

Séminaire interdisciplinaire « Maths et Musique » I du CREA

Emmanuel Amiot

(Chercheur)

*La déraisonnable efficacité de la
Transformée de Fourier Discrète en théorie
musicale*



Depuis une douzaine d'années, la transformée de Fourier discrète (DFT) s'est révélée extrêmement efficace pour l'étude de structures musicales. Cependant il existe de nombreuses autres décompositions possibles, parfois plus efficaces dans d'autres domaines (comme les ondelettes). Y a-t-il une raison profonde expliquant l'efficacité de la DFT en musique, ou son usage relèverait-il d'une paresse intellectuelle? Par l'auteur de « Music through Fourier Space ».

Emmanuel Amiot est chercheur en mathématiques de la musique depuis les années 80. Spécialiste de l'algébrisation des structures discrètes (cribles, canons rythmiques, gammes...), ayant enseigné en classes préparatoires mais aussi du collège à la préparation à l'agrégation, il reprend volontiers sa casquette de pianiste et compositeur pour des conférences dévoilant les mystères de la mathémusique aux publics les plus divers. Auteur de dizaines d'articles et de conférences, membre fondateur de la Society for Mathematics and Computation and Music, il co-dirige depuis plusieurs années la publication de sa revue officielle, le Journal of Mathematics and Music.