

Licence Sciences pour l'ingénieur

Niveau de diplôme
Bac +3

ECTS
180 crédits

Durée
3 ans

Composante
**Sciences Fondamentales
et Appliquées, Institut
des risques industriels
assurantiels et financiers**

Parcours proposés

- # L3 parcours Energie
- # L3 parcours Génie mécanique
- # L3 parcours Objets connectés et automatismes
- # L3 parcours Sciences du danger

Présentation

Les objectifs professionnels et scientifiques de la licence Sciences Pour l'Ingénieur englobent un large spectre allant de la mécanique, à l'électronique et l'automatisme, à l'énergie et à la gestion des risques.

Cette licence généraliste a pour vocation principale d'orienter progressivement les étudiants vers la poursuite d'études en master bien que l'entrée dans le monde du travail soit possible dès la fin de la troisième année.

L'étudiant cherchera à acquérir une solide formation dans les diverses disciplines relevant des sciences pour l'ingénieur. Il développera des capacités d'analyse, de synthèse, de communication et d'autonomie mais aussi des compétences organisationnelles et relationnelles. Il pourra mettre à profit également les outils d'insertion professionnelle proposés pendant la formation. Il terminera sa licence par un stage de six semaines minimum.

La licence sciences pour l'ingénieur propose aussi un parcours « Accès santé » comprenant autant d'enseignements de la discipline sciences pour l'ingénieur que d'enseignements de santé. Il permet d'accéder aux études de santé à l'université de Poitiers (maïeutique, médecine, odontologie*, pharmacie, kinésithérapie**) ou de poursuivre ses études en sciences pour l'ingénieur.

* A l'Université de Nantes et l'Université de Bordeaux

** A l'IFMK de Poitiers et l'IFMK d'Angoulême

Objectifs

Acquérir, à l'aide d'enseignements [cours, TD, TP, projet(s) et stage(s)] obligatoires et à choix, de solides connaissances et compétences dans le domaine de l'ingénierie et permettre en 3ème année une spécialisation en énergie, objets connectés et automatisme, génie mécanique ou sciences du danger.

Développer des capacités d'analyse, de synthèse, de communication et d'autonomie. Acquérir des compétences transversales méthodologiques et relationnelles ainsi que des outils d'insertion professionnelle.

Maîtriser la communication en langue anglaise.

La licence sert de support aux CMI Gestion de l'Energie et Ingénierie de l'Innovation Technologique (voir Formation en Ingénierie).

Organisation

Stages

Stage : Obligatoire

Durée du stage : 5 à 8 semaines

Admission

Conditions d'accès

La première année de la licence Sciences pour l'Ingénieur est commune avec celle des licences Physique, Chimie et Sciences de la Terre.

Cette formation est également accessible aux adultes qui désirent reprendre des études (salariés, demandeurs d'emploi...) titulaires du diplôme requis ou bénéficiant d'une validation d'acquis (VAPP, VAE). [# En savoir plus..](#)

Pour qui ?

Construite notamment sur les attendus scientifiques de la première et de la terminale, la licence Sciences Pour l'Ingénieur s'adresse à des bacheliers ayant de fortes connaissances scientifiques.

Et après

Poursuites d'études

La licence permet notamment d'intégrer 6 masters proposés par l'université de Poitiers : Energie ; Ingénierie de Conception ; Traitement du Signal et des Images ; Gestion des Risques ; Métiers de l'Enseignement de l'Education et de la Formation 1er ou 2nd degré. Après la 2ème année de licence, possibilité d'intégrer une licence professionnelle.

Insertion professionnelle

La licence Sciences Pour l'Ingénieur est essentiellement pensée pour permettre une poursuite d'études en master. Les 4 parcours de licence 3 qu'elle propose peuvent néanmoins permettre une insertion professionnelle directe visant des métiers qualifiés : chargé d'affaires, dessinateur-projeteur, hydraulicien, agent de développement des énergies, technicien / assistant ingénieur en électronique, en automatisme, en objets connectés, en réseaux et télécommunications, en instrumentation, en conception (CAO), en hygiène et sécurité...

[# Fiche insertion](#) (Cette étude est menée auprès des diplômés 2017, 30 mois après l'obtention du diplôme)

Infos pratiques

Contacts

Responsable de la mention

Pascal Doumalin

+33 5 49 49 65 34

pascal.doumalin@univ-poitiers.fr

Thierry Paillat

+33 5 49 49 69 40

thierry.paillat@univ-poitiers.fr

Lieu(x)

Poitiers-Campus

Futuroscope

Niort

Programme

Organisation

La licence Sciences Pour l'Ingénieur est organisée en trois ans avec une spécialisation très progressive. L'étudiant entre dans un portail généraliste en première année et se spécialise au cours des deux années suivantes par acquisition de compétences spécifiques au domaine de l'ingénierie.

Elle est composée de 3 années de formation (6 semestres) avec des cours magistraux, travaux dirigés et pratiques en petits groupes, des stage(s) et projet(s).

La spécialisation est progressive et le travail personnel conséquent. Des évaluations variées et régulières sont organisées. Une mobilité internationale est possible.

