



19 SEPTEMBRE 2018

# Dossier de presse

Institut d'Acoustique  
Graduate School  
Ecole Universitaire de Recherche



# SOMMAIRE

Communiqué de presse – Conférence de presse du 19 septembre

Un centre international de référence pour la recherche et la formation en acoustique

Un guichet unique pour l'acoustique à l'université du Mans

Une visibilité à l'International renforcée

La vision de l'Université - Vincent Tournat, porteur du projet

Annexes :

La formation en acoustique au Mans, une longue histoire

Fiche Laboratoire « LAUM – UMR CNRS 6613 »





**CONFÉRENCE DE PRESSE**

Mercredi 19 septembre 2017  
11h - 12h  
Maison de l'Université  
Hall

**CONTACT PRESSE**

Lisa Meteier  
02 44 02 20 83  
communication@univ-lemans.fr

**Nouveau****Rendez-vous dans notre  
espace Presse & Médias :**

[http://www.univ-lemans.fr/fr/  
universite/le-mans-universite/  
espace-presse-medias.html](http://www.univ-lemans.fr/fr/universite/le-mans-universite/espace-presse-medias.html)

**LE MANS UNIVERSITE**

**11 000** étudiants  
**6** composantes (3 facultés +  
2 IUT + 1 école d'ingénieurs)  
**15** laboratoires de recherche

**COMMUNIQUÉ DE PRESSE  
PROGRAMME D'INVESTISSEMENT D'AVENIR (PIA3)****Lancement du projet de création de l'Institut d'Acoustique – Graduate School,  
l'Ecole Universitaire de Recherche de l'Université du Mans.**

En octobre 2017 le projet Institut d'Acoustique – Graduate School a été retenu dans le cadre de la 1ère vague de l'appel à projet du Programme d'investissement d'avenir (PIA3) sur le volet « Ecole Universitaire de Recherche ».

Avec l'Université de Brest il s'agit des **deux seules EUR sélectionnées dans le Grand Ouest** et les deux seuls projets en France émanant d'universités de taille moyenne. Ce projet démontre qu'une politique de recherche et de formation s'exerçant sur des domaines d'excellence peut être couronnée de succès dans une université de taille moyenne.

**L'action « Ecoles universitaires de recherche » du PIA3 soutient la création, sur la base d'un potentiel de recherche de très haut niveau, de structures intégrant laboratoires de recherche, formations de master, d'ingénieurs et de doctorats autour d'une thématique donnée, associant universités et organismes de recherche.**

Elle vise à :

- renforcer l'articulation entre formation et recherche
- consolider les liens entre universités et organismes de recherche
- accroître les coopérations avec les acteurs économiques
- favoriser l'insertion professionnelle des étudiants tant au niveau master que doctorat
- améliorer l'impact et l'attractivité internationale des établissements
- renforcer le lien DUT, Licence, Master et Doctorat.

*« Le projet d'EUR en acoustique s'articule parfaitement avec le projet stratégique de l'Université du Mans qui organise ses activités dans le cadre d'instituts Recherche, Formation, Innovation (RFI) visibles et cohérents, capitalisant ses thématiques de recherche clairement reconnues où, en partenariat avec le CNRS, des masses critiques ont été constituées, rapprochant celles présentant une interdisciplinarité originale. »*

**Rachid El Guerjouma, Président de Le Mans Université**

*« Avec ce succès nous allons maintenant oeuvrer à construire et expérimenter, dans une démarche collective, un Institut d'Acoustique agile, visible, innovant, que nous voulons aussi stimulant, cohérent, intégratif, avec une forme d'autonomie au sein de l'université du Mans, et tourné vers l'excellence et l'international... »*

**Vincent Tournat, porteur du projet**

*« J'y vois une réelle opportunité pour accroître nos collaborations internationales de haut niveau et pour encourager la formation par la recherche en accueillant très tôt les étudiants dans le laboratoire. »*

**Pierrick Lotton, directeur du LAUM**

Le conventionnement avec l'Agence National de Recherche (ANR) a eu lieu en septembre 2018, pour 10 ans. 4 groupes de travail ont été lancés pour amorcer la réflexion sur les modalités de création de l'EUR, en lien avec la stratégie de développement de Le Mans Université.

