



Les défis de demain,  
c'est avec vous

ACOUSTIQUE ET INSTRUMENTATION



Vibrations  
Acoustique



Instrumentation  
pour  
l'Environnement

INFORMATIQUE



Architecture des  
Systèmes Temps  
Réel et  
Embarqués



Interaction  
Personnes Systèmes

**Programme**  
Cycle ingénieur

**ÉCOLE  
D'INGÉNIEURS**



**ENSIM**  
École d'ingénieurs  
Le Mans Université



3ÈME ANNÉE	Etud	Appr
<b>Semestre 5</b>		
Humanité, économie, Langues	80	47
Sciences pour l'ingénieur	170	102
Programmation	80	124
Système embarqué	69	54

<b>Semestre 6</b>		
Humanité, économie, Langues	54	45
Sciences pour l'ingénieur	99	88
Programmation avancée	150	98
Système embarqué	80	100

4ÈME ANNÉE	Etud	Appr
<b>Semestre 7</b>		
Humanité, économie, Langues	71	52
Sciences pour l'ingénieur	25	47
Programmation et méthodologie de développ.	110	114
Système embarqué		100
IA & RV	53	
Programmation & outillage	128	

<b>Semestre 8</b>		
Humanité, économie, Langues	72	52
Projets & Qualité	58	
Programmation mobile		92
Intelligence artificielle		74

### ARCHITECTURE DES SYSTÈMES TEMPS RÉEL ET EMBARQUÉS

Systèmes embarqués	64	
Traitement d'info & IoT	51	
Système électronique & Capteurs	65	
Automatique embarquée	43	

### INTERACTION PERSONNES SYSTÈMES

Méthodologie de conception et Système d'information	125	
Interaction homme machine : développement & conception	80	
Réalité virtuelle et augmentée	45	

5ÈME ANNÉE	Etud	Appr
<b>Semestre 9</b>		
Humanité, économie, Langues	90	50
Projets + séminaires (Agiles, hackaton)	60	63
Design & programmation IoT		142
Intelligence artificielle avancée		105

### ARCHITECTURE DES SYSTÈMES TEMPS RÉEL ET EMBARQUÉS

Logiciels embarqués	74	
Réseaux IoT	47	
Transmission numérique	50	
IA pour IoT	47	

### INTERACTION PERSONNES SYSTÈMES

Applications variées - ouverture	72	
IA Analyse de données	74	
IHM	95	

TOTAL 1890 1549

Nos programmes  
sont détaillés ici :



## LES POINTS FORTS DE LA FORMATION SOUS STATUT ÉTUDIANT

Un taux d'enseignements pratiques de l'ordre de 50 % (TP/Projet)

Possibilité de semestres ou de doubles diplômes à l'étranger

**DIPLÔME  
RECONNU PAR  
LA COMMISSION  
DES TITRES  
D'INGÉNIEURS**

3ÈME ANNÉE		Etud	Appr
<b>Semestre 5</b>			
Humanité, économie, Langues	77	40	
Mathématiques & Sciences pour l'ingénieur	159	147	
Physique	52	52	
Sciences pour l'ingénieur approfondies	89	83	
<b>Semestre 6</b>			
Humanité, économie, Langues	54	25	
Mathématiques & Sciences pour l'ingénieur	107	101	
Physique	80	74	
Mécanique, Vibrations, Acoustique	80	80	
Chaînes de mesures	83	74	
4ÈME ANNÉE		Etud	Appr
<b>Semestre 7</b>			
Humanité, économie, Langues	72	40	
Projet transversal	25		
Sciences pour l'ingénieur	95	80	
Techniques de l'ingénieur	81	78	
Bases de l'ingénierie vibratoire et acoustique	61	55	
Chaînes de mesures	61	58	
<b>Semestre 8</b>			
Humanité, économie, Langues	72	61	
Projets & Qualité	73		
Sciences de l'ingénieur	76	70	
<b>VIBRATIONS, ACOUSTIQUE</b>			
Modélisation numérique	63	63	
Acoustique & Vibrations	72	69	
Acoustique industrielle & normative	46	46	
<b>INSTRUMENTATION POUR L'ENVIRONNEMENT</b>			
Capteurs pour l'environnement	62	62	
Programmation et contrôle pour les capteurs	47	47	
Microtechnologies	38	38	
Méthodes d'imagerie pour le CND	41	41	

5ÈME ANNÉE		Etud	Appr
<b>Semestre 9</b>			
Humanité, économie, Langues	87	25	
Projets	60	50	
Mesures & analyses avancées	83	83	
<b>VIBRATIONS, ACOUSTIQUE</b>			
Ingénierie vibratoire	56	56	
Ingénierie vibro-acoustique	88	88	
<b>INSTRUMENTATION POUR L'ENVIRONNEMENT</b>			
Microsystèmes	66	59	
Ingénierie photonique	59	59	
CND avancé	36	36	
TOTAL		1947	1598



## LES POINTS FORTS DE LA FORMATION SOUS STATUT APPRENTI

Une expérience professionnelle enrichie

Mobilité de 12 semaines obligatoires à l'étranger

Statut de salarié



## 4 parcours de formation dans les domaines suivants :

**Mécanique vibratoire et qualité sonore** : Vibrations, Acoustique (VA)

**Mesure et diagnostic** : Instrumentation pour l'Environnement (IE)

**Informatique Embarquée** : Architecture des Systèmes Temps Réels et Embarqués (ASTRE)

**Informatique Logicielle** : Interaction Personnes Systèmes (IPS)



## VOIE D'ACCÈS

**CPGE scientifiques** : concours Polytech, ATS

**Khâgnes B/L** : concours GEIDIC

**Etudiants internationaux** : selon les pays concours eg@ ou sur dossiers

**Bac+2 ou Bac+3 scientifiques** (L2/L3, BUT2/BUT3, BTS) : sur dossiers



## DATES À RETENIR

Journée **Portes Ouvertes à l'ENSIM** : 25 janvier 2025

Ouverture de la plateforme de candidature sur dossiers : janvier 2025

## AMÉNAGEMENT D'ÉTUDES

Pour les musiciens, artistes confirmés ou sportifs de haut niveau qui en font la demande : un aménagement d'étude personnalisé sera mis en place.

## COÛT DE LA FORMATION

Cycle ingénieur : 618 € + CVEC (103 €). Gratuit pour les étudiants boursiers et les apprentis.

A noter : En 2024, Le Mans se classe parmi les 5 villes les moins chères de France pour les étudiants, selon l'UNEF, principal syndicat étudiant.

## VIE ÉTUDIANTE

L'ENSIM fait partie de Le Mans Université, et à ce titre, nos étudiants bénéficient de toutes les infrastructures (B.U., restaurant universitaire, espace de vie étudiante, activités sportives et culturelles multiples, centre de santé, etc...).

La vie associative à l'ENSIM est particulièrement foisonnante (19 clubs et associations). Nous pensons que l'expérience associative est une autre source d'apprentissage et nous soutenons nos étudiants dans leurs engagements. Qu'ils souhaitent s'impliquer dans la vie de l'école, se lancer dans de nouveaux défis ou continuer à pratiquer des activités sportives ou culturelles, cet engagement sera valorisé et inscrit sur leurs diplômes.



Rue Aristote  
72085 Le Mans CEDEX 09  
France

Tél : (+33) 02 43 83 35 93  
scolarite.ensim@univ-lemans.fr

[ensim.univ-lemans.fr](http://ensim.univ-lemans.fr)

