

Proposition de stage de M2 recherche en acoustique (psychoacoustique).

Titre: Validation perceptive d'un algorithme de simulation de pertes auditives.

Encadrant: Nicolas Grimault

Contact: nicolas.grimault@cnrs.fr / 04 37 28 74 91

Lieu du stage: Centre de Recherche en Neurosciences de Lyon, UMR CNRS 5292 Université Lyon 1.

Un simulateur de perte auditive temps réel a été récemment réalisé au laboratoire. L'idée de ce simulateur est de rendre artificiellement malentendante une personne normo-entendante. Le principe de cet algorithme est d'appliquer une atténuation spécifique en amplitude et en fréquence dépendant de l'intensité d'entrée par bande de fréquence. Cet algorithme réalisé en python se base sur de nombreux travaux de psychoacoustique (voir en particulier les travaux de Irino). Il va maintenant falloir mettre en œuvre une phase de test auquel je vous propose, si ce sujet vous intéresse de participer. Nous connaissons les spécificités de l'audition des personnes malentendantes. Il s'agirait ainsi de réaliser une batterie de tests auditifs chez des personnes normo-entendantes (mesure de fonctions de sonie, mesure de filtres auditifs...) afin de vérifier et éventuellement de paramétrer l'algorithme de façon à simuler de façon satisfaisante une perte auditive chez ces sujets. Ce stage peut durer de 4 à 6 mois et sera gratifié autour de 550 euros/mois selon le calcul usuel :

(<https://www.service-public.fr/simulateur/calcul/gratification-stagiaire>).

Je suis à votre disposition si vous souhaitez de plus amples informations sur cette proposition.

Référence:

Irino, Fukawatase, Sakaguchi, Nisimura, Kawahara, Patterson (2012) "Accurate estimation of compression in simultaneous masking enables the simulation of hearing impairment for normal hearing listeners", ISH 2012.