

Intitulé du projet	Implémentation sur FPGA d'algorithme Anticollision pour les systèmes RFID.		
Domaine/axe	Réseaux, Communications et Services/ Traitement du Signal et Communication Numérique.		
Domiciliation	Laboratoire Instrumentation Faculté d'électronique et d'Informatique USTHB		
Porteur de projet	TOUHAMI Rachida		
	<p style="text-align: center;">Affiliation</p> <p>USTHB, Faculté d'Electronique et d'Informatique Laboratoire Instrumentation BP 32, El ALIA, Bab -Zzouar, Alger 16111, Algérie.</p>	<p style="text-align: center;">Spécialité</p> <p>Professeur</p>	<p style="text-align: center;">Tél. / E-mail :</p> <p>GSM : 05 53 45 31 79 rtouhami@yahoo.fr, rtouhami@usthb.dz</p>
Résumé du projet	<p>Le développement croissant des technologies de l'information et de la communication a conduit à la saturation des bandes basses du spectre micro-ondes. A cet effet, la FCC (Federal Communications Commission) a introduit une nouvelle bande située dans la région des ondes millimétriques autour de 60 GHz. Cette nouvelle bande de fréquence ouvre la voie à de nombreuses applications en télécommunication (radars, des systèmes de communication locaux sans fil à très haut débit, etc.). La sous bande allouée en ondes millimétriques 57-60 GHz est utilisée pour les applications de communication sans fil indoor à courte portée dans le cadre des réseaux personnels sans fil (WPAN) et des réseaux locaux sans fil (WLAN). Les avantages de tels systèmes sont multiples : taille réduite des éléments rayonnants, haut débit de transmission, faible interférence avec les systèmes voisins, utilisation de spectre très efficace, sécurité de communications améliorées. En outre, la largeur de bande passante est très grande et permet une transmission à très haut débit en indoor pour une distance d'environ 10 m en technologie sans fil. De nombreux phénomènes physiques accompagnent l'utilisation des ondes millimétriques ; Ces ondes sont incapable de se transmettre à travers les murs et sont diffractées autour des objets avec des pertes de puissance significatives. Ces phénomènes réduisent le risque d'interférence, augmentent la sécurité des réseaux et permettent la réutilisation de ces fréquences. Ces avantages font de la bande des 60 GHz une solution attractive pour la communication sans fil à courte distance et à large bande en indoor où un grand nombre d'émetteurs peut être déployé dans un petit espace. La technologie d'identification radio fréquence RFID est actuellement introduite pour des applications diverses (traçabilités, gestion de stock, etc.....). Pour l'identification environnementale, la technologie RFID en bande UHF est nouvellement introduite comme capteur à travers son intégration dans des vêtements.</p>		

Chercheurs impliqués dans le projet

Nom et prénom	Affiliation	Grade	Spécialité	Tél/ E-mail
GAOUA Saïd	USTHB, Faculté d'Electronique et d'Informatique Laboratoire Instrumentation BP 32, El ALIA, BAB- EZZOUAR, Alger 16111, Algérie	Docteur	Micro-ondes	GSM : 0770301537 Gaoua_s@yahoo.fr
HALHEIT Houda	Université des Sciences et de la Technologie Houari Boumediene BP.32 El-ALIA Bab-Ezzouar Alger	Maitre assistant A	Electronique	GSM : 0771996978 halheit@hotmail.com
YAGOUB Mustapha	SITE, Université d'Ottawa, 800 King Edward, Ottawa, ON, K1N 6N5 Canada	Professeur	Micro-ondes	1-61 35625800 myagoub@site.uottawa.ca
TEDJINI Smail	LCIS, 50 rue de Laffemas, BP 54 26902 Valence Cedex France	Professeur des Universités	Radiofréquence et optoélec- tronique	+33475759420 +33647829845 Smail.tedjini@grenoble-inp.fr

Partenaire socio-économique

Nom et prénom	Adresse	Grade	Spécialité	Tél/ E-mail
DJOUAMA Amir	Algérie Télécom SPA Route Nationale N°5 Cinq Maisons Mohammadia – Alger	Docteur en Informatique	Réseaux sans fil	021761634 06.61.91.05.32 djouama@djaweb.dz