

MIRS*

Instrument français 
de la mission japonaise MMX 
(Martian Moons Exploration)

*MMX InfraRed Spectrometer

2 Découvrir les lunes martiennes

L'objectif scientifique de la mission MMX de la JAXA :
étudier et révéler les origines de la formation des deux
lunes de Mars, Phobos et Deimos.



Sélection

MIRS contribuera à
la sélection des deux sites
de collecte des échantillons
sur la surface de Phobos.

10 kg

C'est la masse de l'instrument,
un concentré de technologie
dans une boîte à chaussures.



MMX observera le système martien
pendant 3 ans. Les opérations seront
menées depuis le CNES à Toulouse.

3 contributions françaises

La France contribue de 3 manières à la mission MMX :
le rover Idéfix®, la dynamique de vol et enfin l'instrument
MIRS, un spectromètre imageur proche-infrarouge développé
collectivement par le LESIA, le CNES, le LAB, le LATMOS,
l'OMP et l'IRAP.

De 20 m à quelques centimètres

La résolution des mesures sera
inédite : de 20 mètres lors des
premières observations à quelques
centimètres lorsque la sonde
descendra se poser à la surface.

100 + 40

Plus de 100 personnes sont
impliquées dans le développement
de MIRS auxquelles il faut ajouter
40 scientifiques.



MIRS pourra révéler la présence de matière organique ou
d'eau grâce à la bande passante du spectromètre (0.9 – 3.6µm).
L'instrument sera également pointé vers l'atmosphère martienne
pour observer l'apparition et l'évolution de tempêtes de poussière
et la présence de nuages.