



COMMUNIQUÉ DE PRESSE

24 septembre 2026

CP033-2026

Feu vert pour PRIMA, futur observatoire de l'infrarouge lointain

La NASA a sélectionné la mission PRIMA (PRobe far-Infrared Mission for Astrophysics) dans le cadre de son appel à projet *Astrophysics Probe Explorer* (APEX). S'inscrivant dans la continuité du télescope Herschel, PRIMA observera le cosmos dans l'infrarouge lointain, une fenêtre essentielle sur l'Univers froid et caché par la poussière. La France contribue à cette mission portée par le Jet Propulsion Laboratory (JPL) à travers PRIMAgér, un imageur piloté par le CNES avec le CEA et le CNRS et des contributions de l'Institut néerlandais de recherche spatiale (SRON) et de l'Université de Cardiff.

Une mission essentielle

De la formation des planètes jusqu'à l'évolution des trous noirs au centre des galaxies, PRIMA doit lever le voile sur certains des phénomènes les plus mystérieux de l'Univers grâce à ses observations dans l'infrarouge lointain.

Son programme scientifique s'articule autour de trois piliers :

- Mieux comprendre la formation des planètes et de leurs atmosphères, en étudiant les disques protoplanétaires et notamment le transport de l'eau dans ces derniers ;
- Étudier l'évolution conjointe des galaxies et de leurs trous noirs supermassifs ;
- Retracer l'évolution des poussières et des éléments lourds dans le milieu interstellaire des galaxies.

PRIMA ouvrira aussi des perspectives sur le champ magnétique des galaxies, son origine et son influence sur la formation des étoiles, sur les équilibres énergétiques à l'intérieur des galaxies et leur évolution, mais aussi sur certaines atmosphères d'exoplanètes et phénomènes transitoires.

La mission PRIMA est classée comme une priorité majeure dans le plus récent sondage scientifique quinquennal du CNES. Trois chercheurs français participent à l'équipe internationale pilotée par un investigateur principal (PI) américain pour la définition des objectifs scientifiques de la mission.

Un observatoire performant

Conçu autour d'un télescope doté d'un miroir de 1,8 m de diamètre refroidi à 4,5K, l'observatoire PRIMA bénéficiera d'une cryogénie avancée, ce qui le rendra plus sensible et capable de cartographier plus rapidement l'Univers que ses prédécesseurs.

La mission embarquera deux instruments complémentaires dotés d'une nouvelle technologie de détecteurs KIDS refroidis à 100mK : le spectromètre FIRESS (fourniture JPL) et l'imageur PRIMAgér. Ces deux instruments sont hautement complémentaires, FIRESS échantillonnant le contenu et les propriétés du gaz, tandis que PRIMAgér explore la poussière et les macromolécules. PRIMAgér associera deux modes :

imagerie hyperspectrale et polarimétrie. La sensibilité accrue de PRIMA permettra la mesure à une échelle inédite de la polarisation de la lumière émise par les grains de poussière interstellaire. C'est cette polarisation qui permet d'accéder aux champs magnétiques, ouvrant un tout nouveau champ de travaux pour les scientifiques.

Après son lancement, PRIMA sera placé en orbite au point de Lagrange L2, situé à 1,5 million de kilomètres de la Terre, dans la direction opposée au Soleil. La mission durera au moins cinq ans avec 75 % de son temps d'observation ouvert à la communauté scientifique internationale.

Le rôle clé de la communauté française

La France est un des contributeurs internationaux principaux de la mission PRIMA. Sa contribution comprend notamment la livraison au JPL de l'imageur PRIMAGER dont le développement est réalisé sous le pilotage du CNES par un consortium européen dont les membres sont :

- Le CNRS, par l'intermédiaire du Laboratoire d'Astrophysique de Marseille (LAM), responsable des activités système du PRIMAGER, de son architecture optique et mécanique et réalise également la structure opto-mécanique et l'intégration de l'instrument.
- Le CEA, chargé de définir l'architecture thermique et de développer et livrer à la fois le module de lien thermique et le moyen d'essai cryogénique qui permettra de vérifier PRIMAGER au sol.
- Ainsi que le SRON, responsable du développement et de la livraison des plans focaux avec leur module détecteur et l'Université de Cardiff, chargée du développement de la livraison des filtres intégrés à PRIMAGER.

Consultez le communiqué de presse NASA [ICI](#)

CONTACTS

Baptiste Marchand	Tél. 01 44 76 74 61	baptiste.marchand.external@cnes.fr
Pascale Bresson	Tél. 01 44 76 75 39	pascale.bresson@cnes.fr
Raphaël Sart	Tél. 01 44 76 74 51	raphael.sart@cnes.fr
Presse CNRS	Tél. 01 44 96 51 51	presse@cnsr.fr
Guilhem Boyer	Tél. 06 73 41 42 45	Guilhem.boyer@cea.fr