# UN CENTRE INTERNATIONAL DE RÉFÉRENCE POUR LA RECHERCHE ET LA FORMATION EN ACOUSTIQUE

L'ambition de l'Institut d'Acoustique - Graduate School porté par le Mans Université et le CNRS est de devenir un centre international de référence pour la recherche et la formation dans le domaine de l'acoustique. Cette ambition s'appuie sur le haut niveau de formation, de recherche et d'innovation menées depuis de nombreuses années à l'Université du Mans dans le domaine de l'acoustique.

La qualité des formations, des projets de recherche, de l'environnement de travail, la forte ouverture à l'international ainsi que les synergies avec le monde socio-économique national et du territoire, sont au coeur de la stratégie du projet.

## Financement

Une dotation de **3 802 00 € sur 10 ans** est prévue dans le cadre du Programme d'Investissements d'Avenir (PIA3) de l'Agence Régionale de Recherche (ANR) afin d'accompagner cette ambition : financement de bourses de mobilité sortante et entrante, de bourses d'excellence, d'appels à projet internationaux ou encore d'équipements de type fab-lab.

Le recrutement de nouveaux personnels est également programmé :

- > 3 postes d'ingénieurs d'études
- > 3 postes d'enseignant-chercheurs et de chercheurs
- > 2 postes d'assistants ingénieurs

## Un environnement favorable

Ce projet s'articule parfaitement avec :

> le **projet de Technocampus manceau dédié à l'acoustique et aux matériaux**, porté par les collectivités territoriales et soutenu par Le Mans Université, le CTTM, l'IRT Jules Verne et leurs partenaires socio-économiques, sur les aspects de partenariats industriels et d'innovation.

> le **nouveau bâtiment de recherche et formation en acoustique**, financé dans le cadre du "Contrat Plan Etat Région Le Mans Acoustique 2014-2021", à venir.

> la **création de l'Atelier-école ECND Academy** (projet lauréat d'un PIA2 au titre de l'action « Partenariat pour la formation professionnelle et l'emploi »), autour de l'évolution et du contrôle non destructif, qui font appel à des techniques basées sur l'acoustique.

> l'**institut Recherche Formation Innovation (RFI) Le Mans Acoustique**, porté par Le Mans Université et soutenu par le Région Pays de la Loire, dont l'objectif est de fédérer les acteurs manceaux de l'acoustique.

# UNE COMPOSANTE UNIQUE POUR L'ACOUSTIQUE À L'UNIVERSITÉ DU MANS

L'offre de formation et les activités de recherche en acoustique sont actuellement réparties au sein de plusieurs entités de l'Université. L'objectif est de **renforcer les liens structurels et les synergies entre la Faculté des Sciences et Techniques, l'Ecole Nationale Supérieure d'Ingénieurs du Mans (l'ENSIM), le Laboratoire d'Acoustique de l'Université du Mans (LAUM - UMR CNRS 6613) et l'Ecole Doctorale SPI (Sciences Pour l'Ingénieur).**

D'ici 5 ans, l'Institut d'Acoustique – Graduate School sera doté d'un statut juridique spécifique et d'une gouvernance. L'idée étant de **regrouper les activités de recherche, de formation et d'innovation en acoustique menées au sein de l'université** afin de mutualiser et de décloisonner les activités, dans l'intérêt des étudiants et des enseignants-chercheurs.

A la même période, l'accréditation de la nouvelle offre de formation, permettra de proposer **une nouvelle offre de formation globale et cohérente en acoustique à l'Université.**

## Nouveautés

### > Formation à la recherche par la recherche.

En terme de pédagogie, les étudiants travailleront en immersion totale dans les laboratoires. Les notions de TP (Travaux Pratiques) et de TD (Travaux Dirigés) disparaissent pour laisser plus de place au travail dans les laboratoires et au travail personnel. Les étudiants seront accompagnés par des tuteurs (à l'image de directeurs de thèse) et intégrés au sein d'une équipe pour travailler sur des projets de recherche spécifiques.

