

INGENIEUR / POST-DOC – 12 mois

TRANSMISSIONS NUMERIQUES RADIO-LOGICIELLES POUR LA TELEMETRIE SPATIALE

Laboratoire : IETR (UMR CNRS 6164) – Institut d'Electronique et de Télécommunications de Rennes
Equipe : SCEE (Signal Communications et Electronique Embarquée)

Description du poste

Dans le cadre d'une collaboration avec un industriel, l'objectif du travail est de réaliser une transmission radio à l'aide de modules USRP (Universal Software Radio Peripheral) dont les traitements de base (codes correcteurs d'erreurs, mapping, forme d'onde) sont conformes à ceux de la norme de télémétrie aéronautique (IRIG). Il s'agira de coder des algorithmes (Matlab, C, C++) et de les porter sous GNU Radio en vue de réaliser la transmission des données en utilisant les modules USRP d'émission et de réception. Une attention particulière devra aussi être portée à la fonction de synchronisation entre les deux modules USRP. Le forme d'onde utilisée est de type CPM (Continuous Phase Modulation) et le code correcteur d'erreurs est un LDPC.

Le poste est à pourvoir dès Janvier 2020 et pour une durée d'un an.

Profil recherché

La personne recrutée devra justifier de connaissances en communications numériques, en systèmes radio-fréquence et en codage (Matlab, Python, C/C++). Des expériences de développement sur des modules radio (de type USRP ou autres) et/ou en VHDL (Verilog) - environnement Xilinx seront très appréciées.

La personne recrutée devra justifier d'un diplôme d'ingénieur ou de Master ou de thèse.

Localisation

Le travail s'effectuera au Laboratoire IETR, équipe SCEE dans les locaux de CentraleSupélec (campus de Rennes)

Contacts

Pour tout renseignement, contacter Yves Louët (responsable de l'équipe SCEE) : 02 99 84 45 34

Les candidatures (CV) sont à envoyer à :

Haïfa Fares : Haifa.fares@centralesupelec.fr

Amor Nafkha : amor.nafkha@centralesupelec.fr

Yves Louët : yves.louet@centralesupelec.fr

Site de SCEE : <http://www-scee.rennes.supelec.fr/wp/>