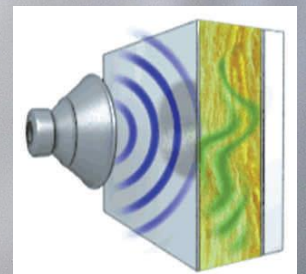
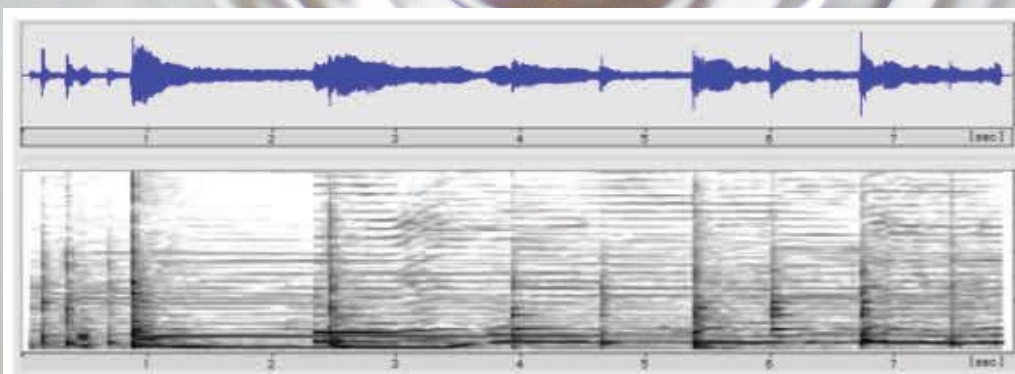
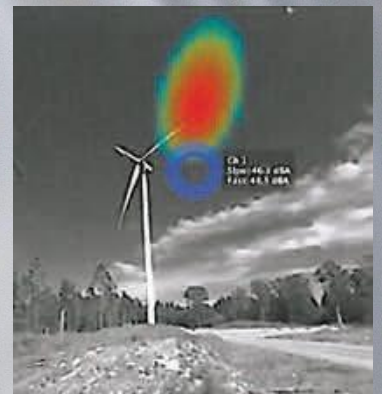
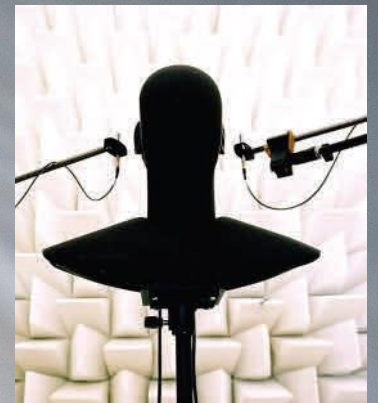
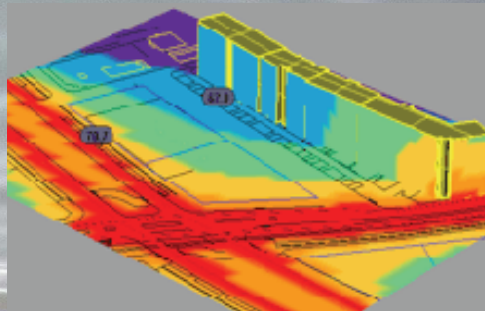
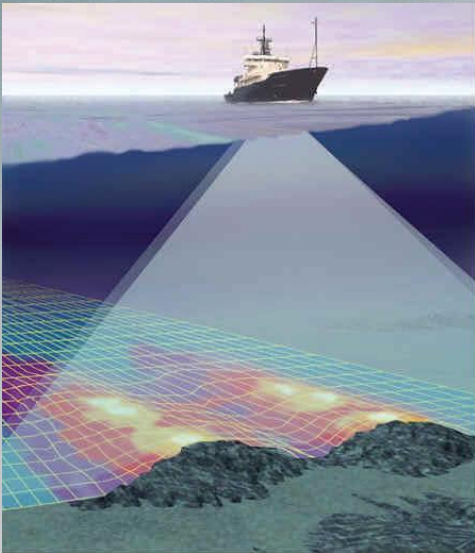


