



Étude d'une tâche de répétition de syllabe pour la caractérisation de voix pathologiques

Sujet :

Dans le cadre du projet ANR Voice4PD-MSA, plusieurs enregistrements de voix ont été collectés. Ces enregistrements appartiennent à trois groupes de locuteurs, des personnes saines, des personnes atteintes de la maladie de Parkinson et des personnes atteintes de MSA.

Ces trois groupes de voix possèdent des caractéristiques acoustiques différentes [1] attestant d'une production respectivement saine ou altérée, avec des altérations également différentes entre les maladies de Parkinson et MSA. La dysarthrie présente dans les deux derniers groupes est un trouble de la réalisation motrice de la parole. Ce handicap de la communication verbale est une des conséquences de lésions du système nerveux central, périphérique ou mixte.

Une analyse acoustique et aérodynamique permet d'objectiver ces troubles de la parole notamment grâce à la tâche de répétition de syllabe (tâche de diadococinésie) qui met en évidence une variabilité du débit et des anomalies de l'articulation comme la variation de la hauteur, la présence d'attaques fortes en début de mot ou de phrase [2].

Le sujet du stage sera alors de faire l'état de l'art autour des mesures acoustiques étudiées dans la littérature pour cette tâche et de développer des outils permettant de trouver des paramètres caractérisant les voix Parkinsons et les voix MSA.

[1]Rusz J, Bonnet C, Klempir J, Tykalova T, Baborova E, Novotny M, Rulseh A, Ruzicka E Speech disorders reflect differing pathophysiology in Parkinson's disease, progressive supranuclear palsy and multiples system atrophy, Dans : Journal of Neurology, Vol 262, Issue 4 , pp 992-1001, avril 2015

[2] Grémy F, Chevrier-Muller C, Garde E. Etude phoniatrice clinique et instrumentale des dysarthries. I. Technique - résultats chez les malades présentant un syndrome cérébelleux. Rev Neurol 1967; 116: 401-06.

Le stage est rémunéré et se déroulera à l'IRIT site UPS (Toulouse).

Profil :

Master 2 en Informatique

Connaissances avancées en apprentissage automatique

langages : Python et Matlab

Durée : 4 mois (plein temps)

Date de début : dès disponibilité

Rémunération : le/la stagiaire recevra la gratification standard (environ 580 euros par mois).

Contacts :

Julie Mauclair : julie.mauclair@irit.fr