

## **Stage Master Recherche – 6 mois**

Contact : Corinne Fredouille ([corinne.fredouille@univ-avignon.fr](mailto:corinne.fredouille@univ-avignon.fr))

### ***Sujet : Identification de personnes dans des émissions télévisées***

Le LIA a été engagé entre janvier 2010 et juin 2014 sur un projet, intitulé PERCOL, dédié à l'identification de personnes dans des émissions télévisées et financé par l'Agence Nationale de la Recherche (ANR). Identifier une personne signifie, dans ce contexte, reconnaître : qui parle ? qui voit-on ? qui cite t-on (nom prononcé ou affiché à l'écran) ? L'identification des personnes repose ainsi sur les flux vidéo et audio permettant d'entendre ou de voir les personnes mais également sur les textes incrustés, le contenu linguistique, ...

Spécialiste du traitement de la parole et du locuteur, le LIA avait pour mission dans ce projet de fournir la transcription automatique des flux audio, une segmentation en tours de parole et une identification des personnes à l'aide du signal audio. Le LIA a participé avec les autres partenaires du consortium PERCOL aux différentes campagnes d'évaluation organisées par la DGA et le LNE (laboratoire national de métrologie et d'essais). Ces campagnes reposaient sur l'évaluation des systèmes complets d'identification des personnes (qui parle et qui voit on?) dans les émissions télévisées sur la base de toutes les informations multimedia disponibles mais également l'évaluation des briques unitaires en mode monomodal d'identification du locuteur (audio uniquement), d'identification faciale (vidéo/images uniquement), d'identification des personnes sur la base des textes incrustés, ...

Le système d'identification automatique du locuteur proposé dans ce cadre par le LIA s'est placé lors de la dernière campagne d'évaluation (janvier 2014) en tête des trois consortiums participant à la campagne. Son système reposait sur l'adaptation des techniques état de l'art basées sur les i-vecteurs au contexte spécifique du traitement d'émissions télévisées. Si les performances obtenues par le système ont été d'un très bon niveau en identification fermée, un travail d'analyse de ces performances est aujourd'hui nécessaire pour bien comprendre son comportement et évaluer son degré de stabilité en fonction de différentes conditions de test. Notamment, il sera important d'analyser son comportement en fonction de la qualité des données de test et d'apprentissage (et leur variabilité) ainsi que leurs durées respectives. En fonction de ces analyses, des préconisations d'utilisation des i-vecteurs seront proposées.

Le système d'identification repose sur la plateforme libre Alize (<http://mistral.univ-avignon.fr/>) développée initialement au LIA en C++ et enrichie par sa communauté de développeurs/utilisateurs ainsi que sur des scripts perl et shell sous environnement linux.