

**RENCONTRES TECHNIQUES ET NUMÉRIQUES DU CNES**  
 14 novembre 2024  
Toulouse, Centre de Congrès Pierre Baudin

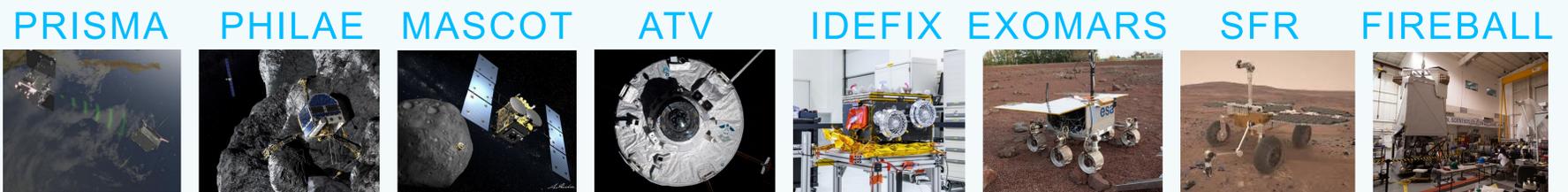
# NAVIGATION BASEE VISION



Contacts et informations

Une thématique d'avenir pour laquelle le CNES encourage et soutient l'innovation et la montée en TRL de nouvelles briques technologiques

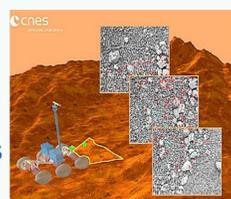
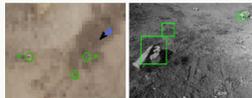
## Une expérience qui s'inscrit dans la durée



## Des applications variées porteuses d'innovation

### Rovers

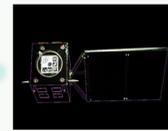
- Navigation autonome
- Localisation absolue
- Hybridation de mesures



Contexte Martien et Lunaire

### Rendez-vous/proximité

- Champ lointain/proche
- Applications duales
- Conops
- IA



GEO et LEO

### Détection et estimation

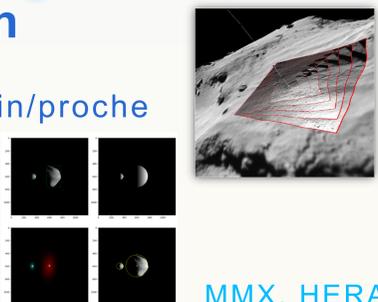
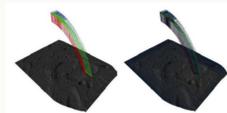
- Navigation relative
- Détection et catalogage de nouveaux objets



SSA, Essaims, nav interplanétaire

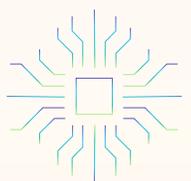
### Exploration

- Petits corps
- Champ lointain/proche
- Landing



MMX, HERA

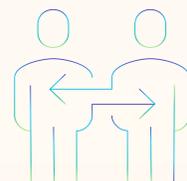
## Un socle solide pour préparer l'avenir



Patrimoine



Gysèle : détection/estimation gyrostellaire  
 Bolero : navigateur bord  
 Patrius : patrimoine mécanique spatiale  
 Edres : patrimoine robotique



Interactions

Projets (SSA, Exploration, Spaceship...)  
 Technos (Caméras, traitements, détecteurs...)  
 Ecosystème (GSTP, R&T, Projets, ...)

## Des perspectives stimulantes



Le CNES soutient l'**innovation** dans cette thématique et positionne son expertise dans les sujets à **TRL très bas**, rupture technologiques, les sujets régaliens ou en lien avec la **Défense** et les projets Scientifiques et d'**Exploration**.



Le CNES soutient l'écosystème spatial qui développe des technologies de **Navigation Basée Vision** à travers différents programmes : FR2030, Challenge R&T, GSTP.