### > Nouveau parcours de formation international

Un nouveau parcours du Master Acoustique ouvrira en septembre 2019, nommé Wave Physics and Acoustics. Il aura vocation à former les étudiants à la recherche ouverte sur international autour de la physique des ondes, avec un focus sur l'acoustique.

50% du temps d'apprentissage sera consacré à la recherche en laboratoire, au sein du LAUM (UMR CNRS 6613), sur des projets proposés par les chercheurs, le plus souvent dans le cadre de collaborations internationales.

Différents dispositifs seront mis en place : actions de mobilités, bourses d'excellence, pédagogies innovantes.

### > Salles pédagogiques adaptées

Dans le cadre de la mise en place du projet, il est prévu de créer plusieurs salles d'innovation pédagogique pour les étudiants afin de leur proposer un lieu reconfigurable, avec un mobilier adapté, pour se retrouver, échanger sur leur projet de recherche, travailler ensemble ou individuellement dans les meilleures conditions.

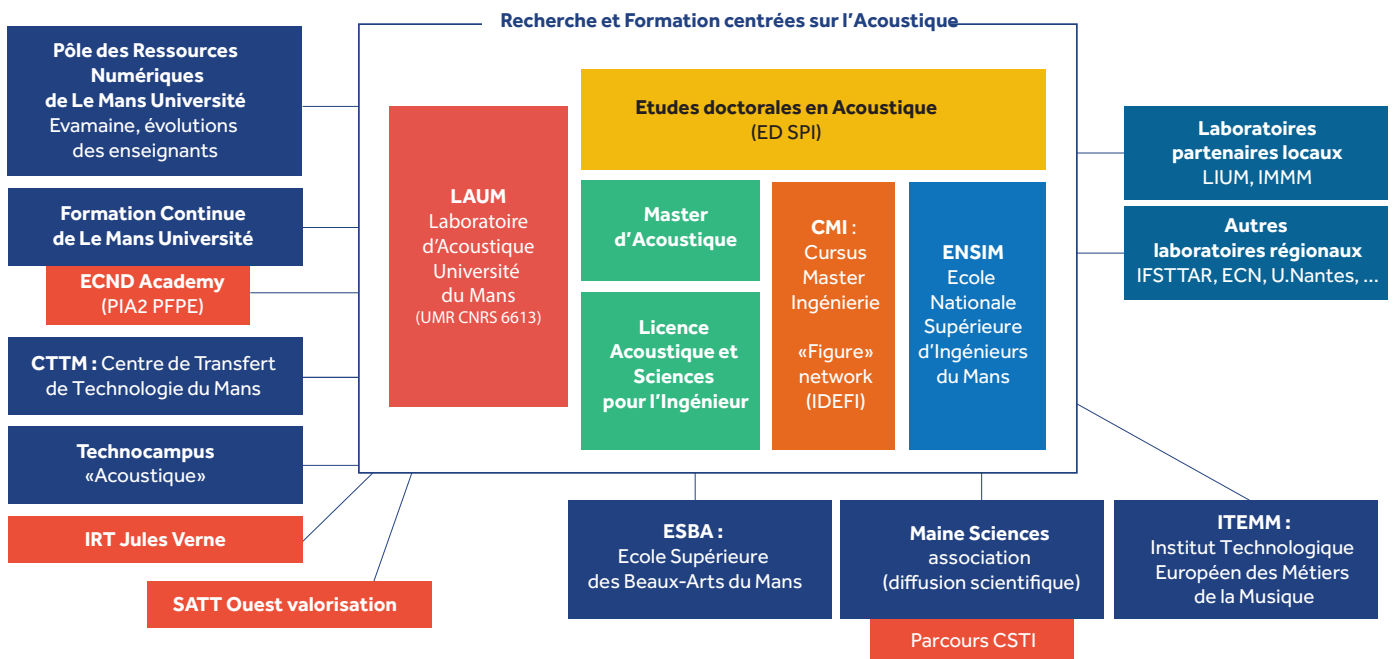
La première salle ouvrira en septembre 2019, au sein de la Faculté des Sciences & Techniques.

