

La Recherche :

La Recherche au sein de l'ENSIM s'appuie sur des équipements de haut niveau (Salle blanche pour les micro technologies, programme Micro Cap Ouest, laboratoire de vibroacoustique, Laboratoire d'optique, etc...) et la possibilité de passer, notamment dans le cadre des projets et stages, en grandeur réelle grâce à la halle d'essai.

La proximité du Centre de Transfert de Technologie (CTTM) constitue également un atout ainsi que l'implication de l'école dans les pôles de compétitivité au travers de l'Institut Automobile du Mans. Les travaux menés s'appuient sur plusieurs équipes CNRS (LAUM : Laboratoire d'Acoustique de l'Université du Maine, LPEC : Laboratoire de Physique de l'Etat Condensé) dont un nombre significatif de doctorants est issu de l'ENSIM (acoustique automobile et environnementale, capteurs spécialisés, biocapteurs lumineux...)



La coopération internationale :

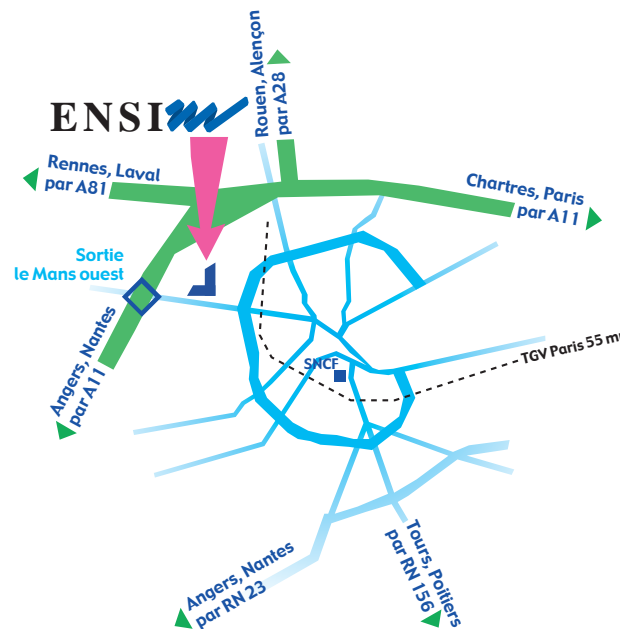
s'appuie sur les relations de recherche des enseignants et des laboratoires de recherche.

- Programme BRAFITEC (Brésil-France)
- GEORGIA TECH (Atlanta - USA)
- ISEP (USA)
- SOCRATES-ERASMUS (Danemark - Grande-Bretagne - Irlande - Espagne - Italie - Allemagne). Etudes validées dans le cursus d'études.

Le campus :

L'ENSIM, composante de l'Université du Maine, bénéficie de tous les services universitaires : restaurants, complexe sportif, services sociaux, nombreuses activités associatives (musique, théâtre, voile, montagne, etc...)

Les étudiants de l'école sont particulièrement actifs dans les orchestres de l'Université, notamment l'orchestre de Jazz et participent depuis de nombreuses années à la coupe de France de robotique.



ENSIM
Ecole Nationale Supérieure d'Ingénieurs
du Mans

Université du Maine
rue Aristote - 72085 Le Mans Cedex 9

Téléphone

Scolarité : 02 43 83 39 60
Secrétariat : 02 43 83 35 93
Fax : 02 43 83 37 94
E-mail : ensim@univ-lemans.fr
Web : ensim.univ-lemans.fr

ENSIM
Ecole Nationale Supérieure d'Ingénieurs
du Mans

Ingénieurs en instrumentation
et mesures industrielles

Diplôme reconnu par la Commission
des Titres d'Ingénieurs

ensim.univ-lemans.fr


Université
du Maine

L'ENSIM : 3 ans pour devenir...

ingénieur en instrumentation et mesures industrielles

Entrer à l'ENSIM :

