

SCIENCES, TECHNOLOGIES, SANTÉ

# Ingenieur Technologies du Vivant

Ingenieur Technologies du Vivant



ECTS  
180 crédits



Durée  
3 années



Composante  
École  
Supérieure  
d'Ingénieurs en  
Technologies  
Innovantes

## Présentation

Voir les informations [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 Technologies du Vivant 3ème année

### Semestre 5

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
UE1 Chimie, biochimie et enzymologie	UE				6 crédits
Chimie - Biochimie - enzymologie	Matière				
Risques chimiques	Matière				
UE2 Physiologie humaine et végétale	UE				6 crédits
Physiologie humaine	Matière				
Physiologie végétale	Matière				
UE3 Physiologie cellulaire	UE				6 crédits
Physiologie eucaryote	Matière				
Physiologie microbienne	Matière				
UE4 Mathématiques - Programmation	UE				7 crédits
Mathématiques	Matière				
Programmation	Matière				
Statistiques	Matière				
UE4 Humanités 1	UE				5 crédits
Activités physiques et sportives	Matière				
Anglais	Langue				
	Obligatoire				
Espagnol	Langue				
	Obligatoire				
Techniques de recherche d'emploi	Matière				

### Semestre 6

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
UE1 Biochimie - Sciences séparatives - Modélisation	UE				6 crédits
Biochimie métabolique - Sciences séparatives - Modélisation d'un système enzymatique	Matière				
UE2 Génétique	UE				5 crédits
Génétique	Matière				
UE3 Microbiologie - virologie	UE				3 crédits
Microbiologie et virologie	Matière				
UE4 Energétique - Traitement d'images	UE				4 crédits
Energétique des salles blanches	Matière				
Traitement d'images	Matière				

UE5 Projet	UE	3 crédits
Projet	Projet	3 crédits
Tutoré		
UE6 Humanités 2	UE	6 crédits
Anglais	Langue Obligatoire	
Espagnol	Langue Obligatoire	
Préparation à la vie en entreprise 2	Matière	
Prévention des risques professionnels	Matière	
Recherche bibliographique	Matière	
UE7 Stage	UE	3 crédits
Stage	Stage	3 crédits

## Ingénieur Technologies du Vivant 4ème année

### Semestre 7

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
UE1 Petites molécules	UE				5 crédits
Immunologie	Matière				
Bio-informatique et génie génétique	Matière				
UE2 Génie des procédés des formes sèches	UE				4 crédits
Génie des procédés des formes sèches	Matière				
UE3 Thérapie génique et culture cellulaire	UE				5 crédits
Thérapie génique et culture cellulaire	Matière				
UE4 Fluides et applications en bioproduction	UE				5 crédits
Bioréacteurs 1	Matière				
Mécanique des fluides	Matière				
UE5 Gestion de projet et responsabilité sociétale	UE				5 crédits
Gestion de projet	Matière				
Responsabilité sociétale et management	Matière				
UE6 Humanités 3	UE				6 crédits
Anglais	Langue Obligatoire				
Espagnol	Langue Obligatoire				
Préparation à la vie en entreprise 3	Matière				

### Semestre 8

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
--	--------	----	----	----	---------

UE1 Biotechnologie	UE	5 crédits
Biotechnologie	Matière	
UE2 Sciences pharmaceutiques	UE	5 crédits
Formulation	Matière	
Pharmacie et toxicologie	Matière	
Problématique formes stériles	Matière	
UE3 Biosécurité et diagnostics	UE	4 crédits
Matériaux bio-compatibles	Matière	
Biosécurité et plan d'expériences	Matière	
Marqueurs en biologie	Matière	
UE4 Bio-informatique et stratégie expérimentale	UE	5 crédits
Bio-informatique	Matière	
Plan d'expériences appliqué à la biologie	Matière	
Traitements de masse	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	UE	3 crédits
Stage (8 à 16 semaines)	Stage	3 crédits

## Ingénieur Technologies du Vivant 5ème année

### Semestre 9

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
UE1 Biologie industrielle	UE				6 crédits
Biologie industrielle	Matière				
UE2 Innovation	UE				7 crédits
Innovation	Matière				
UE3 Biotechnologies	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 Obligatoire				
Initiation à la biologie	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 Obligatoire				
Projet professionnel	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