



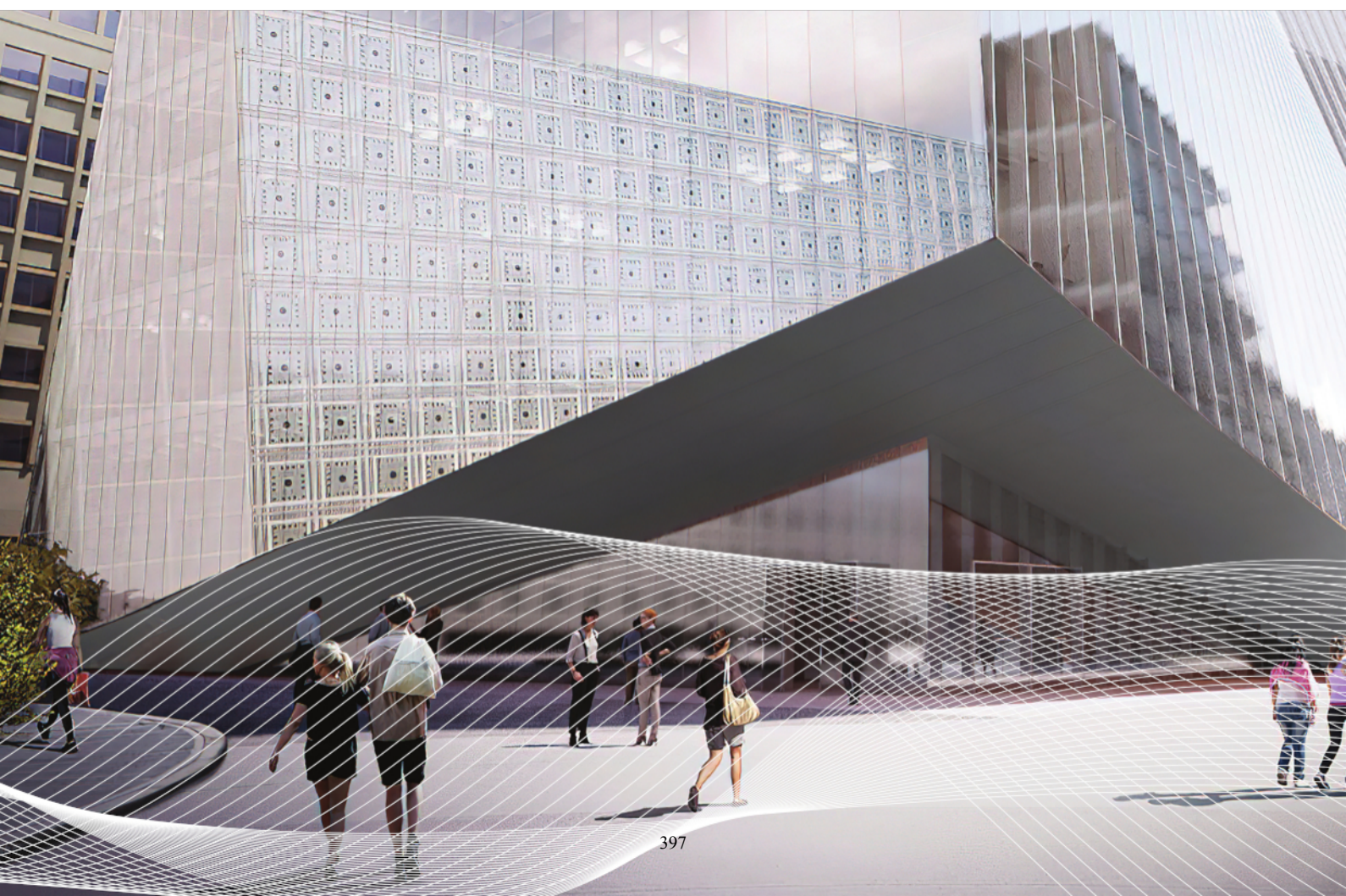
17^e Congrès Français d'Acoustique
27-30 avril 2025, Paris

Identification de violons par apprentissage automatique à partir de descripteurs audio issus d'enregistrements de plusieurs violonistes

H. Pauget Ballesteros^a, P. Lalitte^b et C. Fritz^a

^a Institut Jean Le Rond d'Alembert, 4 place Jussieu, 75005 Paris, France

^b Institut de recherche en Musicologie, Bibliothèque Nationale de France, 75006 Paris, France



Peu d'articles ont abordé la question de l'identification d'instruments d'une même famille à partir d'enregistrements audio. Dans cet article, nous étudions l'identification de violons à l'aide de deux ensembles de données. Tous deux sont constitués d'enregistrements de plusieurs violons joués par plusieurs violonistes. Nous comparons différents descripteurs audio à long terme et évaluons leurs performances pour la classification des violons à l'aide d'algorithmes classiques d'apprentissage automatique. Les MFCCs à long terme se sont révélés capables de distinguer efficacement les violons, et ce au-delà des variabilités induites par les violonistes, permettant ainsi la reconnaissance des violons à partir d'enregistrements. L'influence de paramètres clés (notamment le nombre de violonistes, la durée d'enregistrement et les extraits musicaux joués) sur les performances de la reconnaissance a été évaluée. Cette étude fournit des lignes directrices pour optimiser la collecte de données lors de futures expériences portant sur l'identité sonore des violons.