



Département de Physique

PARCOURS

préparatoire aux écoles d'ingénieurs (E2I)

UNE VOIE ALTERNATIVE POUR INTÉGRER LES ÉCOLES D'INGÉNIEURS

En partenariat avec les écoles d'ingénieurs *des sites Universitaires du Mans et d'Alençon*, la faculté des Sciences et Techniques de l'Université du Maine propose dans le cadre de la licence Sciences et Techniques Spécialité physique un cursus en 2 années spécifiques de préparation à l'entrée à :

L'ENSIM

École Nationale Supérieure d'Ingénieurs du Mans

L'ESGT

École Supérieure des Géomètres et Topographes

L'ISMANS

Institut Supérieur des Matériaux et Mécaniques Avancés

L'ISPA

Institut Supérieur de Plasturgie d'Alençon



LES POINTS FORTS DU PARCOURS E2I :

- Un parcours adapté à chaque école d'ingénieurs
- Une sensibilisation forte aux métiers des ingénieurs
- Organisation du cursus en 4 semestres (30 ECTS par semestre soit 120 ECTS pour la délivrance du DEUG Sciences pour l'ingénieur+E2I).
- **Au semestre 1** : transition lycée/université avec accompagnement et suivi de l'étudiant pour l'aider à s'intégrer et définir son projet d'études. Attribution d'un enseignant référent.
- **Au semestre 2** : projet personnel à caractère professionnalisant (avec rédaction d'un dossier et soutenance orale) sous la direction d'intervenants des écoles d'ingénieurs partenaires.
- **Aux semestres 3 et 4** : unités d'enseignement spécifiques délivrées par les écoles d'ingénieurs, calcul scientifique, préparation et examen TOEIC.
- Validation des parcours par contrôle continu.
- Approches pluridisciplinaires et transversales : langues étrangères, outils informatiques, communication, culture générale...

CONDITIONS D'ACCÈS

Être titulaire du baccalauréat pour l'entrée en première année.

ESGT : Possibilité de validation du BTS géomètre ou du DUT génie civil pour l'entrée en deuxième année

ISMANS-ISPA-ENSIM : Possibilité de validation de BTS et DUT pour l'entrée en deuxième année

Les dossiers de validation des études sont à télécharger sur le site de l'UFR Sciences et Techniques (mars)

PARCOURS TYPE DE LA SPÉCIALITÉ E2I

La structure de la spécialité est répartie en unités d'enseignement d'ossature obligatoires (UEO), unités d'enseignement de parcours propre à la spécialité (UEP), unités de communication (UEC) et unités libres (UEL) non disciplinaires choisies par l'étudiant sur une liste proposée sur l'ensemble de l'université.

SEMESTRE 1			SEMESTRE 2		
UEO Structure propriétés des atomes	CHIM101A	3 ECTS*	UEO Électronique	PHY101B	3 ECTS
UEO La réaction chimique	CHIM102A	3 ECTS	UEO Électromagnétisme	PHY106B	3 ECTS
UEO Mécanique du point	PHY102A	3 ECTS	UEO Mécanique du point	PHY102B	3 ECTS
UEO Optique I	PHY103A	3 ECTS	UEO Thermodynamique	PHY104B	3 ECTS
UEO Analyse	MA101A	6 ECTS	UEO Algèbre linéaire	MA103B	3 ECTS
UEO Géométrie	MA101A	3 ECTS	UEO Programmation (test, boucle...)	INF103B	3 ECTS
UEO Introduction à la programmation	INF101A	3 ECTS	UEC Projet personnel à caractère professionnalisant	COM114B	2 ECTS
UEC Projet personnel	COM110A	1,5 ECTS	UEC Anglais	COM122B	2 ECTS
UEC Anglais	COM120A	1 ECTS	Modules spécifiques ISMANS, ISPA		
UEC Expression écrite et orale...	COM111A	1,5 ECTS	UEO Liaison chimique et empilements	CHIM103B	3 ECTS
UEOUV Biodiversité du vivant (BIO103A) ou Introduction aux géosciences (GEO103A)	Au choix	2 ECTS	UEO Thermocinétique	CHIM104B	3 ECTS
			UEO Equilibres chimiques en solution	CHIM105B	3 ECTS
			Modules spécifiques ESGT, ENSIM		
			UEO Analyse	MA104B	6 ECTS
			UEO Statistiques	MA105B	3 ECTS
			UEL Unité libre non disciplinaire	Au choix	2 ECTS
+ cycle de conférences ISMANS - ISPA - ENSIM - ESGT					
SEMESTRE 3			SEMESTRE 4		
UEO Électronique	PHY201A	3 ECTS	UEO Optique II	PHY203B	3 ECTS
UEO Thermodynamique II	PHY204A	3 ECTS	UEO Ondes	PHY209B	3 ECTS
UEO Électromagnétisme	PHY206A	3 ECTS	UEC Anglais : préparation au TOEIC	COM225	4 ECTS
UEO Calcul Intégral	MA207A	3 ECTS	UEL Unité libre non disciplinaire	B	2 ECTS
UEO Calcul scientifique	PHY408A	3 ECTS			
UEC Web et bases de données	COM231A	1.5 ECTS	ISMANS	ISPA	
UEC Anglais scientifique	COM223A	1.5 ECTS	UEO Probabilités	UEO Probabilités	
UEC Apprentissage de la rédaction de documents	COM215A	1 ECTS	UEO Analyse	UEO Analyse	
UEL Unité libre non disciplinaire	Au choix	2 ECTS	UEP Physique microscopique	UEP Représentation d'objets	
Modules spécifiques ISMANS, ISPA			UEP Mécanique des fluides	UEP CAO - Technologie et mécanique appliquée	
UEO Chimie de l'état solide	CHIM201A	3 ECTS	UEP Physique sur ordinateur	UEP Systèmes macromoléculaires	
UEO Chimie organique 1	CHIM202A	6 ECTS	UEP Projet	UEP Analyse mécanique et technologie systèmes mécaniques	
Modules spécifiques ENSIM, ESGT			ENSIM	ESGT	
UEO Probabilités	MA209A	3 ECTS	UEO Analyse	UEO Analyse	
UEO Algorithmique, structure de données et modélisation	INF205A	6 ECTS	UEO Statistiques	UEO Statistiques	
			UEP Vibrations, acoustique capteurs	UEP Géopositionnement - Foncier	
			UEP Informatique	UEP Géomatique - Aménagement	
+ sur les 4 semestres : encadrement personnalisé avec enseignant référent					

Coordonnées

Responsable pédagogique :

Anne DÉSERT

Tél. : 02 43 83 32 72

anne.desert@univ-lemans.fr

UFR Sciences et Techniques du Mans

Renseignements administratifs :

Service scolarité

Avenue Olivier Messiaen

72085 Le Mans cedex 9

Tél. : 02 43 83 32 06 et 02 43 83 32 07

sco-sciences@univ-lemans.fr

<http://www.univ-lemans.fr/sciences>

Le diplôme est obtenu par unités capitalisables ou par compensation entre unités.

Il y a compensation entre UE d'un même semestre.

Il y a également compensation sur les 4 premiers semestres.

* ECTS : système d'équivalence de crédits européens
(european credit transfert system)

MODALITÉS D'INSCRIPTION en 1^{ère} année

Dossiers à télécharger sur le site de l'Université du Maine courant juin et inscription avant une date fixée annuellement.