MASTER MENTION SCIENCES POUR L'INGENIEUR ACOUSTIQUE



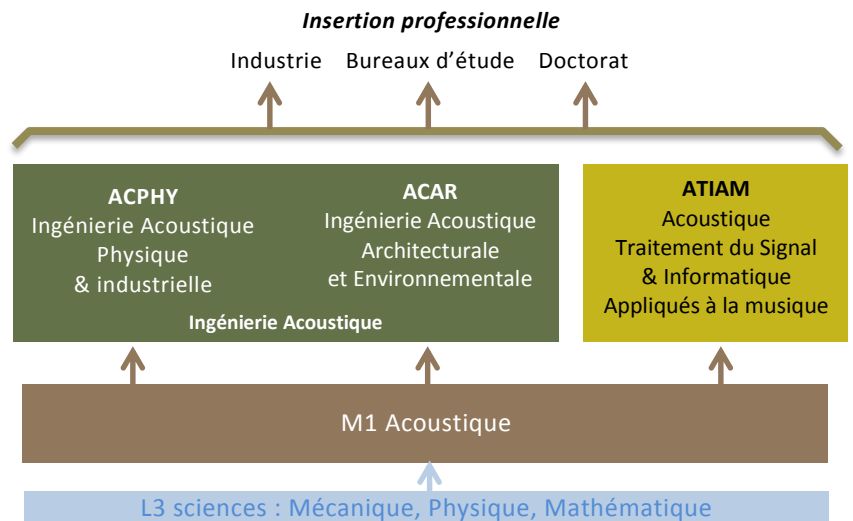
MASTER

MENTION SCIENCES POUR L'INGENIEUR ACOUSTIQUE (ACOU)

La formation apporte une expertise dans les domaines de l'acoustique, dans les champs scientifique et industriel ou musical. Les sujets étudiés concernent l'utilisation des sons et des ultrasons, le diagnostic et le traitement du bruit, l'analyse et la synthèse de la musique. A l'issue de la formation l'expert acousticien est opérationnel en milieu industriel ou en bureau d'étude. Il peut aussi participer à des actions de recherche et de développement en acoustique physique, ingénierie acoustique ou en acoustique musicale.

Compétences

- Identifier, interpréter et modéliser les phénomènes acoustiques (sources et effets)
- Mesurer et analyser les signaux et les champs acoustiques
- Diagnostiquer les nuisances sonores dans l'environnement
- Préconiser des solutions aux nuisances acoustiques et vibratoires
- Exploiter les sons et les ultrasons pour l'exploration et le diagnostic
- Maîtriser les outils informatiques de l'acoustique
- Analyser et synthétiser des sons et des œuvres musicales
- Mener des analyses en lien avec la perception sonore



Secteurs d'activité

- ➔ Bâtiment, Travaux public et génie civil
- ➔ Transport terrestre, aéronautique ou spatial
- ➔ Industries de l'énergie
- ➔ Matériaux & structures
- ➔ Bureaux d'études acoustiques
- ➔ Télécommunications
- ➔ Electronique grand public, industrie du son et de la musique
- ➔ Ingénierie en Océanographie, Géosciences, Santé
- ➔ Recherche fondamentale et appliquée

www.master.sdi.upmc.fr/ACOU

Organisation des études

➔ M1

En première année, l'offre d'enseignement regroupe des unités d'enseignement communes à l'ensemble des spécialités de mécanique et des unités d'enseignement propres à la spécialité ACOU.

• Tronc commun :

Traitement du signal et méthodes numériques, Mécanique des milieux continus, Vibrations et ondes, Anglais, Orientation et Insertion professionnelle, Projet, Stage.

• Spécialité ACOU :

39 ECTS de Cours magistraux et conférences, TD, TP et nombreux projets, portant sur les thèmes suivants : Acoustique générale & applications – Capteurs et instrumentation - Techniques numériques – Traitement des Signaux aléatoires et identification des systèmes linéaires.

→ M2

En deuxième année, la spécialité ACOU propose 2 parcours qui explorent des domaines assez différents : **Ingénierie acoustique** s'intéresse aux problèmes acoustiques en tant que tels et **ATIAM** les étudie dans la perspective de la création musicale

