

RAPPORT ANNUEL DE SYNTHÈSE D'ACTIVITÉ DE RECHERCHE PROJET CNEPRU

Année 2015

1. Informations sur l'équipe de recherche

NOM	Prénom	Grade de chercheur	Qualité
HOUACINE	Amrane	Directeur de Recherches	Chef de Projet
HALILALI	Abderezak	Chargé de Recherches	Membre
MAROUF	Abdelkader	Attaché de Recherches	Membre
ARHI	Abdelhamid	Attaché de Recherches	Membre
GUERID	Abdekader	Attaché de Recherches	Membre

Laboratoire : LCPTS

Faculté : FEI

Code du projet : J0200220130069

Intitulé : Développement d'outils multimédia pour l'interaction homme-machine

2. Bilan scientifique

Les contributions dans le cadre de ce projet visent le développement de solutions et outils pour l'interaction homme-machine. Ceci par l'exploitation de données aussi bien audio (parole) que visuelles. Cette préoccupation nous a amenés à considérer les ressources aussi bien en traitement du signal, imagerie et intelligence artificielle, de même que les aspects implémentation matérielle.

Sur les plans méthodologiques et valorisation nous notons plusieurs développements. D'une part nous avons considéré la synthèse signal de parole et sa transformation en relation avec la langue arabe. L'évaluation des algorithmes pour l'annulation d'échos et l'étude de l'implantation des algorithmes développés sur cartes FPGA est également en cours.

Sur l'aspect traitement visuel, les travaux d'évaluation se poursuivent sur les techniques de suivi, de même que sur l'aspect reconnaissance visuelle de personnes, d'émotions et de postures.

L'effort de valorisation durant cette année du projet, a conduit à la présentation dans plusieurs conférences internationales. D'autre part, plusieurs étudiants ont été introduits dans le domaine de recherche par la soutenance de leur projet de fin d'études.

3- Travaux réalisés :

Conférences internationales : (05)

- 1- A. Archi, A. Houacine, "Impact of Insertion Based Recovery Techniques on Echo Canceller Performance", Mediterranean Conference on Information & Communication Technologies'2015, May 7-9, 2015 - Saïdia – Morocco.
- 2- N. Zerrouki, A. Houacine, "Human Action Recognition using a Multi-class Adaboost Algorithm", 4th International Conference on "Image and Signal Processing and their Applications", ISPA 2015, September 6-7, Mostaganem, Algeria.
- 3- F. Imedjdouben, A. Houacine, "Generation of allophones for speech synthesis dedicated to the Arabic language", 1st International Conference on New Technologies of Information and Communication, NTIC 2015, November 8-9, 2015, Mila, Algeria.
- 4- F. Imedjdouben, A. Houacine, "Implementation of an Arabic TTS System based on concatenative synthesis", SIVA '15, 3rd International Conference on Signal, Image, Vision and their Applications, November 23-25, 2015, Guelma – Algeria.
- 5- A. Marouf, A. Houacine, "A Variable Parameter Parametric Snake Method", 8th International Conference on Machine Vision (ICMV 2015), November 19-20, 2015, Barcelona, Spain.

Journées Scientifiques du LCPTS: (Janvier 2015, USTHB)

- 1- A. Archi, A. Houacine, "Impact of Insertion Based Recovery Techniques on Echo Canceller Performance".
- 2- A. Halilali, I. Tabatouche, A. Houacine, "Contribution à l'implémentation d'algorithmes de traitement de la parole sur circuit FPGA".
- 3- N. Zerrouki, A. Houacine, "Automatic classification of human body postures based on truncated SVD".
- 4- S. Kherchaoui, A. Houacine, "Facial expression identification system with Euclidean distance of facial edges".

Soutenances de projets de fin d'études (PFE) :

Projets Master : 04

- 1- Localisation de personnes par caméra
- 2- Influence de la gigue sur la performance d'annuleur d'echo Voip
- 3- Etude et Analyse comparative des indicateurs de performance Mediagateway et IP/MPLS
- 4- Integration de service Voix dans le reseau LTE(VoLTE) à travers la plateforme IMS

Soutenances Mémoires Licence : 03

- 1- Traitement numérique d'un signal biomédical sur FPGA
- 2- Implémentation d'une plateforme VOIP Trunk SIP
- 3- Signalisation par canal sémaphore et dimensionnement d'un central téléphonique

Date et signature du chef de projet

Le 10/11/15

Le Chef du Projet
Prof. A. HOUACINE