

Intitulé du projet	Etudes des performances des Liaisons par fibre optique dans les réseaux d'accès.		
Domaine/axe	Réseaux, Communications et Services / traitement du signal et communication numérique		
Domiciliation	Laboratoire de recherche en environnement et santé Université Djillali Liabès de Sidi Bel-abbès, faculté des sciences de l'ingénieur		
Porteur de projet	KANDOUCI Malika		
	<p style="text-align: center;">Affiliation</p> <p style="text-align: center;">Université de Sidi Bel-Abbès, Faculté des sciences de l'ingénieur, Département d'électronique BP89 Sidi Bel-Abbès</p>	<p style="text-align: center;">Spécialité</p> <p style="text-align: center;">Micro-Optoélectronique et Telecom</p>	<p style="text-align: center;">Tél. / E-mail :</p> <p style="text-align: center;">GSM : 07 76 32 12 87 maikand04@gmail.com</p>
Résumé du projet	<p>L'apparition de la fibre optique a totalement révolutionné le monde des télécommunications. La conception de systèmes de transmission à très grande capacité est désormais indispensable. En effet, on observe un fort taux de croissance aujourd'hui tout autour du monde dans le secteur des technologies de raccordement large bande. En raison de l'apparition de nouveaux services (vidéo ultra haute de définition (HD), réseaux locaux et globaux de zone de stockage, partage de fichiers, vidéo sur demande de HD, communication visuelle, jeu en ligne interactif, réseaux à la maison ... etc...), cette tendance sera renforcée dans un futur proche. En conséquence en raison des nouveaux services naissants, il y aura un goulot de largeur de bande. Tous les opérateurs principaux disent donc que l'âge de FTTH est finalement arrivé. On voit apparaître de plus en plus de demandes de client pour avoir un accès bande large (voire très large bande) de plus en plus rapide avec coût global inférieur de services du triple-play (service d'accès Internet, voix, vidéo). Cette évolution sera possible par l'exécution de nouvelles architectures de réseaux comme TDM ou WDM /PON. Aussi, actuellement, la partie la plus critique du réseau de télécommunication se situe dans les derniers kilomètres à parcourir jusqu'à l'utilisateur. Les réseaux LAN (Local Access Network ou réseau d'accès) à haut débit, large bande utilisant les fibres optiques, présentent donc un challenge aujourd'hui. La recherche vise à assurer un échange d'information rapide (haut débit), fiable (faible probabilité d'erreur), souple (assurer la mobilité de préférence), sécuritaire (pas d'intrusion) et rentable (intégrant du matériel et du logiciel non coûteux). En continuité avec ces objectifs, notre projet vise à bénéficier des technologies de l'information et de la communication (TIC) pour offrir un apprentissage aisé de sujets variés et notamment de l'optique elle-même comme science. Cet apprentissage sera offert en local et/ou à distance en intégrant des outils pédagogiques variés.</p>		

Le succès de la société de l'information contemporaine est soutenu par deux propriétés fondamentales que les infrastructures de la communication moderne offrent : la mobilité et la bande passante. Ceci a été réalisé par deux technologies fondamentales mais indépendantes : la communication optique par fibre et la communication sans-fil. Alors que la communication sans-fil offre la mobilité, les systèmes de télécommunications par fibres optiques fournissent la bande passante massive qui répond à la demande énorme en trafic d'Internet. Ces deux technologies complémentaires de nos jours sont heureusement de natures convergentes. Le système résultant est un système hybride sans-fil/fibre. Les activités du projet, qui s'articulent sur l'optique, abondent également dans la direction d'offrir les outils nécessaires pour que ce mariage soit réussi.

Chercheurs impliqués dans le projet

Nom et prénom	Affiliation	Grade	Spécialité	Tél/ E-mail
MAHDJOUR Zoubir	Université de Sidi Bel-Abbés, Faculté des sciences de l'ingénieur, Département d'électronique BP 89 Sidi Bel-Abbes	Maître de conférences A	Télécommunications	GSM : 0662666728 mahdjoubz@yahoo.com
FERRUFINO Juan Petit	Ecole Nationale Supérieure de Télécommunications, LTCL – CNRS UMR 5141, Telecom Paris Tech, Paris, France	Docteur	Communications Optiques	GSM : 0698771375 juan.petit@hotmail.fr
BENAMEUR Sarah	Université de Sidi Bel-Abbés, Faculté des sciences de l'ingénieur, Département d'électronique BP 89 Sidi Bel-Abbes	Doctorante	Electronique : Signaux et Systèmes de Communications	GSM : 0796831509 Sarah_mail14@yahoo.fr
TAIK Sabah	Université de Sidi Bel-Abbés, Faculté des sciences de l'ingénieur, Département d'électronique BP 89 Sidi Bel-Abbes	Doctorante	Micro-électronique	GSM : 0555113352 taik_s2005@yahoo.fr
BENTAHAR Attaouia	Université de Sidi Bel-Abbés, Faculté des sciences de l'ingénieur, Département d'électronique BP 89 Sidi Bel-Abbes	Doctorante	Optoélectronique	GSM : 0798809466 Bentaha_1011@yahoo.fr