

TéSA

Demandez-nous la Lune !

Localisation et navigation



Thèse J. Bernabeu (11/2025)

- Mesures de phase pour estimer les distances intersatellites
- Qualité des observations liée à la précision de localisation
- Formule liant la précision de localisation à la puissance émise

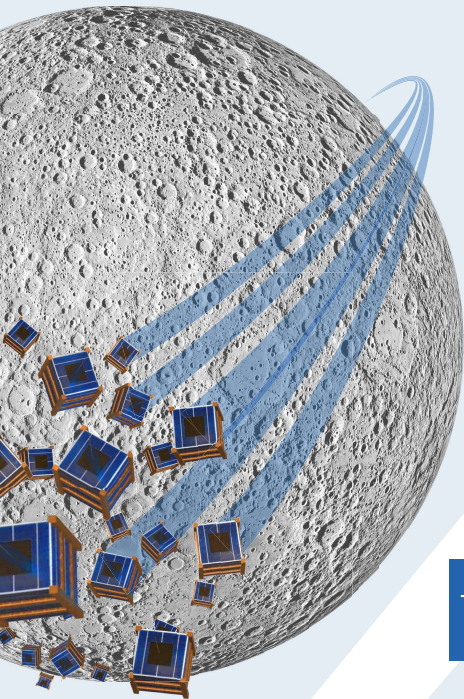


Référentiel Spatio-temporel (2018-2019 et 2020-2021)

- Simulateur de positionnement et de synchronisation

Matrices de Distance Euclidienne (EDM) (2021-2022 et 2024-2025)

- Estimation position et biais d'horloge à base d'EDM
 - Positionnement absolu possible
 - Prise en compte de la dynamique de l'essaim



Réseaux



Thèse E. Akopyan (18/10/2024)

- Fiabilisation de l'architecture réseau de l'essaim
- Amélioration drastique de la robustesse



Swarm Network communication protocol (2024-2025)

- Choix du protocole et des algorithmes de routage
- Preuve du concept par **VIVeRIS**

Traitement du signal et des images



Thèse H. Mc Phee (15/11/2024)

- Algorithme d'échelle de temps robuste et autonome
- Compense beaucoup d'anomalies
- Borne de Rao Cramér
 - Performances de l'estimation
 - Nombre d'horloges nécessaires
- À venir : Postdoc TéSA-CNES-TAS



L'**expertise pluridisciplinaire** de TéSA lui permet de contribuer au développement d'une plate-forme d'observation interférométrique de l'espace profond, reposant sur un **essaim de nanosatellites en orbite lunaire**

