Radio logicielle (USRP)

Établissement
INP - ENSEEIHT

Présentation

Description

Le langage de programmation est principalement le C++, Matlab n'étant utilisé que pour la visualisation des résultats. Il n'est cependant pas nécessaire de connaître le C++ pour réaliser ce projet, l'apprentissage se faisant en séances (vous avez fait suffisamment de programmation depuis 18 mois pour assimiler rapidement ce langage).

En termes de compétences en télécoms, vous avez a priori tout ce qu'il faut pour faire ce projet car il s'agira a priori d'une transmission simple de type QPSK ou 8PSK (sans codage) que vous êtes censés bien connaitre maintenant. L'unique nouveauté sera l'introduction de problèmes de synchronisation, mais justement d'ici là vous aurez eu en début du 2nd semestre les cours de synchronisation, qui suffiront pour ce projet et que vous aurez eu le temps de voir avant le projet. En effet, pour des questions de disponibilité des intervenants, le projet ne commencera que vers début mars.

D'un point de vue pratique : des séances de projet seront organisées en présentiel avec les intervenants, et à d'autres moments vous aurez à travailler en autonomie (attention, le travail doit s'effectuer sous Linux).

En fonction de l'avancement du projet, il vous sera éventuellement possible de travailler sur des signaux spatiaux réels, par exemple en captant les signaux émis par l'ISS (les signaux de l'ISS, transmis en VHF, peuvent être captés quand la station passe au-dessus de notre tête, à environ 400km d'altitude, et sont relativement peu déformés du fait de l'absence d'obstacle entre la station et le sol).

Infos pratiques

Toutes les informations de cette page sont indicatives et n'ont pas de valeur contractuelle
Dernière mise à jour le 06 mai 2026