

# MASTER ACOUSTIQUE

## RÉSUMÉ DE LA FORMATION

**Type de diplôme :** Master LMD

**Domaine(s) ministériel(s) :** Sciences, technologies, santé

## PLUS D'INFOS

**Durée :** 2 ans

**Niveau d'étude :** BAC +5

### Public concerné

- \* Formation continue
- \* Formation initiale
- \* Alternance

**Nature de la formation :** Diplôme national

## Contenu de la formation

« Voir l'ensemble de nos formations »

Le master d'acoustique de Le Mans Université a pour objectif de former les étudiants aux métiers de l'acoustique au sens large. Il comprend deux familles de parcours :

- \* Les parcours recherche (« Acoustique Appliquée », « CMI », « Wave Physics & Acoustics ») conduisent à des poursuites d'études en doctorat.
- \* Les parcours professionnels (« Acoustique de l'Environnement, Transports, Bâtiment, Ville », « International Master's Degree in Electroacoustics ») visent à l'insertion professionnelle de leurs diplômés.

Plus de détails sur ces parcours ci-dessous :

## Organisation de la formation

- Parcours Acoustique Appliquée - MASTER Acoustique
- Parcours Acoustique de l'environnement: transports, bâtiment, ville - MASTER Acoustique
- Parcours International Master's Degree in Electroacoustics - MASTER Acoustic
- Parcours International Master's Degree in Wave Physics & Acoustics - MASTER Acoustic
- Parcours Cursus Master en Ingénierie - MASTER Acoustique

## Conditions d'accès

Pour être inscrit dans les formations conduisant au diplôme de master, vous devez justifier :

- soit d'un diplôme national conférant le grade de licence dans un domaine compatible avec celui du diplôme national de master ;

- soit d'une validation d'études, d'acquis ou d'expériences professionnelles.

### Procédure d'admission

Le dépôt de candidatures se fera en ligne sur l'application de [candidatures](#) de l'université, sauf pour le parcours IMDEA. Si ce parcours vous intéresse, merci de suivre la procédure spécifique [ICI](#).

Si vous êtes en reprise d'études, nous vous invitons à consulter au préalable la [page dédiée](#)

Si vous êtes étudiant étranger, nous vous invitons à consulter au préalable la [page dédiée](#)

Les candidats au parcours IMDEA doivent suivre cette [procédure spécifique](#).

## Insertion professionnelle

“ [Voir les résultats de l'enquête Ministérielle sur le devenir des diplômés de LP et Master](#) ”

## Contacts

# Parcours Acoustique Appliquée - MASTER Acoustique

PLUS D'INFOS

# Parcours Acoustique de l'environnement: transports, bâtiment, ville - MASTER Acoustique

PLUS D'INFOS

## Organisation de la formation

### semestre 1 M Acoustique

---

- *semestre 7 M Acoustique (Obligatoire)*
  - Bloc Ouverture
    - *ouverture (Obligatoire)*
      - Physique des instruments de musique
      - Room acoustics I
      - Introduction au CND
  - Bloc Mécanique
    - *mécanique (Obligatoire)*
      - Mécanique des milieux déformables
      - Typo: Vibration I
      - Mécanique des fluides
  - Bloc Acoustique I
    - *acoustique (Obligatoire)*
      - Acoustics I
      - Acoustics I - Basics
  - Bloc Outils I
    - *outils (Obligatoire)*
      - Maths for acoustics
      - Signal I
      - Méthodes numériques I
- English

### semestre 2 M Acoustique

---

- *semestre 8 M Acoustique (Obligatoire)*
  - UE à choix
    - *2 UE à choix (A choix: 2 Nombre d'ELP max à choisir 2)*
      - Introduction à l'acoustique et aux vibrations non linéaires
      - Acoustique des salles (Room acoustics II)
      - Green's functions and integral formulation

- Bloc Vibration
  - *vibration (Obligatoire)*
    - Vibrations experiments
    - Vibrations II
  
- Outils II
  - *outils II (Obligatoire)*
    - Signal II
    - Introduction aux éléments finis
    - Méthodes numériques II
  