# OFFRE DE FORMATION CIBLE À 10 ANS (SOUS RÉSERVE D'ÉVOLUTIONS)

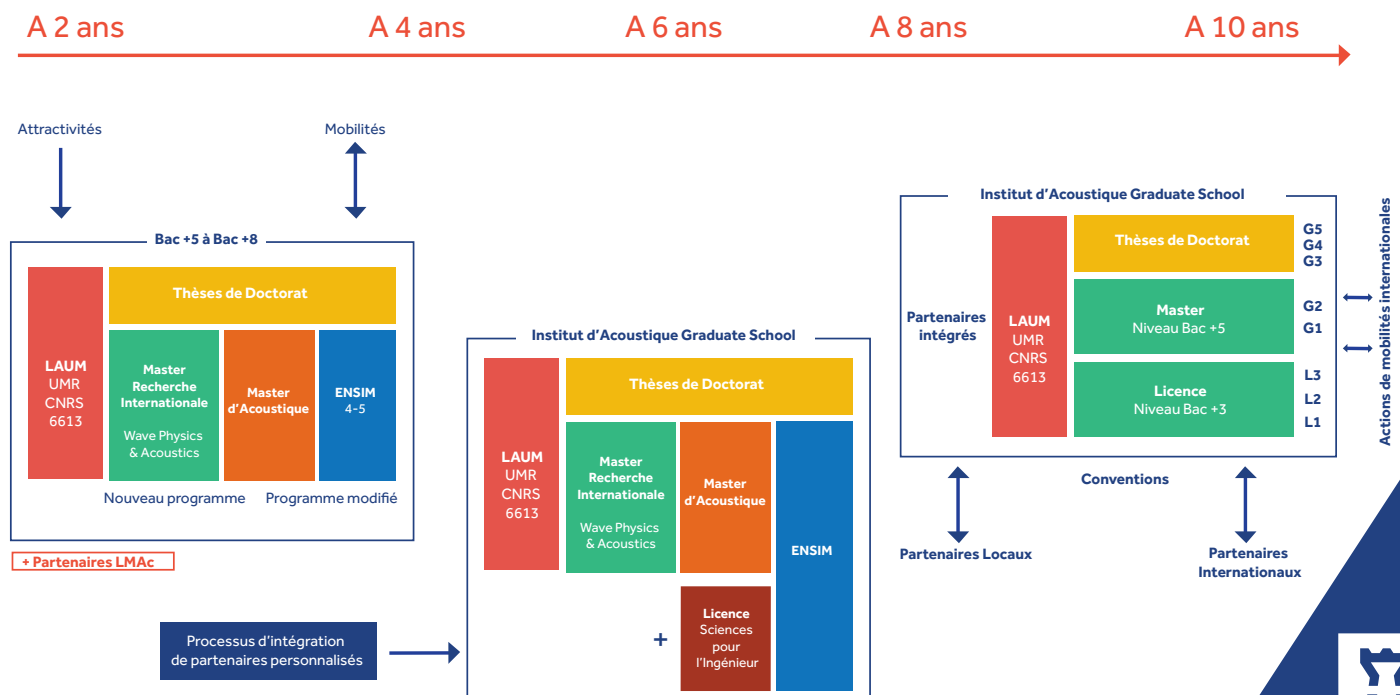
## I IA-GS genesis and positioning in the acoustics ecosystem of Le Mans

2013-2018 funding for Research-Training-Innovation on acoustics in Le Mans

### «Le Mans Acoustique» consortium, 2017



## I IA-GS Structuration trajectory





# UNE VISIBILITÉ À L'INTERNATIONAL RENFORCÉE

L'Institut d'Acoustique – Graduate School a vocation à renforcer la visibilité et l'attractivité à l'International des activités de formation et de recherche en acoustique de l'Université du Mans. L'objectif est d'attirer plus d'étudiants et de chercheurs internationaux au Mans et de favoriser la mobilité des étudiants et chercheurs de l'Université.

