

Objectifs de la formation

Le but de cette licence est de donner une solide formation en physique à des étudiants attirés au départ par les sciences de la Vie, la médecine, la biologie et qui ont suivi un tronc commun de deux ans en sciences de la matière.

A l'issue de la licence les étudiants possèdent les bases de physique nécessaires à la poursuite d'un cursus bi-disciplinaire (biophysique, imagerie biologique et médicale, techniques d'analyses, et techniques thérapeutiques).

Domaines d'activités visés

En suite d'un Master, les étudiants trouveront des débouchés dans des domaines variés (recherche et développement en bio-technologie, en industrie agro-alimentaire, compétences en radiologie et en techniques diverses d'imagerie médicales, maîtrise des dernières inventions en techniques de diagnostic et de traitement (SQUID, pulsolith, etc.)

- Enseignement
- Formation post-graduée.

Programme

Semestre 1	Crédits	Semestre 2	Crédits
U.E. Fondamental: 18 crédits <ul style="list-style-type: none"> • Maths 1: Analyse et algèbre 1 • Physique 1: Mécanique du point • Chimie 1: Structure de la matière 	6 6 6	U.E. Fondamental: 18 crédits <ul style="list-style-type: none"> • Maths 2: Analyse et algèbre 2 • Physique 2: Electricité et magnétisme • Chimie 2: Thermodynamique et cinétique chimique 	6 6 6
U.E. de Méthodologie: 7 crédits <ul style="list-style-type: none"> • TP Physique 1 • TP Chimie 1 • Bureautique et technologie du web 	2 2 3	U.E. de Méthodologie: 9 crédits <ul style="list-style-type: none"> • TP Physique 2 • TP Chimie 2 • Informatique 	2 2 5
U.E. de Culture Générale: 1 crédit <ul style="list-style-type: none"> • Langue1: Français 	1	U.E. de Culture Générale: 3 crédits <ul style="list-style-type: none"> • Langue 2: Français • Histoire des sciences 	1 2
U.E. de Découverte: 4 crédits <ul style="list-style-type: none"> • Biologie • Sciences de la terre 	2 2		
Semestre 3	Crédits	Semestre 4	Crédits
U.E. Fondamental: 19 crédits <ul style="list-style-type: none"> • Maths 3: Séries, analyse numérique • Physique 3: Vibrations, ondes et optique • Chimie 3: Chimie minérale et organique 	6 7 6	U.E. Fondamental: 18 crédits <ul style="list-style-type: none"> • Maths 4: Fonctions à variables complexes • Physique 4: Mécanique quantique • Chimie 4: Chimie inorganique 	6 6 6
			U.E. Fondamental "Optionnelle: Parcours 2: Physique": 8 crédits <ul style="list-style-type: none"> • Physique 5: Mécanique des fluides • Physique 6: Electromagnétisme
U.E. de Méthodologie: 7 crédits <ul style="list-style-type: none"> • TP Physique • TP Chimie • Informatique: Analyse numérique 	2 2 3	U.E. Fondamental " Optionnelle: Parcours 1: Chimie": 8 crédits <ul style="list-style-type: none"> • Chimie 5: Chimie organique descriptive • Chimie 6: Chimie des solutions 	4 4
U.E. de Découverte: 3 crédits <ul style="list-style-type: none"> • Techniques d'analyse: Initiation aux méthodes physico chimiques d'analyse 	3	U.E. de Méthodologie: 3 crédits <ul style="list-style-type: none"> • Electronique: Electronique générale 	3
U.E. de Culture Générale: 1 crédit <ul style="list-style-type: none"> • Langue: Anglais 1 	1	U.E. de Culture Générale: 1 crédit <ul style="list-style-type: none"> • Langue: Anglais 2 	1
Semestre 5	Crédits	Semestre 6	Crédits
U.E. Fondamental: 18 crédits <ul style="list-style-type: none"> • Physique du solide • Propriétés de la matière: moléculaires, atomiques et nucléaires • Physique atomique 	6 6 6	U.E. Fondamental: 17 crédits <ul style="list-style-type: none"> • L'imagerie médicale • Techniques de mesures et électronique médicale • Le laser et ses applications médicales 	6 6 5
U.E. de Méthodologie: 5 crédits <ul style="list-style-type: none"> • TP de physique: 5 manipulations • Informatique: 5 manipulations 	3 2	U.E. de Méthodologie: 6 crédits <ul style="list-style-type: none"> • TP de physique: 5 manipulations • TP de physique: 5 manipulations • Stage de trois (3) semaines dans un centre d'analyses médicales ou d'imagerie médicale et sanctionné par un rapport de fin de stage 	2 2 2
U.E. de Culture Générale: 1 crédit <ul style="list-style-type: none"> • Langue: Anglais1 	1	U.E. de Culture Générale: 1 crédit <ul style="list-style-type: none"> • Langue: Anglais2 	1
U.E. de Découverte: 6 crédits <ul style="list-style-type: none"> • Spectroscopie instrumentale • Informatique: Méthodes numériques • Physique: Systèmes optiques 	2 2 2	U.E. de Découverte: 6 crédits <ul style="list-style-type: none"> • Biologie: Techniques biochimiques d'analyses • Chimie: Chimie thérapeutique • Maths: Statistiques 	2 2 2