



Music Discover

ACI
Masse de Données

Moyens d'analyse, d'indexation, de représentation et de recherche d'informations dans les enregistrements musicaux, orientés vers le contenu et adaptés à l'utilisateur

<http://recherche.ircam.fr/equipes/analyse-synthese/musicdiscover>



Responsable: Xavier Rodet

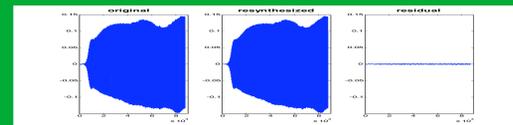
Membres de l'équipe: X. Rodet, A. Röbel, G. Peeters, A. Livshin, C. Yeh, D. Tardieu

Bases de données polyphoniques

- Enregistrements solos pour la reconnaissance des instruments
- Mélanges d'échantillons polyphoniques
- RWC Classical fichiers MIDI alignés aux fichiers Audio grâce au logiciel "Alignement de partition"

Reconnaissance des instruments et indexation

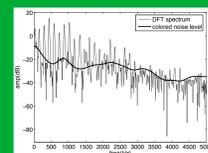
- Comparaison de trois approches permettant la reconnaissance des instruments monophoniques: utilisation des signaux originaux, utilisation des séries harmoniques et utilisation de la partie bruit



- Reconnaissance des instruments polyphoniques en utilisant des sons resynthétisés à partir des séries harmoniques estimées

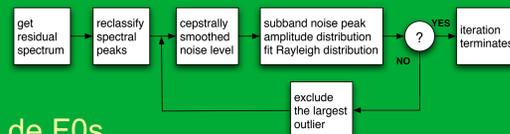
Estimation de F0s multiples

- Un modèle du spectre résiduel a été proposé pour une estimation du niveau de bruit adaptée localement dans le plan temps-fréquence



- Nous considérons l'utilisation de modèles probabilistes représentant le spectre résiduel qui ne serait pas expliqué par les F0s trouvés

- Nous étudions comment ce modèle du spectre résiduel peut être intégré dans l'estimation du nombre de F0s

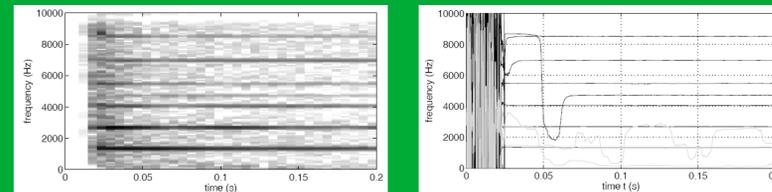


Responsable: Gaël Richard

Membres de l'équipe: Y. Grenier, B. David, R. Badeau, S. Essid, M. Alonso, O. Gillet, G. Richard

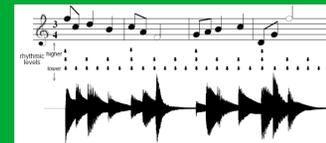
Méthodes Haute Résolution

- Approches adaptatives, Suivi de sinusoides, Application aux signaux audio



Analyse rythmique

- Participation à l'évaluation internationale (MIREX 2006)
- Estimation du tempo / Tatum



Base de données ENST-Drums

- Multimodale
- Annotation semi-automatique
- Base partiellement publique



Reconnaissance des instruments, Reconnaissance du genre

- Transcription automatique des signaux percussifs
- Reconnaissance en contexte polyphonique
- Application à la reconnaissance de genre

Séparation de sources

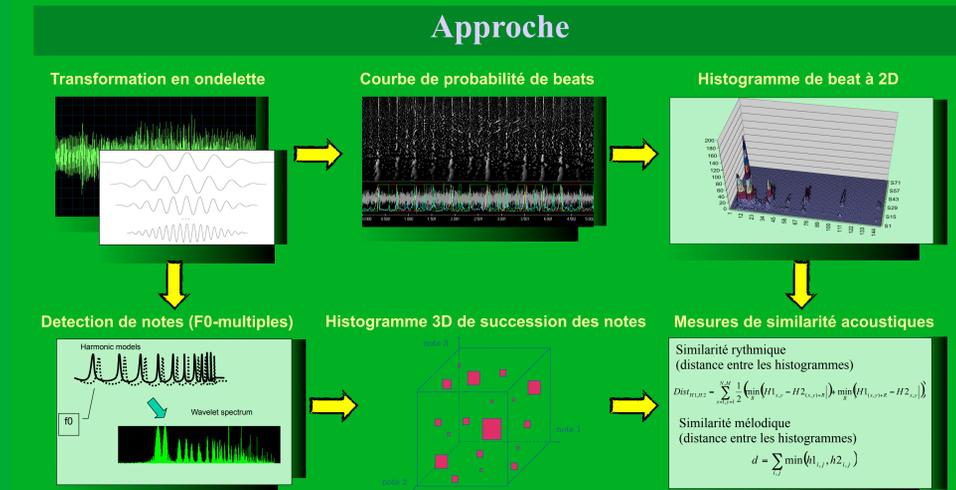
- Séparation de la piste de batterie pour la transcription et remixing
- Séparation de notes en contexte polyphonique



Responsable: Liming Chen

Membres de l'équipe: Hadi Harb, Aliaksandr Paradinets, Emmanuel Déllandréa, Xiao Zhongzhe, Liming Chen

Recherche de titres musicaux par la classification en genre et la similarité acoustique



Évaluation et Résultats

Recherche par similarité

- Une base de données de 1000 titres musicaux variés
- 8 chansons avec plusieurs re-interprétations (de 2 à 6) injectées
- Composition des playlists par similarité acoustique
- Considérer les positions des titres similaires

Original music composition	Number of interpretations	Positions of similar titles in playlists
Chi Mai	3	(1), 2, 3
Listen To Your Heart	3	(1), 3, 12
Wish You Were Here	2	(1), 2
Not Gonna Get Us	2	(1), 2
All the Things She Said	3	(1), 2, 3
30 minutes	2	(1), 2
Cry Me a River (ver. 1)	5	(1), 2, 3, 4, 6
Cry Me a River (ver. 2)	6	(1), 2, 4, 7, 8, -1

Classification en genres

- Une base de données de 1873 titres de 822 artistes
- 6 genres
- Architecture Multi-expert
- Précision moyenne 70.3% de classification

	Classic	Danse	Jazz	Metal	Rap	Rock
Classic	88	0	14	7	2	7
Danse	2	68	3	5	6	3
Jazz	5	8	67	1	8	12
Metal	3	9	3	68	6	13
Rap	1	7	5	3	72	6
Rock	1	8	8	16	6	59

