

Projets de fin d'Études 2018-2019 – Master 2 IIS

SYNTHESE SONORE PAR RESEAUX DE NEURONES PROFONDS

Encadrant : Pierre Hanna (LaBRI)

Contacts : pierre.hanna@labri.fr

Description du sujet :

Les méthodes existantes de synthèse et transformation sonore nécessitent une définition et une extraction de paramètres mathématiques proches de la perception, qui peuvent être éventuellement modifiés avant la resynthèse. Devant les nombreuses bases de données accessibles, les nouvelles approches basées sur les réseaux de neurones profonds donnent des résultats prometteurs dans le domaine du traitement de l'image.

Description du travail :

L'objectif de ce projet est de développer une méthode de générations de sons musicaux, s'appuyant sur les méthodes d'apprentissage par réseaux de neurones profonds utilisées notamment en Images, et adaptées à la synthèse sonore.

Référence :

Soroush Mehri et al. SampleRNN : An Unconditional End-to-End Neural Audio Generation Model. *ICLR 2017*. arXiv:1612.07837v2

Exemples de sons générés : <https://dadabots.bandcamp.com/>