

SCIENCES, TECHNOLOGIES, SANTÉ

# Ingénieur Physique pour la Santé

Ingénieur Physique pour la Santé



ECTS  
180 crédits



Durée  
3 années



Composante  
École  
Supérieure  
d'Ingénieurs en  
Technologies  
Innovantes

## Présentation

Voir la présentation du parcours [ici](#).

---

## Accessibilité personnes en situation de handicap

Si vous rencontrez des difficultés liées à une maladie, à un handicap permanent ou passager, l'Espace Handicap, en collaboration avec le Service de santé étudiante et l'association partenaire Handisup, vous aide à et vous accompagne tout au long de votre cursus.

# Programme

## Ingénieur Physique pour la Santé 3ème année

### Semestre 5

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
UE1 Mathématiques - Programmation	UE				7 crédits
Mathématiques	Matière				
Programmation	Matière				
Statistiques	Matière				
UE2 Instrumentation - CAO	UE				8 crédits
Instrumentation - CAO	Matière				
UE3 Optique - matériaux	UE				8 crédits
Les différents matériaux	Matière				
Optique ondulatoire	Matière				
UE4 Humanités 1	UE				7 crédits
Activités Physiques et Sportives	Matière				
Anglais	Langue				
Espagnol	Obligatoire Langue				
Initiation à la biologie	Obligatoire Matière				
Technique de recherche d'emploi	Matière				

### Semestre 6

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
UE1 Mathématiques et numérique	UE				5 crédits
Mathématiques	Matière				
Résolution numérique appliquée à la santé	Matière				
UE2 Technologies et santé	UE				6 crédits
Energétique des salles blanches	Matière				
Fonctionnement du vivant	Matière				
Traitement d'images	Matière				
UE3 Matériaux	UE				7 crédits
Matériaux	Matière				
UE4 Projet	UE				3 crédits
Projet	Projet Tutoré				
UE5 Humanités 2	UE				6 crédits

Anglais	Langue	
Espagnol	Obligatoire Langue	
Préparation à la vie en entreprise 2	Obligatoire Matière	
Prévention des risques professionnels	Matière	
Recherche bibliographique	Matière	
UE6 Stage (8 à 12 semaines)	UE	3 crédits
Stage (8 à 12 semaines)	Stage	3 crédits

## Ingénieur Physique pour la Santé 4ème année

### Semestre 7

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
UE1 Fluides et énergie	UE				7 crédits
Approches locales des transferts thermiques	Matière				
Transferts thermiques	Matière				
UE2 Optique - acoustique - programmation	UE				7 crédits
Acoustique	Matière				
Optique 2	Matière				
Programmation	Matière				
UE3 - Fluides et applications en bio-production	UE				5 crédits
Bioréacteur 1	Matière				
Mécanique des fluides	Matière				
UE4 Gestion de projet et responsabilité sociétale	UE				5 crédits
Gestion de projet	Matière				
Responsabilité sociétale et management	Matière				
UE5 Humanités 3	UE				6 crédits
Anglais	Langue				
Espagnol	Obligatoire Langue				
Préparation à la vie en entreprise 3	Obligatoire Matière				

### Semestre 8

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
UE1 Dispositifs et écoulements en biologie	UE				6 crédits
Electronique des dispositifs médicaux	Matière				
Fluides pour la biologie et la médecine	Matière				
UE2 Biosécurité	UE				2 crédits

Matériaux	Matière	
Biosécurité et plan d'expériences	Matière	
UE3 Optique - métrologie	UE	5 crédits
Métrologie	Matière	
Optique 3	Matière	
UE4 Matériaux	UE	6 crédits
Matériaux	Matière	
UE5 Projet	UE	3 crédits
Projet	Projet	3 crédits
	Tutoré	
UE6 Humanités 4	UE	5 crédits
Anglais	Langue	
	Obligatoire	
Espagnol	Langue	
	Obligatoire	
Préparation à la vie en entreprise 4	Matière	
UE7 Stage (8 à 16 semaines)	UE	3 crédits
Stage (8 à 16 semaines)	Stage	3 crédits

## Ingénieur Physique pour la Santé 5ème année

### Semestre 9

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
UE1 Diagnostics optiques	UE				7 crédits
Photonique appliquée	Matière				
UE2 Matériaux pour la santé	UE				6 crédits
Matériaux pour la santé	Matière				
UE3 Biotechnologie	UE				8 crédits
Métrologie pour la biologie	Matière				
Outils industriels	Matière				
UE4 Projet	UE				2 crédits
Projet	Projet				2 crédits
	Tutoré				
UE5 Humanités 5	UE				7 crédits
Anglais	Langue				
	Obligatoire				
Communication et EPS	Matière				
Préparation à la vie en entreprise 5	Matière				

## Premier Cycle des Etudes d'Ingénieur ESITECH 1ère année

## Semestre 1

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
UE1 Mathématiques - Informatique	UE				10 crédits
Mathématiques 1	Matière				
Programmation - PIX	Matière				
UE2 Physique - Chimie	UE				10 crédits
Chimie (C1)	Matière				
Electricité (P3)	Matière				
Mécanique (P21)	Matière				
UE3 Humanités	UE				4 crédits
Anglais	Langue				
Initiation à la biologie	Obligatoire				
Matière	Matière				
UE4 Ouverture scientifique et culturelle (NC)	UE				6 crédits

## Semestre 2

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
UE1 Mathématiques - Informatique	UE				10 crédits
Mathématiques 2	Matière				
Programmation	Matière				
UE2 Physique - Chimie	UE				11 crédits
Chimie (C2)	Matière				
Mécanique (P22)	Matière				
Optique géométrique (P41)	Matière				
Thermodynamique (P11)	Matière				
UE3 Humanités	UE				3 crédits
Anglais	Langue				
Projet professionnel	Obligatoire				
Matière	Matière				
UE4 Ouverture scientifique et culturelle (NC)	UE				6 crédits

## Premier Cycle des Etudes d'Ingénieur ESITECH 2ème année

### Semestre 3

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
UE1 Mathématiques - Informatique	UE				8 crédits
Mathématiques 3	Matière				
Mathématiques 4	Matière				
Programmation	Matière				

UE2 Physique - Chimie	UE	12 crédits
Chimie (C3)	Matière	
Electromagnétisme (P5)	Matière	
Optique ondulatoire (P42)	Matière	
Thermochimie (T1)	Matière	
Thermo2 (P12)	Matière	
UE3 Humanités	UE	4 crédits
Anglais	Langue Obligatoire	
Initiation à l'image	Matière	
UE4 Ouverture et scientifique et culturelle (NC)	UE	6 crédits

## Semestre 4

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
UE1 Physique 1	UE				11 crédits
Chimie	Matière				
Electromagnétisme	Matière				
Mécanique des fluides	Matière				
Thermodynamique 1	Matière				
UE2 Physique 2	UE				10 crédits
Electronique	Matière				
Résistance des matériaux et transferts thermiques	Matière				
Résolution numérique de problèmes physiques	Matière				
UE3 Humanités	UE				3 crédits
Anglais	Langue Obligatoire				
Communication	Matière				
UE4 Ouverture scientifique et culturelle (NC)	UE				6 crédits