- **En 1^{ère} année**
 - Sur concours Archimède et entretien ; ouverte aux élèves de Classe Préparatoire aux Grandes Ecoles, PC, MP, PSI et PT
 - Sur dossier et entretien ; ouverte aux titulaires d'un L2 MIAS, SM ou d'un DUT (Mesures Physiques, Génie Mécanique, Génie Électrique), d'un DEUST ou d'un BTS et aux élèves de CPGE TSI et ATS
- **En 2^{ème} année**
 - Sur dossier et entretien ; ouverte aux titulaires d'une maîtrise ou 1^{ère} année de Master de Physique, de Mécanique, d'électronique, ou équivalent

Se former à l'ENSIM :

Privilégiant l'apprentissage par l'expérience, 50% du temps de formation est consacré aux travaux pratiques et 250 h aux projets en équipes. Après 3 semestres de tronc commun, les cursus se diversifient en s'appuyant notamment sur la recherche à l'Université du Maine, selon deux options : capteurs, détection, informatique industrielle / vibrations mécaniques, transfert et modélisation vibratoire

Le parrainage industriel :

édifie tout au long de la scolarité un dialogue entre un élève-ingénieur et un acteur industriel.

Les projets :

300 heures, réparties sur les trois années, sont dévolues à la réalisation de projets en liaison avec le milieu professionnel et les laboratoires de recherche, tels que :

- Démarche qualité pour la gestion des équipements de mesure
- Equipement d'un prototype automobile en capteurs et essais dynamiques
- Banc de mesure pour l'holographie acoustique
- Etude de connecteurs aéronautiques, de comportements vibratoires
- Challenge nationale de robotique
- Etudes en acoustique musicale
- ...

Les stages :

Du stage ouvrier au stage ingénieur, un total de 7 à 13 mois permettent aux élèves-ingénieurs de découvrir l'environnement professionnel et de faire preuve de créativité industrielle, de stratégie de l'innovation...

20 % des stages ingénieurs ont lieu à l'étranger au sein d'entreprises ou de laboratoire de recherche : Japon - USA - Canada - Brésil - Irlande - Grande-Bretagne - Espagne - Allemagne...

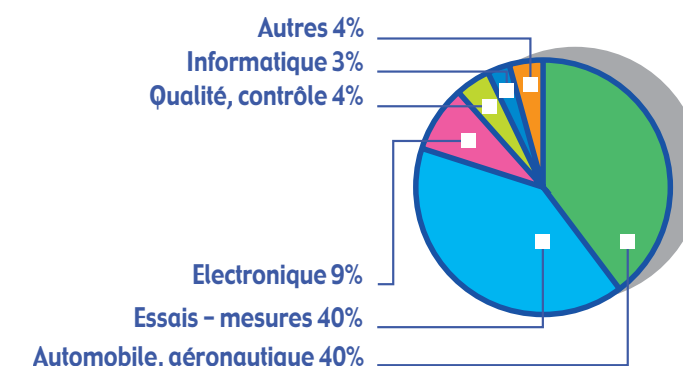
J'ENSIM : La junior entreprise de l'école

qui permet aux étudiants de se voir confier des missions réelles correspondant à leurs compétences.

L'insertion professionnelle

L'ingénieur ENSIM s'intègre naturellement dans l'entreprise - un Bureau d'Études - une Unité de Production - un Service Qualité - un organisme de Contrôle, de Normalisation et de Certification grâce à sa bonne connaissance du milieu industriel, son aptitude à la communication, l'habitude du travail en équipe et de la gestion de projets, une solide formation Qualité, ...

