRS

Type

AA-ANO2

Coordination

Obs. Paris Philippe STEE Antonella.Barucci@obspm.fr

Partenaires

OVSQ Valérie CIARLETTI thomas.gautier@latmos.ipsl.fr

PYTHEAS Jean-Luc BEUZIT laurent.jorda@lam.fr

OASU Nadia SENECHAL sean.raymond@u-bordeaux.fr

OMP Mehrez ZRIBI jlasue@irap.omp.eu

Description

MIRS (MMX InfraRed Spectrometer) est un spectromètre imageur à bord de la mission MMX. La mission MMX (Martian Moon eXploration) de la JAXA est la première mission de retour d'échantillons du satellite Phobos. Elle prévoit également une exploration du système de la planète Mars. L'objectif principal de la mission est de déchiffrer l'origine des lunes martiennes, ce qui fournira des informations importantes sur la formation des planètes et sur les conditions d'apparition de l'eau sur les planètes de type terrestre. MMX sera lancée en octobre 2025 vers le système martien pour ramener des échantillons de la surface de Phobos, effectuer des observations détaillées de Phobos et de Deimos et surveiller le climat de Mars. La mission effectuera un voyage aller-retour en cinq ans, avec retour sur Terre des échantillons de Phobos en juillet 2031. La sonde arrivera dans le système de Mars en août 2027. Elle restera trois ans sur des orbites quasi-satellitaires (QSO) autour de Phobos à différentes altitudes pour sélectionner les sites d'échantillonnage et d'atterrissage. MIRS permettra d'étudier la composition de Phobos, Deimos et de caractériser les variations temporelles dans l'atmosphère de Mars. Il sera également un instrument fondamental pour contribuer à la sélection des deux sites de collecte des échantillons sur la surface de Phobos. Ce service est dédié depuis la livraison de MIRS en avril 2024 aux: i) calibration au sol en laboratoire avec le EM1 (Engineering Model), ii) tests et étalonnage en vol, iii) préparation data processing, développement pipelines pour la livraison des produits de données MIRS (jusqu'au niveau 2 : image 3D reconstruite calibrée en radiance et réflectance) au PDS 6 mois après chaque phase d'observation (6 phases en 3 ans), iv) préparation segment sol, et v) préparation et opérations en vol du spectromètre imageur MIRS (très complexes à cause des orbites de MMX).