

“Les logiciels existants sont très pénibles à prendre en main”

M. Lapiere- Membre d'un orchestre

De nombreux musiciens, qu'ils soient débutants ou confirmés, veulent pouvoir improviser et composer sans avoir à retranscrire à la main leurs compositions, ce qui est fastidieux et peut bloquer l'élan créatif.

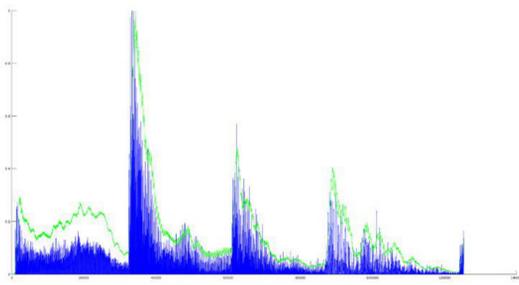
À l'aide d'Easy Compose, les guitaristes pourront donc composer en toute liberté pendant que le dispositif retranscrira automatiquement la création sur une tablette Android, sous la forme de tablature ou de partition. Les seuls prérequis ? Le dispositif Easy Compose placé sur la guitare, et un peu de créativité !

“Ce dispositif inciterait à la composition”

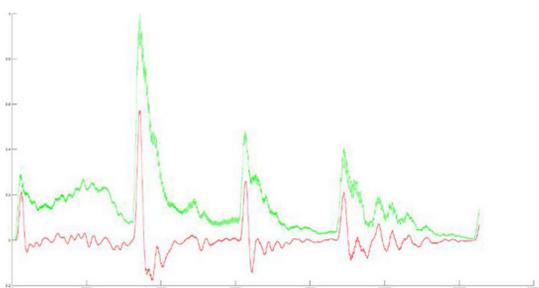
D. Priester - professeur de guitare

“Une telle solution est très attendue dans la communauté”

R. Andréani - Chef de chœur amateur



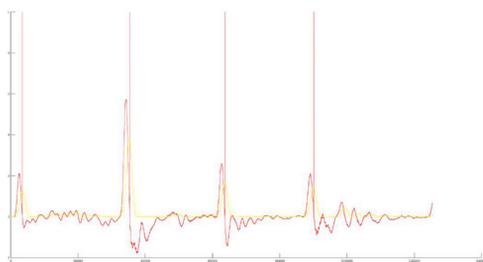
Étape 1 : On calcule l'enveloppe énergétique du signal



Étape 2 : À partir de l'enveloppe on effectue une dérivation

Traitement du signal :

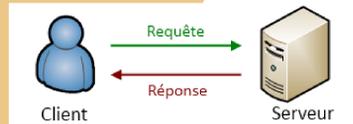
Un ordinateur ne peut discerner simplement les moments d'attaque des notes : on cherche à obtenir à partir d'un signal échantillonné, les notes et moment de notes correspondantes



Étape 3 : La dérivation, quand elle dépasse un certain seuil, nous donne les emplacements de notes

Client-serveur :

- Ouverture de la communication sous demande du smartphone/ de la tablette.
- Réception des accords par le serveur
- Envoie des accords sous le format prédéfini
- Envoie des accords à l'affichage

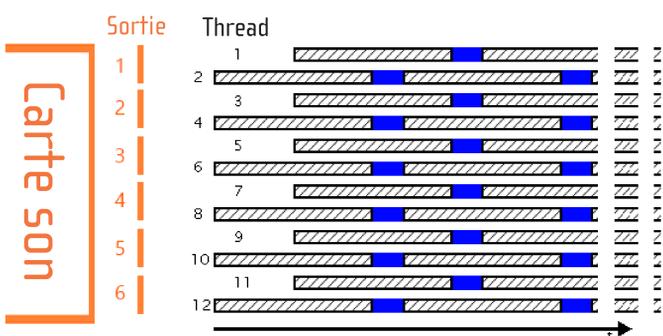


Application Android :

- Garantir l'interface utilisateur
- Affichage en partition et en tablature
- Proposer des options
- Sauvegarde et chargement de compositions
- Compatibilité selon la taille de l'écran

Raspberry Pi :

Utilisation de Advanced Linux Sound Architecture (ALSA) et de la commande arecord pour capturer le son via la carte son



▨ Écoute de la carte son et enregistrement sous un fichier .wav

■ Traitement du signal enregistré et sauvegarde des notes sous un fichier texte

