

Maquette de communication sol/satellite – LAAS-CNRS

Description

L'objectif du projet est de réaliser une maquette sur table représentative d'une communication sol/satellite. Cette maquette sera utilisée pour tester la robustesse de la communication lorsque le système est soumis à des agressions transitoires rapides.

Les travaux porteront sur :

- Recherche bibliographique sur les systèmes RF existants pour les communications sol/satellite.
- Réalisation d'un émetteur sol (à base de software-defined radio SDR) dédié à la communication vers un système embarqué existant.
- Réalisation d'une interface numérique qui interprète le signal démodulé après la chaîne de réception RF du côté satellite.
- Mise en œuvre d'un banc de test pour valider le fonctionnement de la maquette.
- Test de robustesse du dispositif.

Qualifications

Ce stage s'adresse à un(e) étudiant(e) de Master 2 ou 3e année d'école d'ingénieur possédant de bonnes connaissances dans les systèmes matériels de communication (modulation/démodulation, hyperfréquence, ...) et une aptitude pour les liaisons numériques intra-systèmes (bus I2C). Une expérience en programmation Python et langage GNUradio sera tout particulièrement appréciée.

Contacts

Nicolas Nolhier: nolhier@laas.fr

Beginning of employment
01/02/2026

Date posted
3 December 2025