

BIOBIMO : Compte Rendu de la réunion téléphonique du 27/09/06

Participants : - Corinne Fredouille (LIA)
- Jean-Luc Dugelay (Eurécom)
- Caroline Mallauran (Eurécom)

Ordre du jour : SP4 : « Authentification bimodale conjointe »

1. Base de données :

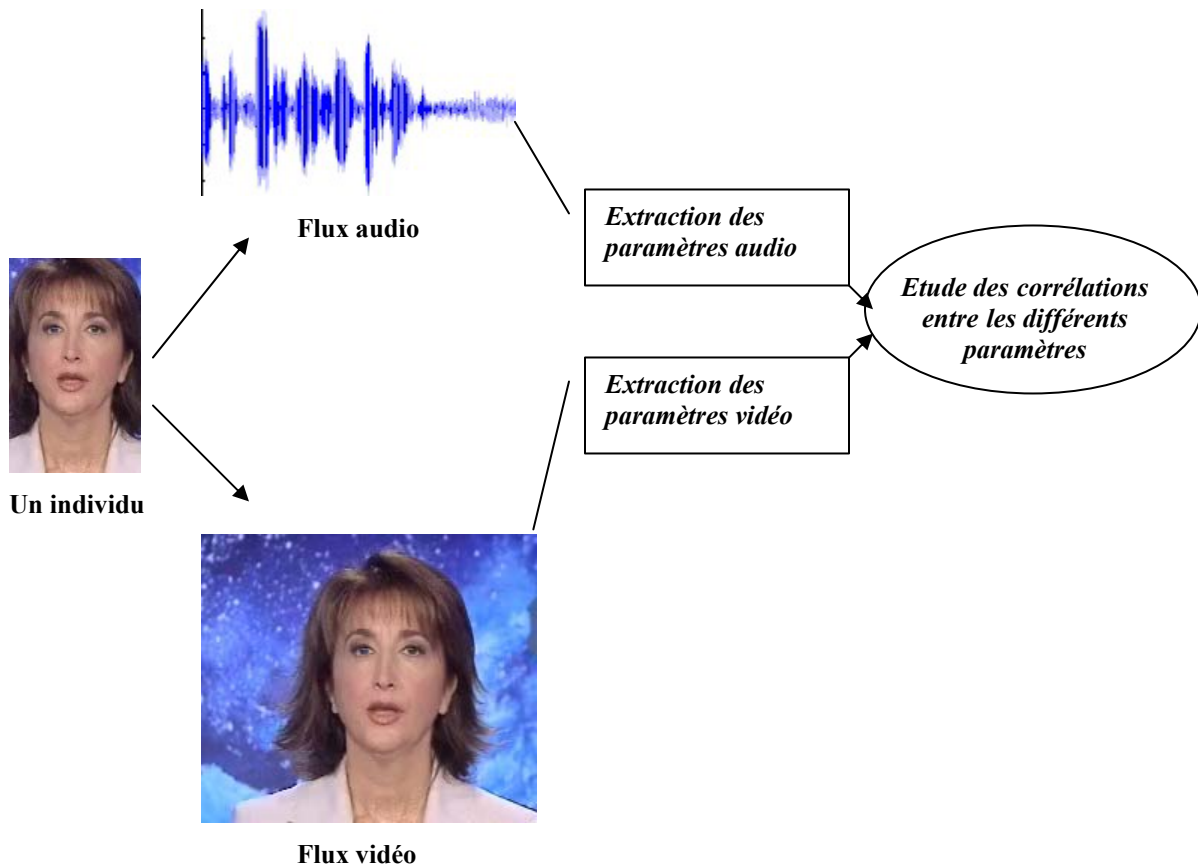
Afin de démarrer ce sous-projet, nous sommes à nouveau confrontés au problème de la base de données. En vue de démarrer nos travaux sur la multimodalité audio-vidéo, il semble indispensable de construire une mini base de données, répondant à nos besoins. En effet, le LIA propose de travailler avec M2VTS mais malheureusement cette base ne répond pas aux besoins de l'algorithme d'Eurecom car les vidéos sont trop courtes.

Il a donc été décidé d'établir un protocole pour l'acquisition d'une base de données. En effet, de son côté, le LIA devra établir un cahier des charges précisant les besoins de son algorithme de reconnaissance de la parole (temps de parole nécessaire, phrases ou mot de passe,...). De même, l'Institut Eurécom devra établir un cahier des charges indiquant les besoins de son algorithme de reconnaissance faciale (temps de la vidéo, mouvements de tête, mimiques, ...). Ensuite, les doctorants (Anthony Larchet pour le LIA et Usman Saeed pour Eurécom) seront amenés à mettre leur travail en commun pour établir un unique cahier des charges en vue de construire le protocole d'acquisition. Une fois celui-ci déterminé, ils peuvent alors lancer la campagne d'acquisition. Pour le moment, il semble qu'une dizaine de personnes conviendrait. L'acquisition se fera avec le même matériel, c'est-à-dire avec la même webcam. Les deux doctorants se déplaceront d'un laboratoire à l'autre pour faire quelques acquisitions.

2. Décomposition de ce sous-projet en deux étapes :

Première étape : Etude des corrélations globales entre le flux audio et le flux vidéo d'une même personne.

Cette étape nous semble nécessaire dans la recherche de la synchronisation de l'audio par la vidéo ou de la vidéo par l'audio. En effet, travailler sur les corrélations globales nous permettrait d'orienter nos travaux concernant l'étude de la corrélation temporelle existante entre l'audio et la vidéo.



Seconde étape : Etude de la synchronisation

Dans la littérature, on remarque que les chercheurs se concentrent essentiellement sur le mouvement des lèvres lorsqu'ils souhaitent faire de la multimodalité Audio-vidéo. Une piste intéressante serait, en fonction des résultats trouvés à la première étape, de se focaliser sur les mouvements de la tête d'une personne par rapport à ce qu'elle dit. En effet, il s'agit d'étudier le comportement du visage par rapport à la parole.

3. Calendrier des prochaines taches du SP4:

Voici le calendrier qui a été décidé entre les deux partenaires afin de mener à bien les travaux de ce sous-projet :

<i>Mi Novembre 2006 :</i>	Protocoles de la base de données audio-vidéo
<i>Fin Novembre 2006 :</i>	Acquisition de la « mini » base achevée
<i>Mi-Décembre 2006 :</i>	Etude des corrélations globales entre le flux audio et le flux vidéo d'un même individu
<i>Janvier 2006 :</i>	Présentation des résultats

Conclusion :

Le livrable « *Rapport d'études sur la description et l'évaluation de l'algorithme d'authentification biométrique bimodale conjointe* », initialement prévu à T0 + 9, comportera une description des différentes tâches menées dans ce sous-projet avec une description notamment de la première étape ainsi que le résultat des diverses expériences menées dans cette première étape. Il faut prévoir un autre livrable ou tout simplement effectuer une mise à jour de ce livrable pour tout ce qui concerne l'étape 2.