Intitulé du projet	Analyse, modélisation et caractérisation des moyens de télécommunication.		
Domaine/axe	Réseaux, Communications et Services / Traitement du signal et communication numérique		
Domiciliation	Laboratoire d'instrumentation, U S T H B		
Porteur de projet	OUSSAID Rachid		
	Affiliation Faculté d'Electronique et d'Informatique, USTHB , El Alia Bab Ezzouar	**Spécialité** Electronique Appliquée	**Tel. / E-mail :** GSM : 0661553850 roussaid@usthb.dz, ra.oussaid@gmail.com

Résumé du projet

Les systèmes de communication à faible portée deviennent de plus en plus utilisés dans les établissements publics ou industriels, pour des applications diverses : Contrôle à distance, commande de processus, sécurisation de locaux, communications, bureautique, etc.…jusqu'à pénétrer le grand public (domestique) L'élaboration de tels systèmes demande une compétence pluridisciplinaire qui va de la maîtrise de la technologie jusqu'au savoir faire des concepteurs de circuits et antennes. Deux points sont à souligner : la compatibilité électromagnétique des circuits (le faible coût des boîtiers entraîne des dangers de couplages parasites), et la compacité des dispositifs qui réclame une modélisation électromagnétique globale. En matière de communication et d'information de la population, il est important de disposer d'outils permettant de quantifier les niveaux de champs électromagnétiques. La prédiction des niveaux de champs doit également permettre d'appliquer les dispositions réglementaires et normatives en vigueur. Notre démarche s'appuie fortement sur le développement de modèles numériques. Le développement des circuits micro ondes connaît un essor considérable ces dernières années. La maîtrise des techniques de fabrication des circuits monolithiques a permis l'intégration à grande échelle des composants micro ondes. En conséquence, les circuits ont atteint un haut degré de miniaturisation. Les applications aussi bien civiles que militaires, découlant de ces progrès sont nombreuses : des systèmes de télécommunications, de communications mobiles et de téléguidage, opérant à fréquences élevées. Avant l'ultime phase de la fabrication des circuits, il y a l'étape de la conception. Il s'agit de disposer d'un outil de modélisation fiable, d'où un grand intérêt manifesté par les industriels au développement de logiciels de modélisation rigoureux afin de réduire les coûts de conception. Les simulateurs existants sur le marché deviennent rapidement inefficaces avec l'arrivée de nouvelles structures complexes. Notre objectif est, d'une part, de proposer des méthodologies, des techniques et des outils pour évaluer ces perturbations et d'autre part, de développer de nouvelles approches, toujours avec le même souci, celui d'optimiser les coûts de conception, de réduire le temps de calcul et d'augmenter la précision et de proposer des outils et des algorithmes d'optimisation.

Chercheurs impliqués dans le projet

Nom et prénom	Affiliation	Grade	Spécialité	Tél/ E-mail
HARAOUBIA Brahim	Laboratoire d'instrumentation (LINS) – USTHB, El Alia Bab Ezzouar	Professeur	Electronique télécommunication	Tél. : 021247187 haraoubiab@gmail.com
TELLACHE Mohamed	Bp32, El-Alia, Bab-Ezzouar, 16111, Alger, Faculte D'elec-tronique Et D'informatique, USTHB	Maitre de conférences	Electronique Appliquée	GSM : 0550408465 tellachemoh@yahoo.fr
LAMHENE Youssef	Faculté d'Electronique et d'informatique, Université USTHB, BP 32 El-Alia, 16111 Bab-Ezzouar Alger.	Maître de conférences A	Electronique /Micro-ondes	GSM : 0558063955 Lamhene.y@gmail.com

Partenaire socio-économique

Nom et prénom	Adresse	Grade	Spécialité	Tél/ E-mail
Agence Nationale des Fréquences représentée par ARROUDJ Samir	ANF – Ministère de la poste et des TIC, 4 Bd Krim Belkacem	Ingénieur en Instrumentation	Instrumentation - radiofréquence	/