

NISP

FICHE N° 331

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

Période de fabrication : 2000-2024

Fabricant : Laboratoire d'Astronomie Spatiale

Domaines : Astronomie

Sous-domaines : Astrophysique

Organisme : Laboratoire d'Astrophysique de Marseille

Ville : Marseille

Modèle : de qualification

Matériaux :

Description

Le Spectro-photomètre Proche Infrarouge NISP (Near IR Spectrometer Photometer) est un instrument du satellite Euclid de l'Agence Spatiale Européenne (ESA) qui sera lancé en 2020 pour détecter la matière noire et comprendre l'origine de l'énergie noire responsable de l'accélération de l'Univers.

L'instrument NISP permettra de mesurer le "redshift" des galaxies (le redshift est le décalage vers le rouge des spectres de galaxies, conséquence de l'expansion de l'Univers). Il observera des zones du ciel adjacentes non-recouvrantes lors de chaque pointage.

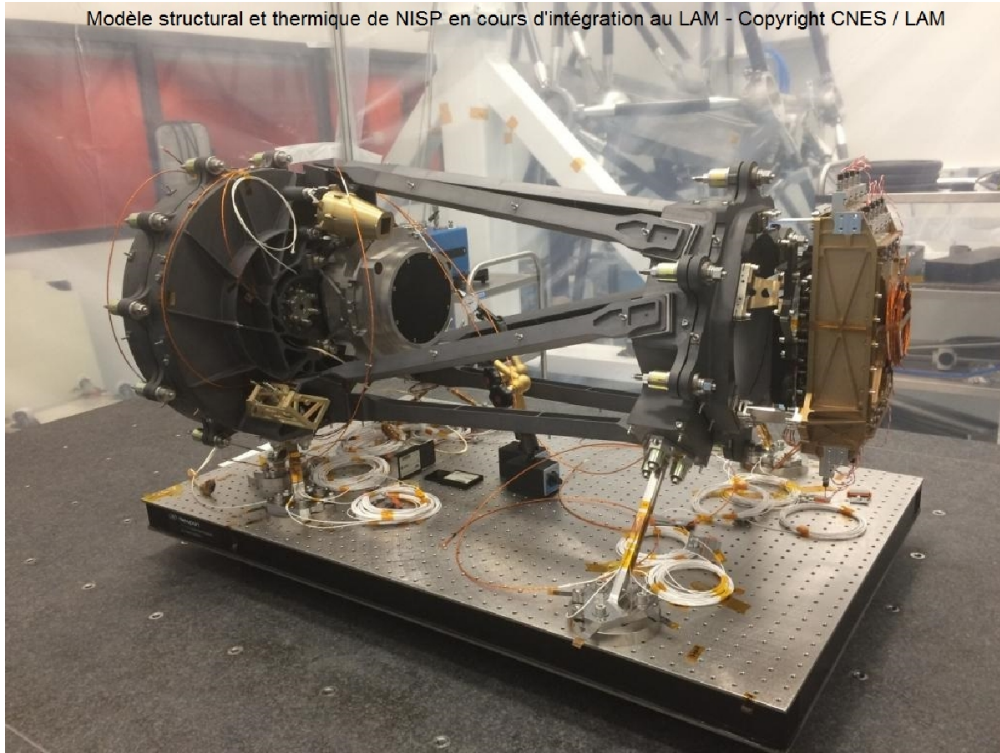
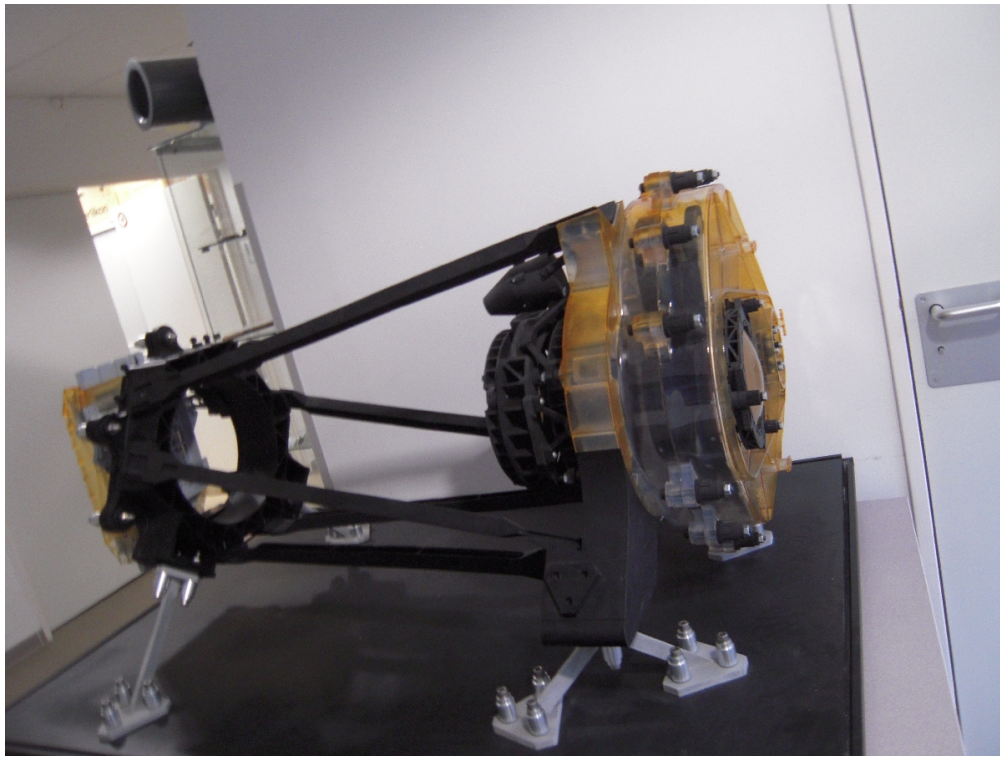
Le concept de base de NISP est un instrument Infra Rouge permettant des observations en mode "spectrométrie" sans fente grâce à plusieurs Grisms (Grating (réseau) + Prism) ou en mode "photométrie" en utilisant plusieurs filtres. Une roue à réseaux comportant 4 Grisms permet de sélectionner les bandes spectrales d'observation "spectrométrie" ainsi que l'orientation des spectres et une roue à filtres comportant 3 filtres permet de sélectionner les bandes spectrales d'observation photométrique.

