

CeLyA, Centre Lyonnais d'Acoustique

L'acoustique et sa relation avec l'homme

CeLyA rassemble l'ensemble des acteurs lyonnais de la recherche publique en acoustique et constitue dans ce domaine un des centres les plus importants en Europe, à l'égal des grands laboratoires internationaux.

Les activités de recherche portent sur la caractérisation des sources sonores, mécaniques ou fluides, la propagation des ondes en milieux complexes et les effets sur l'homme, auditifs ou thérapeutiques.

Une grande partie des actions de recherche est orientée vers des problématiques intéressant le secteur industriel.

Les partenaires

- **Centre Acoustique du Laboratoire de Mécanique des Fluides et d'Acoustique (UMR CNRS 5509)**
- **Laboratoire Vibrations Acoustique (EA 677)**
- **Laboratoire de Tribologie et Dynamique des Systèmes (UMR CNRS 5513)**
 - ➔ Équipe Dynamique Fiabilité Durabilité
 - ➔ Équipe Tribologie Physico-chimie et Dynamique des Interfaces
- **Laboratoire Applications des Ultrasons à la Thérapie (INSERM U1032)**
 - ➔ Équipe Ultrasons et Tissus Biologiques
- **Centre de Recherche en Neurosciences de Lyon (INSERM U1028 - UMR CNRS 5292)**
 - ➔ Équipe Dynamique Cérébrale et Cognition
 - ➔ Équipe Cognition Auditive et Psychoacoustique
- **Centre de Recherche en Acquisition et Traitement de l'Image pour la Santé (UMR CNRS 5220, INSERM U1044)**
 - ➔ Équipe imagerie ultrasonore
 - ➔ Équipe Analyse Physique
 - ➔ Équipe Perceptive des Espaces Construits et de leurs Environnements
- **Département Génie Civil et Bâtiment (FRE 3237)**
- **Laboratoire Transport et Environnement**
 - ➔ Équipe Acoustique Physique
 - ➔ Équipe Perception et Acceptabilité & Comportements

vibroacoustics
aeroacoustics
vibrations
active control
building acoustics
sound quality
signal and image processing
aircraft noise
road noise
train noise
Ultrasound for medical imaging and therapy
Psychoacoustics and cognitive psychology

Chiffres clés

- 65 chercheurs
- 150 personnes
- Budget recherche : 600k€ par an

Thématiques

- Caractérisation des mécanismes à l'origine des sources de bruit
- Propagation des ondes sonores et ultrasonores
- Caractérisation des effets sur l'homme

Compétences et savoir-faire

- Acoustique
- Vibrations
- Aéroacoustique
- Vibroacoustique
- Contrôle actif acoustique et vibratoire
- Traitement du signal et de l'image
- Imagerie ultrasonore
- Applications thérapeutiques des ultrasons
- Psychoacoustique
- Psychologie cognitive

Domaines d'application

- Transports routiers, ferroviaires et aériens
- Bâtiment
- Imagerie médicale et traitement du signal
- Thérapie par méthodes ultrasonores

Collaborations

- Lyon urban Truck and Bus

vibroacoustics
aeroacoustics
vibrations
active control
building acoustics
sound quality

signal and image processing

aircraft noise

road noise

train noise

Ultrasound for medical imaging and therapy

Psychoacoustics and cognitive psycho

Contacts :

Site web : <http://celya.universite-lyon.fr/>

