



Capteurs à effet Hall flexibles



Laboratoire d'accueil : IETR - Groupe Microélectronique + EDF

Descriptif :

Le Groupe Microélectronique de l'IETR a développé avant 2008 un capteur à effet Hall basé sur un transistor en couche mince de silicium fabriqué directement sur verre. L'évolution de la technologie depuis ces dernières années au sein de l'IETR permet actuellement de fabriquer de tels transistors directement sur plastique flexible. Ces capteurs flexibles épousant toutes formes sont d'un grand intérêt dans différents domaines utilisant des formes particulières ou flexibles.

Le stage se propose d'utiliser ces capteurs flexibles dans la détection et la mesure d'un courant de quelques centaines d'ampères parcourant un câble électrique.

Le travail proposé consiste en la fabrication en salle blanche de l'IETR des transistors-capteurs et en la mesure du courant parcourant un câble sur le site de EDF. Pour cela différentes structures de transistors seront fabriquées afin d'optimiser la mesure.

Profil du candidat :

Le sujet implique donc des connaissances :

- en technologie de réalisation de dispositifs
- en caractérisations électriques de dispositifs

Par ailleurs de bonnes connaissances en physique des matériaux seront appréciées.

Mots clés :

Technologie silicium sur plastique, capteur effet Hall, mesure de courants forts.

Contact(s) :

Tayeb MOHAMMEDBRAHIM

Emmanuel JACQUES

Groupe Microélectronique
IETR - Université Rennes 1

☎ 02 23 23 57 77

e-mail: brahim@univ-rennes1.fr

☎ 02 23 23 66 91

e-mail: emmanuel.jacques@univ-rennes1.fr