- Bloc Projet
  - *projet (Obligatoire)*
    - Project management
    - Scientific expression
    - Project
  
- Bloc Acoustique II
  - *acoustique II (Obligatoire)*
    - Acoustics II
    - Transmission lines

---

### Semestre 3 M Acoustique - Acoustique de l'environnement

- *Semestre 1 M2 AETBV (Obligatoire)*
  - Perception, Psychoacoustique
  - Méthodes numériques en acoustique & vibrations
  - Acoustique Physiologique
  - TP numériques en vibroacoustique
  - Méthodes expérimentales AETBV
  - Aspects juridiques du bruit
  - Enseignement délocalisé à l'Université Gustave Eiffel sur le site de Bron (1 semaine)
  - Enseignement délocalisé à l'Université Gustave Eiffel sur le site de Nantes (2 semaines)
  - Etude de cas
  - Anglais

---

### Semestre 4 M Acoustique - Acoustique de l'environnement

- *Semestre 2 M2 AETBV (Obligatoire)*
  - Cours professionnels
  - Stage en entreprise (800h)

# Parcours International Master's Degree in Electroacoustics - MASTER Acoustic

PLUS D'INFOS

## Organisation de la formation

### Semestre 1 M Acoustique - Electroacoustique

---

- *S7 M Electroacoustique (Obligatoire)*
  - Electronics basics
  - Instrumentation basics
  - Acoustics I
  - Transducers basics
  - Loudspeaker system
  - Digital electronics 1
  - Maths for acoustics I
  - Room acoustics
  - Microphone basics
  - Starter courses
  - Signal for audio
  - English

### Semestre 2 M Acoustique - Electroacoustique

---

- *Semestre 8 M Electroacoustique (Obligatoire)*
  - Acoustics
  - Bloc vibrations
    - *bloc vibrations (Obligatoire)*
      - Vibrations experiments
      - Vibration I
  - Signal analysis I
  - CAD modelling
  - Loudspeaker technology
  - Digital filtering
  - LP analog electronics
  - Transmission lines
  - English
  - Scientific expression
  - Project
  - Project management
  - Tools for job searching

### Semestre 3 M Acoustique - Electroacoustique

---

- *S9 M Electroacoustique (Obligatoire)*
  - Seminars
  - 3D sound

- Loudspeaker modelling
- Microphone modelling
- Electrodynamic motors
- Mini and micro Transducers
- Numerical Vibroacoustics
- Transducers measurements
- Signal analysis II
- Adaptive filtering
- Power electronics
- Advanced Transducer Project
- Radiation of transducers

#### Semestre 4 M Acoustique - Electroacoustique

---

- *Semestre 2 M2 (Obligatoire)*
  - Numerical modelling of Transducers
  - Master's thesis (700h)

# Parcours International Master's Degree in Wave Physics & Acoustics - MASTER Acoustic

PLUS D'INFOS

## Organisation de la formation

### Semestre 1 M Acoustique - Wave Physics and Acoustics

---

- *Semestre 1 M WPA (Obligatoire)*
  - Physics of waves I
  - Methods for waves I
  - Physical Acoustics I
  - Introduction to research I

### Semestre 2 M Acoustique - Wave Physics and Acoustics

---

- *semestre 2 M WPA (Obligatoire)*
  - Physics of waves II
  - Methods for waves II
  - Elastic waves vibration and introduction to nonlinear waves
  - Introduction to research II

### Semestre 3 M Acoustique - Wave Physics and Acoustics

---

- *Semestre 3 Master Acoustique - WPA (Obligatoire)*
  - Physics of waves III
  - Physical Acoustics II
  - Nonlinear waves
  - Intro to research II

### Semestre 4 M Acoustique - Wave Physics and Acoustics

---

- *Semestre 4 Master Acoustique - WPA (Obligatoire)*
  - Stage de recherche en laboratoire (700h)



# Parcours Cursus Master en Ingénierie - MASTER Acoustique

PLUS D'INFOS