

- Axe de GANEX : 5
- Titre du sujet : Support multiprojets microsystèmes GaN
- Nom et e-mail du porteur du projet : marc.faucher@isen.iemn.univ-lille1.fr
- Nature du post doc (*effacer les mentions inutiles*)
 - académique : laboratoire bénéficiaire : IEMN
- Date souhaitée de démarrage : septembre 2016
- Durée : demandé **24 mois**, accordé **12 mois**
- Lien avec un projet ANR ou H2020: aucun
- Lien avec un autre partenaire de GANEX : CRHEA, GREMAN
- Sujet développé : (*jusqu'au bas de page, police 11-12*)

Le but de cette demande est de mettre en place un IE mutualisé sur 3 sujets de l'axe 5.

Ces 3 sujets sont :

1. Le développement de preuves de concept sur un MOEMS nitrure qui intègre un actionneur et un émetteur LED, sur silicium. Collaboration IEMN CRHEA. Un PE est déposé en ce sens (demandeur B. Damilano).
2. L'étude de jauges de contrainte en GaN dopé et leur application aux MEMS : collaboration IEMN, CRHEA, et école Polytechnique Palaiseau. un PE est également demandé (Marc Faucher).
3. Le support technologique pour lancer une activité P-MUT GaN avec le GREMAN. (Collaboration D. Alquier). Les PMUT sont des résonateurs sur membrane, le projet consiste à transférer la technologie de HEMT Résonant de l'IEMN sur cette géométrie et à réaliser un démonstrateur d'imageur ultrasonique pour applications médicales.

L'IE aura pour tâche de participer, dans la salle blanche de l'IEMN, aux procédés de fabrication MEMS et NEMS sur nitrures épitaxiés. L'IEMN possède une expérience reconnue dans ce domaine, qu'il s'agira de développer et d'adapter afin de remplir les objectifs des 3 sujets mentionnés. Il intervient de façon spécifique au GaN en complément des personnels (IIR université de Lille et un IE CDD) déjà mobilisés sur les aspects génériques des technologies.