

Titre : Recherches et Musiques au LMA. / Research and Music at the LMA.

Co-auteurs : J. Chatron, T. Colinot, O. El Sawaf, H. Garcia, N. Grauer, Ph. Guillemain, L. Guillot, J. Kergomard, T. Maison, S. Meunier, M. Pachebat, E. Petersen, A. Reynier, P. Sanchez, F. Silva, C. Vergez.

Résumé : Au Laboratoire de Mécanique et Acoustique de Marseille, recherche scientifique et musique ont leur place depuis des décennies. Symbole le plus emblématique sans doute, le travail de Jean-Claude Risset qui a fait l'essentiel de sa carrière au LMA. Aujourd'hui l'équipe *Sons* mène des recherches sur l'acoustique audible, et plusieurs de ses membres se focalisent sur les problématiques liées à la musique. Plusieurs aspects sont abordés et cette communication se propose d'en souligner la diversité et la complémentarité :

- L'aide à la facture instrumentale des instruments à vent, avec plusieurs collaborations avec des facteurs d'instruments, de l'artisan jusqu'au grand groupe industriel (Buffet-Crampon, Yamaha) : compréhension du fonctionnement des instruments actuels, conception de nouveaux instruments, éclairage de la pratique du facteur ou du musicien essayeur. Ces recherches se font en collaboration avec nos partenaires académiques récurrents : IRCAM (Paris), LAM (Paris), CNAM (Paris), LAUM (Le Mans).
- La captation et l'analyse de la pratique de l'instrumentiste et du chanteur grâce à des dispositifs dédiés : conception d'instruments originaux instrumentés, impédancemétrie du conduit vocal, piano Disklavier.
- L'exploration de nouvelles pratiques musicales : le jeu instrumental en duo ou en ensemble sur sites distants à travers l'Europe grâce au système de diffusion en temps réel LOLA (projet Europe in C)
- Le développement d'un studio immersif 3D (collaboration avec le collectif OTRA qui œuvre pour la création contemporaine)
- L'accueil d'artistes en résidence avec un soutien scientifique, technique et logistique apporté par le laboratoire.
- La participation active à des projets arts-sciences (par exemple le projet Biomorphisme avec le LIMSI, Orsay).
- Des collaborations avec les acteurs culturels territoriaux : Conservatoire à Rayonnement Régional de Marseille (CRR), l'École Supérieure d'Art et de Design Marseille-Méditerranée – Les Beaux-Arts de Marseille (ESADMM), Piano&Co,
- La diffusion de connaissances auprès du grand public, ou des musiciens
- Le développement d'une offre de formation à des logiciels sonores professionnels (plateforme Musique Audio Sons).

CV de l'auteur déposant Christophe Vergez en moins de 150 mots :

Christophe Vergez (vergez@lma.cnrs-mrs.fr) est chercheur CNRS au Laboratoire de Mécanique et Acoustique de Marseille, et co-responsable de l'équipe *Sons*. Après une thèse à l'Ircam sur le fonctionnement de la trompette, il y a passé deux ans en tant que chargé de recherche et de développement, avant d'intégrer en 2002 le LMA. Ses travaux s'inscrivent principalement en physique des instruments de musique. Il contribue aussi au développement de la plateforme Musique Audio Sons du LMA qui permet l'accueil de musiciens en résidence, la collaboration avec les collectivités territoriales autour de la musique, la contribution à des projets art-science et la formation du grand public à des logiciels musicaux professionnels.