

Intitulé du projet	Biométrie et Reconnaissance Vocale dans les Communications Mobiles (BioVOCOM).		
Domaine/axe	Domaines Emergents / Traitement de la Parole		
Domiciliation	Laboratoire Communication Parlée et Traitement du Signal -LCPTS, Faculté d'Electronique et d'Informatique, USTHB		
Porteur de projet	DEBYECHE Mohamed		
	<p style="text-align: center;">Affiliation</p> <p>Laboratoire de Communication Parlée et de Traitement du Signal (LCPTS), Faculté d'Electronique et d'informatique, USTHB, BP 32, El alia, Bab Ezzouar, 16 111, Alger.</p>	<p style="text-align: center;">Spécialité</p> <p>Electronique, Traitement de la parole, reconnaissance vocale</p>	<p style="text-align: center;">Tél. / E-mail :</p> <p>GSM : 0772 63 86 44 mdebyeche@gmail.com</p>
Résumé du projet	<p>Dans ce projet, nous proposons l'étude et la mise en œuvre des techniques de traitement vocal dédiées à l'identification et à l'Authentification de Locuteurs pour leur intégration dans les systèmes de communications mobiles. Il s'agira de mettre au point des techniques de reconnaissance automatique de locuteur (RAL ou Automatic Speaker Recognition) bâties sur des éléments discriminants classificateurs (ou reconnaisseur) utilisant les méthodes à mélange de gaussiennes, les méthodes stochastiques en particulier celles basées sur les modèles de Markov cachés (Hidden Markov Model (HMM), Gaussian Mixture Model (GMM), les méthodes basées sur les réseaux de neurones (Artificial Neural networks), celles fondées sur les méthodes à noyaux tels que les Support Vector Machines (SVM) ou des méthodes hybrides. Au niveau du front-end, plusieurs types de paramètres seront extraits : les paramètres acoustiques tels que les coefficients MFCC, LSF et les paramètres prosodiques tels que le pitch FO, les formants, énergie E. A ces paramètres statiques seront ajoutées les coefficients dynamiques portés par la vitesse et l'accélération et ceci pour une prise en compte réel de l'aspect dynamique de la parole. L'intégration de ces connaissances dans le système de reconnaissance se fera par fusion directe ou par coopération. La reconnaissance automatique de locuteur sera effectuée en ensemble fermé et ouvert, en mode indépendant du texte. Les applications envisagées dans ce projet concernent les systèmes de communication mobile, en particulier le GSM-EFR, ainsi que le réseau de communication de type IP WAN utilisant le codec G729b. Un autre champ d'investigation concerne les applications web mobiles. La reconnaissance distribuée (Distributed Speaker Recognition) et la reconnaissance à travers un réseau de communication (Network Speaker Recognition) constituent une perspective stratégique dans ce projet.</p>		

Chercheurs impliqués dans le projet

Nom et prénom	Affiliation	Grade	Spécialité	Tél/ E-mail
AMROUCHE Abderrahmane	Laboratoire de Communication Parlée et de Traitement du Signal (LCPTS), Faculté d'Electronique et d'informatique, USTHB, BP 32, El Alia, Bab Ezzouar, 16 111, Alger.	Maitre de conférences A	Traitement de la Parole, Télécommunications, Reconnaissance vocale	GSM : 0662 41 06 09 namrouche@usthb.dz
SELOUANI Sidahmed	Laboratoire de recherche en interactivité humain-système, Shippagane Campus, université de moncton, 218, bvd J D Gautier, Shippagane E85 1P6 , New Brunswick, Canada.	Professeur	Traitement de Parole, Télécommunications, Reconnaissance vocale.	+1 (506) 336 3625 Selouani@umcs.ca
KROBBA Ahmed	Laboratoire de Communication Parlée et de Traitement du Signal (LCPTS), Faculté d'Electronique et d'informatique, USTHB, BP 32, El alia, Bab Ezzouar, 16 111, Alger.	Magister	Traitement de la parole, Reconnaissance Automatique du locuteur,	GSM : 0558 94 13 83 Meskine.fatima@gmail.com
YESSAAD Dalila	Laboratoire de Communication Parlée et de Traitement du Signal (LCPTS), Faculté d'Electronique et d'informatique, USTHB, BP 32, El alia, Bab Ezzouar, 16 111, Alger.	Magister	Techniques avancées de traitement du signal, Télécommunications, Reconnaissance Automatique du locuteur,	GSM : 0793153215 dalila.yessad@gmail.com

Partenaire socio-économique

Nom et prénom	Adresse	Grade	Spécialité	Tél/ E-mail
AKLOUF Youcef	Algérie Télécom, Route Nationale n°5, Cinq Maisons, Mohammadia 16130 Alger	Maitre de Conférences A	Informatique	021 76 12 46 0773 14 47 94 aklouf@algeriatelecom.dz