

Étude des stratégies de mouvement propres au jeu pianistique historiquement informé

Mots Clés Biomécanique, Acoustique, Piano, Pratique historiquement informée

Contexte Académique équipe LAM, Institut Jean le Rond ∂' Alembert, campus Pierre et Marie Curie (Sorbonne Université), en collaboration avec IReMus (Sorbonne Université) et l'Institut de Biomécanique Humaine Georges Charpak (Arts et Métiers ParisTech, Université Sorbonne Paris Nord)

Contexte Les pianistes ayant une pratique dite « historiquement informée » (HIP, de l'anglais *historically informed performance*), visent à reconstruire le style de jeu de différentes époques de l'histoire du piano, en côtoyant la recherche artistique, l'étude musicologique des sources d'époque et le jeu d'instruments de facture historique (les « pianoforte »). Après un travail de décennies, ces artistes ont développé une technique pianistique (un « toucher ») spécifique, qui trouverait sa réalisation idéale par le jeu des pianoforte.

La description du toucher « historiquement informé » s'appuie sur certains points-clés (proximité du clavier, subtilement « sondé » à travers les doigts, enfoncement des touches « appuyé », absence de gestes « excessifs » et de toute raideur, etc.) qui mesurent la distance primordiale entre cette dernière et l'archétype de toucher dit « moderne ». La compréhension et transmission de ce dernier s'appuie, dès le début du XXe siècle, sur des repères venant de l'étude des mouvements du pianiste, et une littérature en biomécanique s'est désormais consolidée à ce sujet.

Pourtant, peu ou pas d'accent a été mis sur l'effet des pianos utilisés et sur les différences entre les écoles pianistiques. En particulier, le toucher de pianistes expert.es en HIP jouant du pianoforte (ou pas) n'a jamais été documenté ni mesuré. Est-il possible de reconnaître, par mesures cinématiques, les points-clés qui décrivent le toucher « historiquement informé » ? Quelle est la variabilité introduite par le jeu d'un instrument moderne plutôt qu'historique ? La réponse à ces questions permettrait d'enrichir les outils à disposition des pianistes expert.es en HIP pour leur recherche artistique et pédagogique.

Résumé du projet L'étude proposée se situe en aval d'un travail musicologique de documentation et d'analyse de la technique pianistique de trois artistes représentatifs de

l'HIP contemporaine européenne. Elle a pour but d'établir un lien entre les résultats de cette recherche préliminaire et des mesures du mouvement de ces artistes, avant et pendant l'exécution d'une courte tâche musicale sur deux différents instruments musicaux : un piano à queue « moderne » et un grand pianoforte anglais de concert des années 1820, qui a été récemment remis en état de jeu.

Nous nous proposons de documenter certains paramètres statiques ou moyens, préalablement établis, relatifs à la distance torse-clavier, à la configuration moyenne des segments du membre supérieur, à la distance doigts-touches, etc., tout en évaluant par la suite leur variabilité inter-pianistes et intra-pianistes (en variant l'instrument). Une analyse musculaire des membres supérieurs des pianistes et une analyse d'enregistrements sonores de leur jeu pourront compléter les mesures.

Profil de l'étudiant·e Étudiant·e en master de Mécanique, Ingénierie Mécanique ou Biomécanique, motivé·e par la mise en place d'expérimentations visant à l'étude de la performance motrice de musicien·nes. Des connaissances musicales de base et notamment du piano seront un atout à la réussite du projet.

Aspects Administratif durée : entre 3 et 6 mois, lieux de travail : Institut Jean Le Rond d'Alembert, type de financement : indemnité forfaitaire de stage (~500€/mois + participation aux frais de transport)

Contacts Antonio Somma (Collegium Musicae, antonio.somma@dalembert.upmc.fr),
Benoît Fabre (LAM/Institut d'Alembert, benoit.fabre@sorbonne-universite.fr),
Jeanne Roudet (IREMus, jeanne.roudet@sorbonne-universite.fr),
Delphine Chadeaux (Institut de Biomécanique Humaine Georges Charpak,
delphine.chadeaux@sorbonne-paris-nord.fr).