

## Master and Engineer Internship: 2018-2019

Proposed by : **Farid MEDJDOUB, Riad KABOUCHE**

Phone number : **+33 320 197 840**

E-mail : [farid.medjdoub@univ-lille.fr](mailto:farid.medjdoub@univ-lille.fr)

Research group : **GaN**

**Title** : Développement d'un programme LabVIEW pour la caractérisation RF de transistors HEMT GaN.

### **Abstract / Mission :**

Dans le cadre de mesures de composants RF à base de matériaux à large bande interdite, il s'agira de développer un programme permettant :

- **La mesure Load-Pull** : l'acquisition de la puissance RF en sortie du transistor, du courant de grille et de drain, du gain grand signal et de la PAE (rendement en puissance ajoutée) en fonction de la puissance RF injectée.
- **La mesure de fiabilité** : l'acquisition de la puissance RF en sortie du transistor, du courant de grille et de drain, du gain grand signal et de la PAE (rendement en puissance ajoutée) en fonction du temps.
- **La mesure RF impulsionnelle** : l'acquisition de la puissance RF en sortie du transistor, du courant de grille et de drain, du gain grand signal et de la PAE (rendement en puissance ajoutée) en fonction de la puissance RF injectée en mode impulsionnel pour plusieurs tensions de repos (Gate Lag, Drain Lag).

### **Compétences requises et à acquérir :**

- Notion en Mesures hyperfréquences : Analyseur de réseaux, oscilloscope...
- Programmation LabVIEW et MatLab
- Anglais lu, écrit, parlé