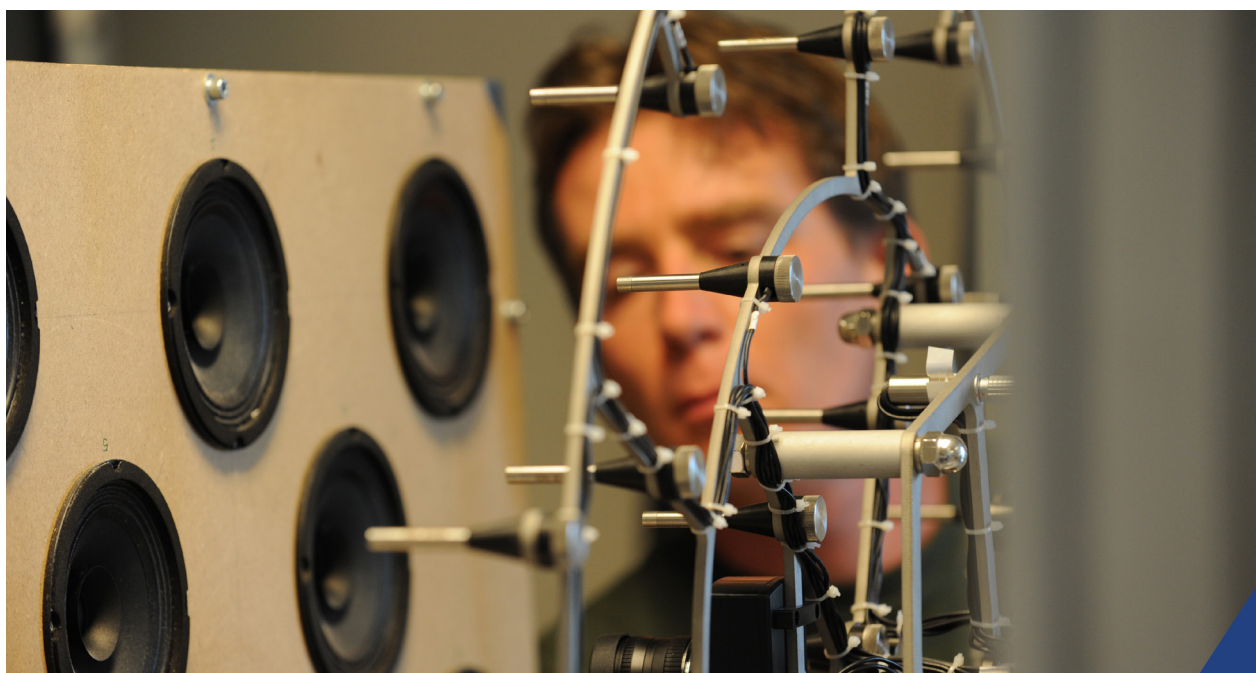
Différents dispositifs d'attractivité vont être mis en place, financés par l'ANR, dont :

- bourses de mobilité sortante pour les étudiants en Master (320k €) et Doctorat (1M € - 100k € par an sur 10 ans) : études pour un semestre à l'International, Summer School (école d'été), visites au sein des laboratoires partenaires,...
- bourses d'excellence pour attirer les meilleurs étudiants internationaux (500k €)
- appels à projet pour attirer des jeunes talents (729k €)
- ...

Une phase de conventionnement avec les partenaires académiques internationaux, notamment du LAUM, sera mise en place afin de cadrer et faciliter les échanges internationaux et bilatéraux d'étudiants chercheurs, d'amplifier les collaborations de recherche.

