

Proposition de stage

Conception et analyse d'un test d'intelligibilité de phrases en parole sifflée espagnole avec capture de données environnementales (propagation sonore en montagne) de ce système naturel de télécommunication adapté au biotope

Responsable du stage :

Julien Meyer, Chargé de Recherche CNRS, linguiste et bioacousticien (julien.meyer@gipsa-lab.fr);

Stage en collaboration avec Tini Socas (Yo Silbo Association, Tenerife Espagne)

Cadre du stage : suite du projet GeoTeleLing CNRS (<https://miti.cnrs.fr/prime/geoteleling/>)

Lieu du stage: Laboratoire Grenoble Images Parole Signal Automatique (Gipsa-lab, UMR 5216), Grenoble Campus, St-Martin-d'Hères

Contexte thématique de l'étude

Les langues humaines sont des systèmes complexes qui peuvent être encodés et décodés par les locuteurs avec un certain degré d'adaptation et de flexibilité. Ceci permet à la parole humaine de rester compréhensible malgré différents types de variations acoustiques telles que les voix des individus, leurs différences de prononciation, ou l'emploi de modalités de parole aussi variées que le cri, le chuchotement ou le chant. La forme parlée 'ordinaire' dite 'modale' en sciences du langage est la référence pour les études sur la communication parlée. Cependant, il existe des populations connues pour avoir développé en parallèle des transformations extrêmes de la parole basées sur une transposition des indices phonétiques en sifflement. Ceux qui maîtrisent cette modalité sifflée de la parole arrivent à articuler les mots tout en sifflant dans leur langue maternelle. Ceci leur permet de communiquer à plusieurs centaines de mètres voire quelques kilomètres si la topographie s'y prête. Le plus fascinant est que ces transformations sifflées sont intelligibles pour les personnes qui ont appris à reconnaître les sons de leur langue dans leur forme sifflée, y compris pour des phrases relativement complexes.

Objet du stage

L'objet du stage tient en 3 points : 1) il s'agit de monter l'interface d'un test d'intelligibilité basé sur des phrases déjà enregistrées par l'encadrant en espagnol sifflé. Plusieurs niveaux de dégradation sonore seront choisis pour simuler la distance lors de ce test. Pour ceci des travaux pratiques de propagation sonore seront réalisés dans les montagnes autour de Grenoble. 2) L'interface sera mise à disposition sur l'intranet de l'association Yo Silbo pour la passation de l'expérience comportementale par des siffleurs entraînés de langue maternelle espagnole. 3) Un jeu de données ainsi obtenu sera analysé.

Tâches confiées au stagiaire, :

Le stagiaire travaillera avec des données audio et des données transcrites du projet GeoTeleLing. De nouveaux enregistrements audio seront réalisés pendant le stage (propagation sonore). Les enseignements de traitement du signal et de psycholinguistique seront appliqués lors de ce stage. L'interface sera programmée sous PCIBex ou équivalent. Une bonne connaissance de l'espagnol est un plus. Une analyse statistique et une interprétation de ces données seront réalisées.

Durée : jusqu'à 6 mois pour un M2, indemnités de stage réglementaires appliquées