

Rapport N°1 – Transcription automatique de la musique de piano – IN104

Laure GRISEZ
Alice LEBRUN

Stratégie :

Pour mener à bien le projet de transcription de piano, nous allons tout d'abord traiter le fichier audio pour en extraire le spectre et en effectuer la transformée de Fourier. À partir de cette transformée, nous allons déterminer la fréquence fondamentale du signal selon la formule donnée dans l'énoncé :

Cela nous permettra d'identifier la note correspondant au fichier audio analysé. Enfin, nous nous occuperons de la composante graphique pour afficher à l'écran la note jouée.

Code :

Pour le moment, nous nous sommes appuyées sur internet pour trouver des codes utiles à la réalisation du projet de transcription de piano. Tout d'abord, nous avons décidé de passer par l'outil Matlab pour extraire les données d'un fichier son en une série de mesures. Nous avons trouvé un code sur internet supposé réaliser la même tâche, mais il ne fonctionnait pas avec nos données. Ensuite, nous avons utilisé le code debut.c (voir pièce jointe), qui permet de ranger l'ensemble de mesures dans une structure C.

Difficultés :

Nous avons trouvé un code en C permettant de transformer un fichier son .wav en un structure C, mais il ne fonctionnait pas. Le code ne marchant que pour des sons mono nous avons eu du mal à trouver de enregistrements compatibles. Mais une fois cette difficulté surmontée notre code ne fonctionnait toujours pas avec l'enregistrement. Nous avons donc décidé d'utiliser Matlab pour extraire les données de notre fichier son puis les traiter avec le langage C.

Pistes de réflexions pour la suite :

Nous allons tenter de comprendre d'où vient le problème mentionné dans la rubrique précédente, et voir comment adapter le code pour qu'il marche avec notre type de fichier. De plus nous allons commencer à traiter les données obtenues via Matlab pour en extraire les fréquences jouées.