*« L'EUR Institut d'Acoustique - Graduate School est une opportunité majeure pour les études doctorales en acoustique au Mans. Ce levier permettra d'attirer des étudiants brillants de France et du monde entier, étudiants qui côtoieront la recherche de niveau international dès la première année de master grâce à leur intégration au sein du LAUM ou encore grâce aux séjours longs qui seront proposés dans nos laboratoires partenaires. L'EUR est aussi un moyen d'inviter des scientifiques de haut-niveau qui renforceront les collaborations internationales de l'Université.»*

**Manuel Melon, Directeur Adjoint de l'école doctorale SPI**



# LA VISION DE L'UNIVERSITÉ VINCENT TOURNAT, PORTEUR DU PROJET

« Cet appel à projet sur les EUR m'a semblé dès le départ très intéressant dans l'esprit, et est tombé à pic à un moment où je revenais d'une année de recherches à Harvard aux États-Unis, débordant d'idées scientifiques et d'organisations à mettre en place au LAUM et à l'Université. Les collègues du LAUM, la direction en particulier, ne s'y sont pas trompés et m'ont alors proposé, dès la sortie de l'AAP au printemps 2017, de mener le montage du dossier.

**J'y ai vu une opportunité rare de structurer d'une manière originale, innovante et efficace un ensemble thématique cohérent, que constitue l'acoustique à l'Université du Mans, aussi bien sur des aspects de recherche que de formation.** C'est précisément cette articulation recherche - formation (formation à et par la recherche) qui va évoluer avec ce projet.

Bien que particulièrement sensible à plusieurs aspects du système anglo-saxon de l'enseignement supérieur et de la recherche, je suis cependant convaincu que tout n'est pas transposable en France, pour des raisons diverses. Reste que sur cette question de l'articulation recherche - formation, l'intégration complète dans le laboratoire des étudiants de master (et plus largement des étudiants « graduate », c'est-à-dire étudiants en master 1e et 2e année et élèves ingénieurs de 4ème et 5ème année), telle que pratiquée aux USA, mais aussi ailleurs comme en Allemagne par exemple, me semble intéressante à plusieurs titres.

**La liste des bénéfices attendus est longue :** meilleures motivations, implication, reconnaissance, maturité et réussite des étudiants, acquisition de compétences spécifiques (et nombreuses) aux démarches de recherche, meilleure connaissance du monde de la recherche scientifique et du fonctionnement de travaux en équipe, vitalité, rayonnement et attractivité du laboratoire...

De tels changements de pratiques, associés à des dispositifs de bourses pour les mobilités internationales des étudiants et des chercheurs au sein de notre réseau, la mise en place de salles et d'espaces innovants, la création d'un nouveau parcours international de master « Wave Physics & Acoustics », constituent entre autres les propositions faites dans le projet EUR intitulé « Institut d'Acoustique - Graduate School ».

Une somme de dispositifs ne faisant pas un projet, c'est aussi sur notre structuration, notre organisation et la création de cet « Institut d'Acoustique » que nous voulons encore gagner en visibilité et en attractivité, et poursuivre les efforts menés depuis plusieurs années dans ce sens, notamment grâce au RFI Le Mans Acoustique.

Avec ce succès et la sélection de notre dossier au côté de 28 autres EUR en France, nous allons maintenant oeuvrer à construire et expérimenter, dans une démarche collective, un Institut d'Acoustique agile, visible, innovant, que nous voulons aussi stimulant, cohérent, intégratif, avec une forme d'autonomie au sein de l'Université du Mans, et tourné vers l'excellence et l'international...



© Département de la Sarthe - JEAN-MARIE BABONNEAU

## MINI-BIO

2014 à aujourd'hui : Directeur de Recherche CNRS au LAUM, Le Mans Université

2017 à aujourd'hui : « Person of Interest » (POI) à Harvard, Cambridge, MA, USA

2016 : Chercheur invité à Harvard (mis à disposition par le CNRS), Cambridge, MA, USA

