

# Cycle préparatoire intégré

## Prérequis

Après un bac scientifique ou technique (BAC S, STI2D, STL)  
Options préconisées à prendre en terminale suite à la réforme du bac  
- Mathématiques et numérique et Sciences Informatique  
- Mathématiques et sciences de l'ingénieur  
- Mathématique et Physique Chimie

Être sélectionné(e) par le processus d'admission Parcoursup.

## Niveau d'entrée

BAC

## Diplôme obtenu

BAC+2

## Durée

2 ans

## Enseignement

Statut étudiant

## Prix

5 500 euros /an

## Campus

Le Mans : 12/09/2022

Campus

Le Mans : 19/09/2022

## Découvrez l'organisation de la pédagogie par problèmes et par projets

Notre pédagogie est basée sur l'apprentissage actif par problèmes et par projets. Ces pédagogies actives favorisent les apprentissages à travers l'étude de projets multidisciplinaires en équipe.



## Modalités d'admission

- Inscription sur le portail ministériel Parcoursup
- Analyse du dossier scolaire du candidat disponible sur Parcoursup
- Épreuve orale sur un sujet d'actualité devant un jury CESI
- Proposition d'admission publiée sur Parcoursup

## Présentation

Une approche pédagogique différente : la pédagogie en mode projets

Une méthode active au cœur de l'apprentissage pour stimuler l'initiative et l'innovation.

Notre pédagogie est basée sur l'apprentissage actif par problèmes et par projets. Cette pédagogie active favorise les apprentissages à travers l'étude de projets multidisciplinaires en équipe. Ces projets collectifs d'une dizaine d'étudiants les placent dans une situation similaire à celle du monde professionnel. Le but est d'apprendre les concepts théoriques par l'expérimentation et d'être acteur de son apprentissage afin de stimuler le sens de l'initiative et de l'innovation.

Vous traitez une problématique dans le cadre d'un projet qui alterne des phases de travail pendant lesquelles vous devez produire des livrables (plan de conception, note de calcul, prototype, rapport, etc.).

Vous serez sous le tutorat de l'enseignant, des séances d'apport théorique vous permettront de résoudre les tâches demandées.

Au sein du Cycle Ingénieur-e, vous êtes confrontés à la fois à des projets de cours (projet de RDM, d'éléments finis, de calculs scientifiques, de thermiques, etc.), à des projets intégrés mobilisant les connaissances acquises tout au long de l'année (projet de conception d'une passerelle, projet de modélisation de flux de production, projet de recherche industrielle encadré), mais aussi à vos propres projets (création d'entreprise, développement de produits/services, concours étudiants).

### Atouts pédagogiques

Le Cycle Préparatoire Intégré d'ISMANS CESI s'appuie sur celui de CESI École d'ingénieurs et ne forme qu'une seule et même promotion durant les 2 années.

## Objectifs

- Apporter aux élèves ingénieur-e-s le socle scientifique nécessaire à leur poursuite d'études en cycle ingénieur
- S'appuyer de manière forte sur l'expérimentation
- Développer les qualités humaines nécessaires au futur ingénieur-e
- Accompagner les élèves dans leur projet de formation en leur faisant découvrir les parcours de l'école

## Programme de la formation

### Partie théorique

#### Sciences de base de l'ingénieur

Outils mathématiques  
Électricité  
Algorithmique  
Électronique et mécanique  
Traitement du signal  
Informatique

#### Sciences et méthodes de l'ingénieur

Analyse fonctionnelle  
CAO / DAO  
Programmation  
Arduino  
Gestion de projets

#### Sciences et technique de l'ingénieur

Découverte de l'ingénieur informatique  
Découverte de l'ingénieur généraliste  
Découverte de l'ingénieur BTP  
Découverte de l'ingénieur mécanique

#### Sciences humaines, économiques, juridiques et sociales

Éthique  
Culture scientifique  
Anglais cours pratiques et théoriques  
Semaine d'immersion en anglais

## Système d'évaluation

Le système d'évaluation est basé sur un contrôle continu. Les étudiants doivent avoir validé toutes leurs unités d'enseignement et obtenu leurs crédits ECTS pour passer en année supérieure.

## Débouchés à l'issue de la formation

Cycle ingénieur-e parcours mécanique  
Cycle ingénieur-e parcours génie mécanique  
Cycle ingénieur-e parcours matériaux