

## PROGRAMME Cycle préparatoire

Les défis de demain,  
c'est avec vous

**SPÉCIALITÉ** Acoustique et Instrumentation



Vibrations  
Acoustique



Capteurs  
et Instrumentation  
pour l'Environnement



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



**SPÉCIALITÉ** Informatique



Architecture des  
Systèmes Temps  
Réel et Embarqués



Interaction  
Personnes Systèmes

# CYCLE PRÉPARATOIRE ENSIM EN PARTENARIAT AVEC LA FACULTE DES SCIENCES ET TECHNIQUES

## ➔ 1<sup>re</sup> ANNÉE

SEMESTRE 1 (300H)	Heures
<b>Bloc Maths</b>	<b>114</b>
Calculs mathématiques	45
Etude de fonctions, intégration	31
Systèmes d'équations linéaires, équations différentielles	18
Géométrie	20
<b>Bloc Info</b>	<b>30</b>
Algorithmique et Programmation	30
<b>Bloc Physique-Chimie</b>	<b>111</b>
Mécanique 1	26
Optique géométrique	27
Structure et propriétés des atomes	22
Réactions chimiques	36
<b>Bloc transversal</b>	<b>45</b>
Anglais	20
Ecrire pour communiquer	15
Projet	10

SEMESTRE 2 (310H)	Heures
<b>Bloc Maths</b>	<b>124</b>
Analyse	64
Maths pour la physique	30
Statistiques descriptives	30
<b>Bloc Info</b>	<b>30</b>
Algorithmique et Programmation	30
<b>Bloc Physique</b>	<b>111</b>
Mécanique	29
Thermodynamique	24
Electronique	21
Electronique expérimentale	15
Technologie mécanique	22
<b>Bloc transversal</b>	<b>45</b>
Anglais	20
Projet professionnel de l'étudiant (PPE)	10
Ecrire pour communiquer	15

← Consolidation des acquis du lycée.  
Harmonisation des connaissances.  
Premières réflexions sur la  
construction du projet professionnel.

*Possibilité d'étudier  
une seconde langue  
étrangère.*

*Intégration auprès  
des élèves du cycle  
ingénieur.*

*Construction du  
projet professionnel.*



← Acquisition des connaissances de base  
communes à l'ensemble des disciplines  
scientifiques : physique, chimie,  
mathématiques et informatique.



## → 2<sup>e</sup> ANNÉE

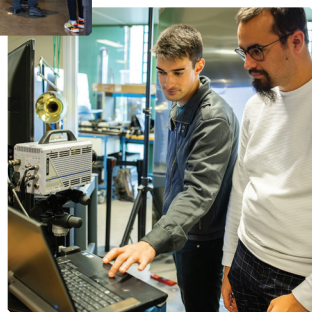
SEMESTRE 3 (293,5H)	Heures
<b>Bloc Maths</b>	<b>64</b>
Séries numériques et probabilités discrètes	36
Simulation en sciences physiques (Python)	28
<b>Bloc Info</b>	<b>98,5</b>
Algorithmique et programmation	52,5
Modélisation 3D	15
Initiation à Matlab	15
Programmation de cartes micro-contrôleur	16
<b>Bloc Physique</b>	<b>96</b>
Electronique	24
Electrostatique et magnétostatique	36
Electromagnétisme	36
<b>Bloc transversal</b>	<b>35</b>
Anglais	15
Module d'ouverture	20

SEMESTRE 4 (305,25H)	Heures
<b>Bloc Maths</b>	<b>56</b>
Fonction de plusieurs variables	42
Equations différentielles 1	14
<b>Bloc Physique</b>	<b>96,25</b>
Thermodynamique	29
Optique	26
Physique des ondes	25
Etat de la matière et structure des solides	16,25
<b>Bloc Spécialités ENSIM</b>	<b>104</b>
Vibrations acoustiques, capteurs	56
Informatique	48
<b>Bloc transversal</b>	<b>49</b>
Anglais : préparation au TOEIC	30
Pix	19

← Introduction progressive de concepts plus élaborés dans l'ensemble des disciplines scientifiques.



← Découverte des spécialités du cycle ingénieur de l'ENSIM.



Vibrations  
Acoustique



Acoustique et Instrumentation

Capteurs  
et Instrumentation pour  
l'Environnement



Systèmes Temps  
Réel et Embarqués



Informatique

Interaction  
Personnes Systèmes





- 1 école en 5 ans.
- 2 années de classe préparatoire intégrée.
- 3 années de spécialisation dans les domaines suivants :

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

**Capteurs multiphysiques** : Capteurs & Instrumentation pour l'Environnement (CIE)

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

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



## VOIE D'ACCÈS

Après un **BAC général** : entrée en 1ère année  
par le concours Geipi Polytech (35 places)



Après un **BAC+1 scientifique** : entrée en 2ème année sur dossier (10 places)

## DATES À RETENIR

Journée **Portes Ouvertes à l'ENSIM** : 10 février 2024

Calendrier des épreuves du concours Geipi Polytech : inscription sur le portail Post Bac ([www.parcoursup.fr](http://www.parcoursup.fr)) du 17 janvier au 14 mars 2024 - Epreuve écrite : 30 avril après-midi

## COÛT DE LA FORMATION

Cycle préparatoire : 170 € + CVEC (100 €). Gratuit pour les étudiants boursiers.

Cycle ingénieur : 601 € + CVEC (100 €). Gratuit pour les étudiants boursiers et les apprentis.

*A noter : Le Mans est la seconde ville la moins chère de France pour les étudiants, selon l'UNEF, principal syndicat étudiant.*

## VIE DU CAMPUS

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...).



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



Tél : (+33) 02 43 83 35 93  
[scolarité.ensim@univ-lemans.fr](mailto:scolarité.ensim@univ-lemans.fr)

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



Rue Aristote  
72085 Le Mans  
CEDEX 09 - France