2011 : Médaille de Bronze du CNRS

2009 : Soutenance de l'Habilitation à Diriger des Recherches, Le Mans Université

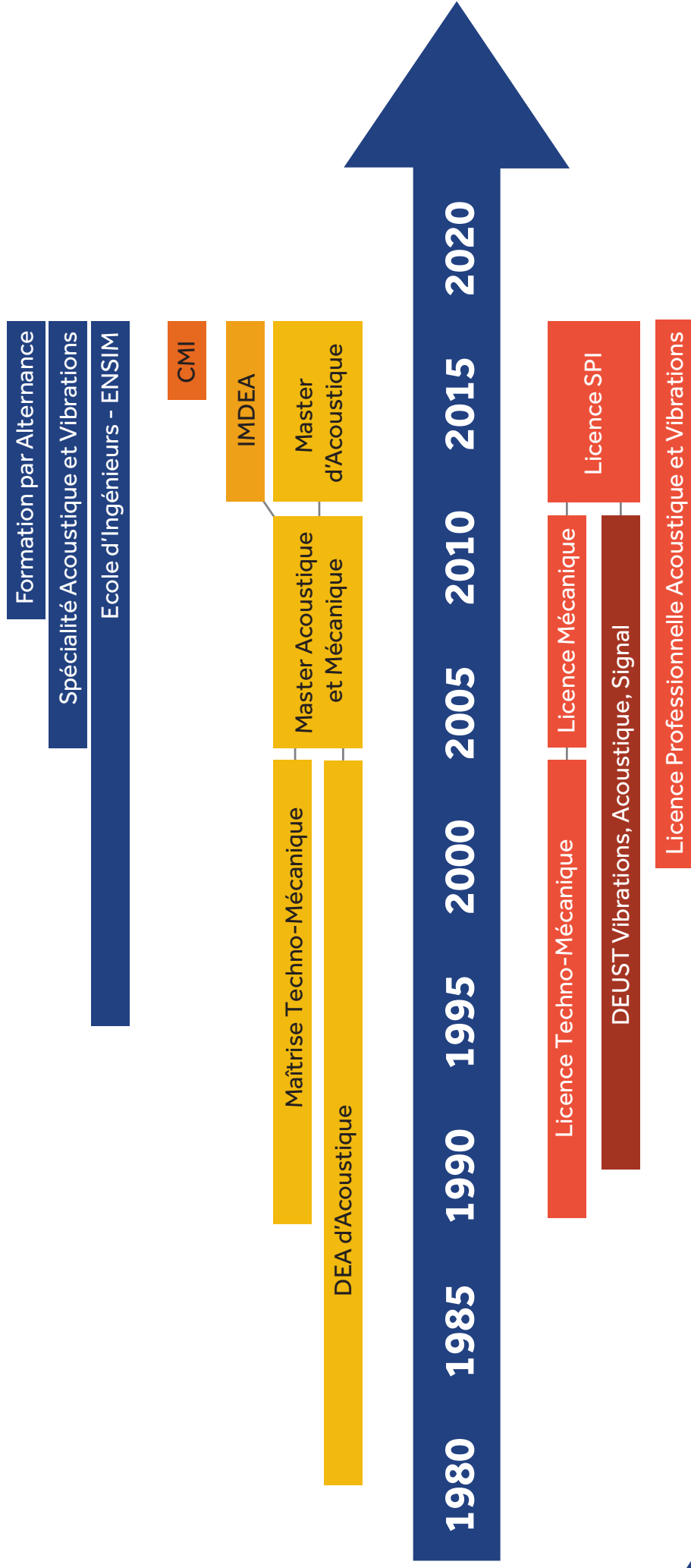
2004 - 2014 : Chargé de Recherche CNRS au LAUM, Le Mans Université

2003 - 2004 : Post-doctorat – Hokkaido University, Sapporo, Japon

2003 : Soutenance de Thèse de Doctorat (Acoustique non linéaire), Le Mans Université

## ! A long standing history of education on Acoustics

Une proportion significative «d'Acousticiens» de France ont étudié au Mans



## CONTACT PRESSE

LE MANS UNIVERSITÉ  
Service Communication

Lisa Meteier  
02 44 02 20 83  
communication@univ-lemans.fr

**Rendez-vous dans notre nouvel espace Presse & Médias :**  
<http://www.univ-lemans.fr> / Rubrique « Université »

univ-lemans.fr

 @LeMansUniversite

 @LeMansUniv

Suivez l'Institut d'Acoustique - Graduate School

 @IAGSLeMans