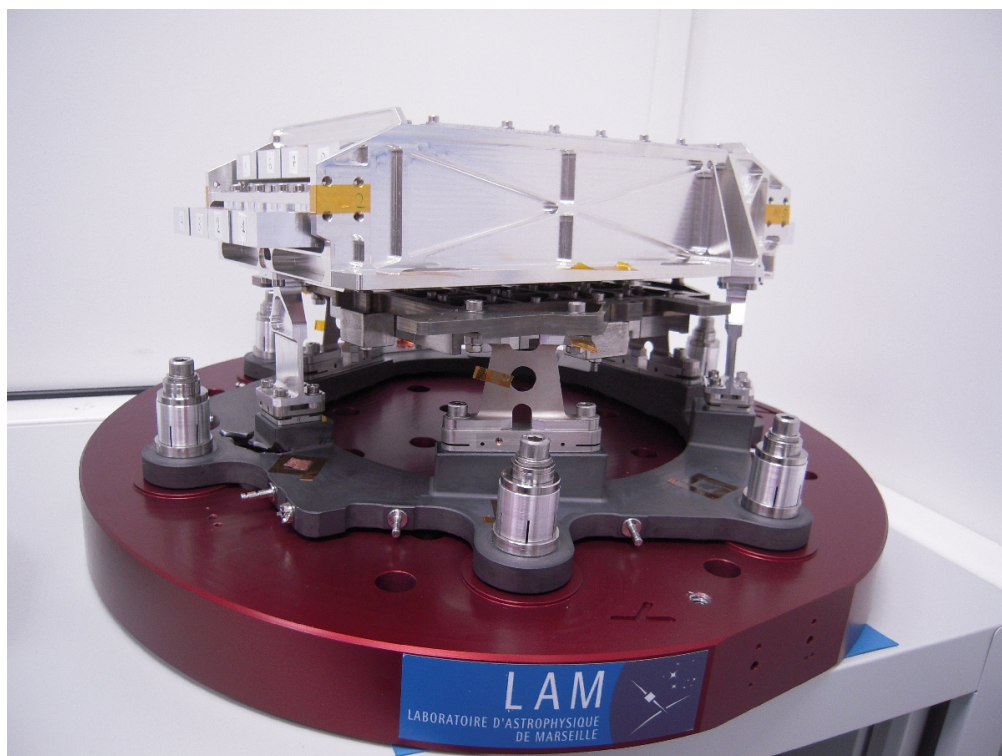
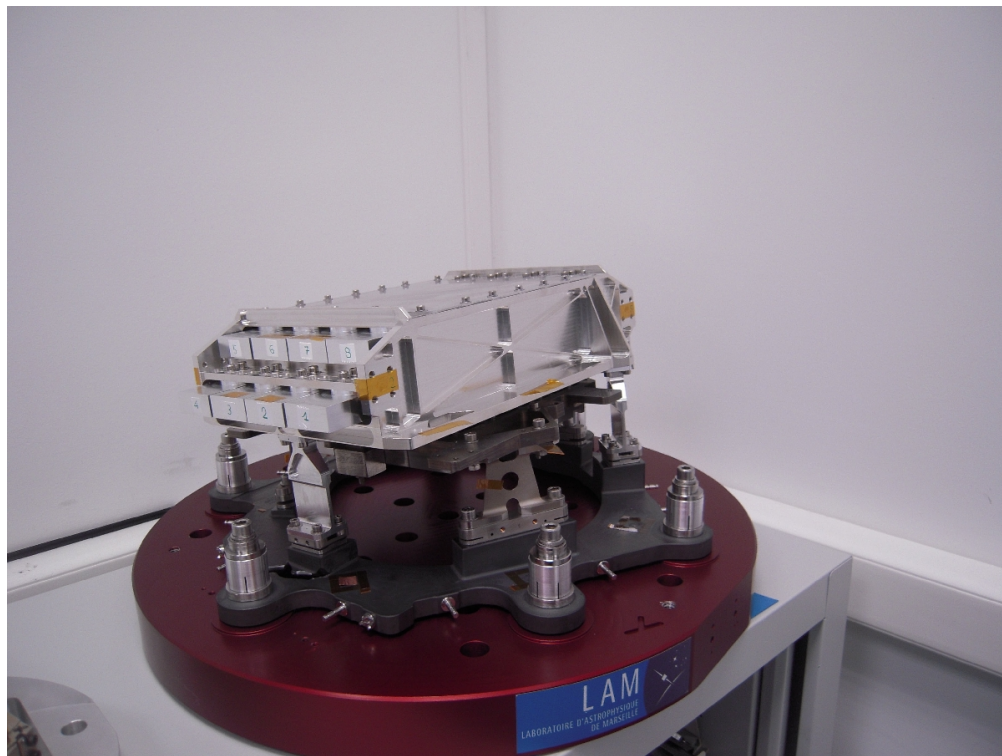
Le mode spectromètre est caractérisé par un seul mode d'observation principal : l'acquisition d'une image spectroscopique sans-fente du champ observé. Cependant, les techniques de réduction des données sans-fente nécessitent que chaque champ soit observé avec différentes orientations (angles de roulis) pour différencier les spectres confondus. Chaque image spectroscopique est ainsi l'association de 4 images collectées pour 2 bandes spectrales couvrant un domaine de 0.9 μm à 2.0 μm et 2 orientations des spectres (0° ou 90°).

Utilisation

L'objet se trouve dans l'atelier du Laboratoire d'Astrophysique de Marseille.







Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, NISP (Laboratoire d'Astronomie Spatiale),
<https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=24476>, consulté le 2026-07-29