M2 Ingénierie acoustique

Lieu des enseignements : UPMC

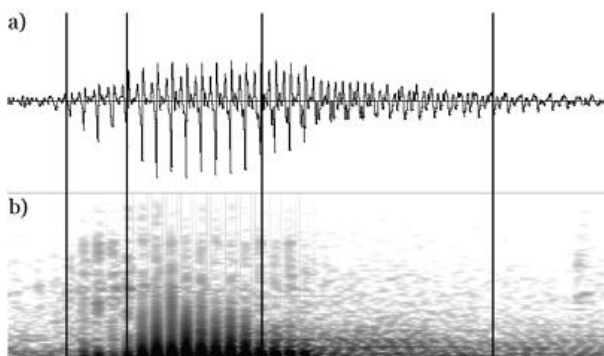
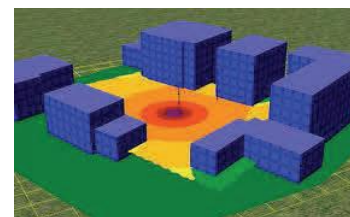
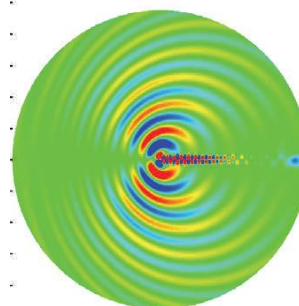
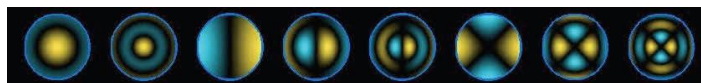
Ce parcours destine aux différents métiers des ingénieurs en acoustique et vibrations.

Il comprend 1 **tronc commun** de 12 ECTS qui apporte les connaissances fondamentales et présente les outils expérimentaux, puis 2 filières optionnelles, de 18 ECTS chacune, orientent vers les domaines complémentaires de l'ingénierie acoustique :

- **Acoustique Architecturale et urbaine (AcAr) :**
Pour évaluer, comprendre, améliorer les ambiances sonores dans l'environnement quotidien.
- **Acoustique Physique et industrielle (AcPhy) :**
Pour l'étude des phénomènes acoustiques dans l'air, les fluides et les solides.
Pour modéliser et synthétiser les champs acoustiques.
Pour apprendre à manipuler les sons comme un outil de diagnostic et comme vecteur d'information.

Au second semestre, **le stage de fin d'étude** (5 à 6 mois) s'effectue en entreprise, en laboratoire, en France ou à l'étranger.

De l'aide à l'insertion professionnelle et un entraînement à l'anglais complète la formation.



M2 ATIAM : Acoustique, Traitement du signal et Informatique Appliqués à la Musique

Lieu des enseignements : IRCAM

Créée à l'initiative de plusieurs institutions françaises actives dans le domaine de la recherche musicale et soutenue par le ministère de la Culture, la formation ATIAM proposée par l'UPMC est organisée en collaboration avec l'Ircam et Telecom ParisTech.

Elle est conçue en 30 ECTS (5 modules de 6 ECTS) pour délivrer *les bases scientifiques et la culture musicale* permettant d'aborder les recherches dans les domaines :

- de l'acoustique musicale,
- du traitement du signal sonore et
- de l'informatique musicale

Au second semestre, **le stage de fin d'étude** (5 à 6 mois) s'effectue en entreprise, en laboratoire, en France ou à l'étranger.

De l'aide à l'insertion professionnelle et un entraînement à l'anglais complète la formation.

www.master.sdi.upmc.fr



Master Sciences pour l'Ingénieur

Le Master Sciences pour l'Ingénieur est à vocation pluridisciplinaire dans les domaines de la mécanique et de l'électronique. Co-habilité avec de grandes écoles, l'ensemble de nos parcours permet de trouver des débouchés professionnels, que ce soit à bac+5 pour exercer une fonction d'ingénieur de conception, fabrication, bureau d'étude, ... ou à bac + 8 pour exercer une fonction d'ingénieur de recherche, de chercheur ou d'enseignant chercheur.

Le Master en chiffres

- Formation en deux ans
- 10 spécialités en mécanique ou en électronique
- 2 parcours en apprentissage
- 2 parcours en anglais dont un parcours international
- Co-habilité avec des grandes écoles
- Spécialisation progressive
- 350 diplômés par an
- 97% des diplômés embauchés en moins de 3 mois
- 20% de poursuite d'études en doctorat

Direction

Bruno Gas, Directeur (bruno.gas@upmc.fr)

François Ollivier, directeur adjoint (francois.ollivier@upmc.fr)

Pascale Antoine, Responsable administrative
Bâtiment Esclangon, 2^{ème} étage – pièce 232 bis
Tél : 01 44 27 48 37
master.sdi@upmc.fr

Spécialité

Régis Marchiano, Responsable de la spécialité ACOU

Rachelle Seneta, Secrétariat
Bâtiment Esclangon, 2^{ème} étage – pièce 233
Tél : 01 44 27 75 75
rachelle.seneta@upmc.fr