Les diplômés par secteur d'activité



Première année	Deuxième année	Troisième année
<ul style="list-style-type: none">■ Formation générale Mathématiques, Traitement statistique des données, Mécanique, Électronique, Acquisition de données, Physique des composants, Technologie mécanique, Optique, Thermique, Informatique, Informatique industrielle, Traitement du signal, Anglais, Économie et Gestion, Communication, Ouverture culturelle, Deuxième langue facultative.	<ul style="list-style-type: none">■ Formation générale Anglais (+ 2^e langue optionnelle), Gestion, Management, Économie.■ Formation technologique Traitement du signal, Capteurs instrumentation et métrologie, Automatique, conditionnement des signaux, Microcontrôleurs, Actionneurs, Mécanique des milieux continus, Vibrations et acoustique, Plans d'expérience.<ul style="list-style-type: none">- Option Vibrations : Vibrations et acoustique, Analyse modale, Modélisation numérique des structures mécaniques.- Option Capteurs : Capteurs chimiques, Informatique industrielle, Études des systèmes automatisés■ Acquisition de l'autonomie Réalisation d'un projet technologique	<ul style="list-style-type: none">■ Tronc commun Qualité-Sécurité-Hygiène, Organisation des entreprises, Techniques de recherche d'emploi, Anglais (+2^e langue optionnelle), Traitement du signal avancé, Projet technologique (150h).■ Thématiques technologiques<ul style="list-style-type: none">Option Vibrations :<ul style="list-style-type: none">- Vibroacoustique expérimentale et numérique- Acoustique automobile et aéronautique- Acoustique environnementale.Option Capteurs :<ul style="list-style-type: none">- Microsystèmes et Microtechnologies,- Techniques optiques pour l'industrie,- Capteurs intelligents et systèmes informatisés.



Après l'ENSIM :

Les élèves ingénieurs qui le souhaitent ont la possibilité de compléter leur formation (Master Ingénierie Mécanique et Acoustique, Master Capteurs Optiques et Instrumentation, Master Microcapteurs et Instrumentation en physique...) où de s'orienter vers la recherche dans le cadre d'un doctorat dans les laboratoires d'appui de l'école : Laboratoire d'Acoustique, Laboratoire de Physique de l'Etat Condensé, notamment.

Les intervenants professionnels :

CNRS, ONERA, CEA-LIST, INRIA, SNCF Innovation-Recherche, SOURIAU, FRAMATOME, UTC, TRAPIL, DASSAULT-AVIATION, COLART-INTERNATIONAL, CHAFFOTEAUX-MAURY, METRAVIB, PSA PEUGEOT CITROEN, SNECMA-Propulsion-Solide, INOVAC, POLITEC PI, VALÉO THERMIQUE HABITACLE, LNE, LM PLAST, IMAGINE OPTIC, TECHLAB, ...

Les partenaires industriels :

AEROSPATIALE, AIRBUS, AL CONTROL CERVAC, ALCATEL, ALIANCE INSTRUMENTS, ALPHA MOS, ATEXIS, ACI, BECKER INDUSTRIES, BOSCH SYSTEME DE FREINAGE, CSTB, CHAFFOTEAUX ET MAURY, CHANTIERS DE L'ATLANTIQUE, CYNERGIE, DRAFTEX, DASSAULT AVIATION, DELPHI DIESEL SYSTEME, DELTA TECHNOLOGIES, EDF, EUROCOPTER, FAURECIA, FCI France, FLOWSERVE POMPES, FRAMATOME CONNECTORS, GIAT INDUSTRIES, GKN GLAENZER SPICER, HENKEL SURFACE TECHNOLOGIES, IMPEDANCE, L'ESSOR FRANÇAIS ELECTRONIQUE, LCPC, LM PLAST, METROTECH, MICHELIN, MOTOROLA, NISSAN MOTOR CO LTD, ONERA, ORFEA ACOUSTIQUE, PHILIPPS, PSA PEUGEOT CITROEN, RENAULT SA, RHODIA, SNCF, SAGEM SA, SKF France, THALES ACOUSTIQUE, TOSHIBA CORPORATION, TOTAL FINA, VALEO - VIBRATEC...