

## Laboratoire de mécanique des structures et des systèmes couplés (LMSSC)

### Mots-clés

Dynamique des structures  
Interactions fluides-structures et vibroacoustique  
Structures et interfaces intelligentes

Le **Laboratoire de mécanique des structures et des systèmes couplés (LMSSC)** est une unité de recherche du **Cnam (EA 3196)**. La recherche effectuée au LMSSC est une recherche appliquée et le point clé des travaux qui y sont menés est de pouvoir aboutir à une série de modèles robustes pour la prévision et la réduction des réponses dynamiques de systèmes couplés à l'aide de traitements adaptatifs. Les résultats de ces recherches s'adressent principalement au monde de la recherche académique, aux centres de recherche et aux services R&D des industries de pointe. Ces activités ont également des retombées sur les enseignements réalisés au sein des différents cursus d'ingénieur du Cnam.

### Axes & thèmes de recherche

DYNA : Dynamique des structures en linéaire et non-linéaire

- ▶ Dynamique non linéaire de milieux minces (poutres, plaques, coques)
- ▶ *Mid-Frequency Vibration Analysis of structures with stochastic interfaces : Application to touch-screen*
- ▶ Modèles réduits utilisant les modes non-linéaires
- ▶ Vibrations non-linéaires et flambage de micro/nano structures piézoélectriques

[+](#) En savoir plus

FSI : Interaction fluide-structure et la vibro-acoustique

- ▶ Modélisation de l'interaction fluide-structure par la méthode des éléments finis espace-temps enrichis
- ▶ Modélisation de structures immergées dans un fluide acoustique en utilisant XFEM

- ▶ *Restrained-interface substructuring FE model for reduction of structural-acoustic problems with poroelastic damping*
- ▶ Vibrations de structures couplées à des liquides internes avec surface libre

[+](#) En savoir plus

#### SMART : Structures et interfaces adaptatives intelligentes

- ▶ Modélisation électromécanique adaptée aux shunts
- ▶ Optimisation de structures élastique/piézoélectrique complexe
- ▶ Optimisation et performances de shunts linéaires et non linéaires

[+](#) En savoir plus

#### SINC : Caractérisation des sources et contrôle du bruit

- ▶ Holographie acoustique en champ proche
- ▶ Identification de sources vibratoires
- ▶ Imagerie acoustique et caractérisation des vibrations
- ▶ Représentation volumétrique de l'intensité active dans un domaine confiné par la méthode de complétion de données

[+](#) En savoir plus

## LMSSC

EA 3196 - ED 432

**Directeur :** Jean-François Deü

### Accès

Cnam - Site Conté

Case courrier : 2D6R10

**Site web du laboratoire LMSSC:** <http://www.lmssc.cnam.fr>

 Télécharger la plaquette de présentation du LMSSC