

Offre de stage

Transcription de verbalisations pour l'analyse du discours lors de scénarios en réalité virtuelle

Contexte

La « Chaire Behaviour » est portée conjointement par l'ENIM (Ecole nationale d'ingénieurs de Metz) et le 2LPN (Laboratoire lorrain de psychologie et neurosciences de la dynamique des comportements, UR7489). Cette chaire innovante fait le pari d'un enseignement enrichi d'une approche centrée sur l'humain et ses comportements. Son objectif est de développer des innovations pédagogiques pour former les futurs ingénieurs, cadres et responsables à l'approche comportementale dans l'entreprise face à la gestion du risque et son management.

Objectif(s) du stage

L'objectif de ce stage est d'améliorer sur différents plans la reconnaissance automatique de la parole spontanée dans le contexte très spécifique de la formation au développement des compétences non techniques. Les compétences non techniques sont évaluées et développées en immergeant les utilisateurs dans différents modules scénarisés développés en Réalité Virtuelle. Les échanges ayant lieu durant une session pour chaque module scénarisé (portant sur des thématiques différentes et donc des jargons spécifiques : « Sous-marin », « Risque électrique », « Maintenance », etc.) sont enregistrés et doivent faire l'objet d'une transcription automatique pour l'analyse qualitative du discours.

Le système actuel s'appuie sur un dictionnaire conventionnel et une IA qui permettent de transcrire les verbalisations de la manière la plus propre possible. Par conséquent, les répétitions de mots (ex : alors, alors), certaines hésitations, ou les mots spécifiques à un domaine sont souvent corrigés par le système. Ainsi, l'utilisation d'un dictionnaire spécifique à la tâche ciblée semble nécessaire. D'autre part, l'aspect conversationnel (parole spontanée et interactions fortes entre les locuteurs) va nécessiter une gestion différente du système de transcription, avec une segmentation au préalable des locuteurs et des tours de parole. Ce couplage entre segmentation en locuteurs et transcription automatique est primordial, car il s'agit d'un préalable afin d'étudier le comportement humain en situation d'urgence (objectif de la Chaire Behaviour).

Environnement scientifique

L'équipe SAMoVA de l'IRIT a développé depuis de longues années des thématiques de recherche autour de l'analyse automatique de la parole. Ainsi, le stagiaire bénéficiera des briques logicielles de reconnaissance automatique de la parole déjà présente dans l'équipe SAMoVA et de l'expertise des enseignants chercheurs, notamment dans ce contexte de parole spontanée et multi-locuteurs. Des liens étroits avec les équipes de la Chaire Behaviour permettront d'assurer une utilisation efficace et pérenne du dispositif mis en place.

Compétences

- Niveau : Master 2 ou dernière année d'école d'ingénieur
- Techniques : connaissances en programmation (Python notamment), en traitement du signal, en apprentissage automatique et profond
- Bonnes pratiques de développement informatique
- Capacités d'organisation, autonomie, initiative

Lieu du stage : IRIT – Université Paul Sabatier Toulouse III, 118 route de Narbonne, Toulouse

Durée du stage : 5 à 6 mois

Encadrement et contact

Pour postuler, merci de transmettre votre candidature à julien.pinquier@irit.fr, en joignant :

- CV
- Lettre de motivation
- Résultats M1, et éventuellement M2
- Idéalement une lettre de recommandation