

Intitulé de projet	Etude des Capteurs Piézoélectriques pour des Applications Médicales	
Domiciliation	Laboratoire Hyperfréquences et semi-conducteurs, Faculté des Sciences de l'ingénieur, université Mentouri de Constantine	
Porteur du projet	Spécialité	Courriel
CHAABI Abdelhafid	Electronique	ibaach@yahoo.fr
<p>Résumé : Le capteur ou transducteur reste l'outil clé de l'appareillage médical par exemple en échographie ou en contrôle et régulation de pression. Ces dernières techniques font des hypothèses a priori sur le champ des transducteurs utilisés. Une erreur dans ces hypothèses entraîne une mauvaise localisation de ce que l'on cherche à observer et une déformation. Par conséquent l'amélioration des résultats nécessite une connaissance suffisamment précise de ces capteurs. Dans ce projet nous nous intéressons à étudier, d'une part, les capteurs piézorésistifs dans le but de réaliser un système de régulation et de contrôle de pression suite à une variation de résistance sous l'effet d'une contrainte mécanique relevée chez l'enfant au niveau de clinique Massinissa El-Khroub. Dans notre cas, la variation de résistance sera provoquée par une variation de pression intra-colique (cas de l'invagination) ou au niveau des poumons (cas de l'obstruction). D'autre part, nous nous intéressons au domaine de l'imagerie dans le but d'optimiser les performances du capteur ultrasonore en utilisant la méthode de la microscopie acoustique. Cette dernière peut remédier aux nombreux problèmes rencontrés dans d'autres méthodes (échographie conventionnelle, réflectométrie, micro échographie haute fréquence..) car la signature acoustique est le résultat d'interférence de plusieurs modes dont les vitesses peuvent être déterminées quelques soit la forme géométrique, l'épaisseur et la structure de l'échantillon en choisissant pour chaque cas les paramètres appropriés de l'instrument.</p>		

Équipe de Recherche:

Chercheur	Spécialité	Grade
RASLANI Mohamed	Electronique	MCB
BOUHEDJA SAMIA	Physique des matériaux	MCA
DAOUDI Chouaib	Electronique Biomédicale	Magister 2
SOUILAH Mohamed	Electronique Biomédicale	Magister 2