L1 Sciences pour l'ingénieur

Semestre 1

UE Outils mathématiques (PCI)	6 crédits
Outils scientifiques communs (S1)	
Outils mathématiques pour PCI (S1)	
UE Algèbre 1	6 crédits
UE Physique générale 1	6 crédits
UE Chimie générale 1	6 crédits
UE5 LV Anglais (S1)	3 crédits
Anglais TD	
Anglais Plate-forme	
UE6 Outils et compétences transversales (S1)	3 crédits
Méthodologie du travail universitaire (S1)	
Projet personnel et professionnel de l'étudiant (S1)	
Recherche documentaire (S1)	
Numérique (S1)	

Semestre 2

UE Sciences pour l'ingénieur	6 crédits
SPI Mécanique	
SPI EEA	
UE technologie mécanique & conception des systèmes numériques	6 crédits
SPI2 Technologie mécanique (S2)	
SPI2 Conception de systèmes numériques (S2)	
UE Physique générale 2	6 crédits
UE Analyse élémentaire	6 crédits
UE5 LV Anglais (S2)	3 crédits
Anglais TD	
Anglais Plate-forme	
UE6 Outils et compétences transversales (S2)	3 crédits
Numérique (S2)	
Projet personnel et professionnel de l'étudiant (S2)	

L1 Sciences pour l'ingénieur accès santé

Semestre 1

UE Physique générale 1	6 crédits	Anatomie générale de l'appareil circulatoire	
UE Outils mathématiques (PCI)	6 crédits	Anatomie générale de l'appareil respiratoire	
Outils scientifiques communs (S1)		Ostéologie de la tête-Viscères de la tête et du cou	
Outils mathématiques pour PCI (S1)		Autres appareils (digestif,.....)	
UE3 Santé 1	6 crédits	Bases sur les membres supérieurs et inférieurs	
Biochimie		Dents, articulation temporo-mandibulaire, morphogenèse cranio-faciale	
Acides aminés		Anatomie pelvienne	
Protéines : structure et fonction		Initiation à la connaissance du Médicament	
Interactions protéines ligands		Définition, principaux paramètres de pharmacocinétique	
Enzymologie		Pharmacométrie Relation dose/effet	
Lipides		Pharmacodynamie	
Glucides		Structure de régulation	
Thermodynamique		Pharmaco- Addicto-vigilances	
– Oxydoréduction –		Développement du médicament	
Bioénergétique		Pharmacie Galénique	
Métabolisme		UE5 Anglais	3 crédits
Chimie organique		Anglais TD	
De la substance aux molécules		Anglais Plate-forme	
Les fonctions monovalentes		UE6 : PPPE - Projet Personnel et Professionnel de l'Etudiant	3 crédits
Les alcènes comme hydrocarbures insaturés			
Les fonctions trivalentes			
Chimie du médicament			
Equilibre acido-basique			
Rayonnements ionisants et radioactivité			
Comportement des fluides (hydrostatique et hydrodynamique)			
UE4 Santé 2	6 crédits		
Anatomie			
Introduction générale à l'anatomie			
Anatomie générale des os			
Anatomie générale des articulations			
Anatomie générale des muscles			
Anatomie générale du système nerveux central et du système nerveux périphérique			

Semestre 2

UE Sciences pour l'ingénieur 6 crédits

SPI Mécanique

SPI EEA

UE Analyse élémentaire 6 crédits

UE3 Santé 3 6 crédits

Biologie cellulaire, histologie,
embryologie

La cellule et ses constituants,
microscopie

La membrane plasmique,
transports membranaires et
adhérence cellulaire

Cytosquelette

Structure du génome et
réplication de l'ADN

Transcription et maturation de
l'ARNm

Le code génétique et la
traduction

Communication intercellulaire
et transduction du signal

Système endomembranaire

Régulation du cycle cellulaire

Apoptose

Populations cellulaires libres

Tissus épithéliaux

Tissus squelettiques

Tissus musculaires

Tissus conjonctifs

Tissus nerveux

Gamétogenèse

Les voies génitales, la
fécondation, les 4 premières
semaines du développement
embryonnaire

Biologie moléculaire

Structure du génome et
réplication de l'ADN

Transcription et maturation de
l'ARN

Le code génétique et la
traduction

Transports membranaires

<p>UE4 Santé 4</p> <p>Santé publique - Biostatistiques - Ethique</p> <p>Histoire des structure de santé</p> <p>Ethiques soignantes</p> <p>Lois sur les droits des soignés</p> <p>Lois sur le début de vie</p> <p>Lois sur la fin de vie</p> <p>Déontologies soignantes</p> <p>Relations soignés-soignants : aspects psychologiques</p> <p>Relations soignés-soignants : aspects sociologiques et anthropologiques</p> <p>SHS et santé publique</p> <p>SHS au quotidien</p> <p>Histoire des soins : les trois racines du soignant (chamane, scientifique et thérapeute), Histoire des professions de santé</p> <p>Histoire de la douleur et de la mort</p> <p>Secret professionnel au secret médical</p> <p>Responsabilité médicale et organisation du système judiciaire</p> <p>Approches par problèmes 1 : - Raisonement en situation d'incertitude</p> <p>Approches par problèmes 2 : - Notion d'erreur statistique et de biais</p> <p>Approches par problèmes 3 : - Principe de l'estimation</p> <p>Concepts de santé publique - définition</p> <p>Epidémiologie descriptive - indicateurs de santé</p> <p>Epidémiologie analytique : risque et facteurs de risque</p> <p>Epidémiologie analytique : test statistique d'association</p> <p>facteurmaladie</p>	<p>6 crédits</p>	<p>Epidémiologie analytique</p> <p>interprétation des résultats et causalité</p> <p>Evaluation des interventions : introduction aux essais cliniques</p> <p>Etudes pronostiques et données de survie</p> <p>Probabilités conditionnelles et études diagnostiques</p> <p>Panorama de la santé et inégalités sociales et territoriales de santé</p> <p>Déterminants comportementaux de la santé</p> <p>Déterminants environnementaux de la santé</p> <p>Organisation du système de santé en France</p> <p>Protection sociale en France</p>	<p>UE5 Anglais 3 crédits</p> <p>Anglais TD</p> <p>Anglais Plate-forme</p> <p>UE6 : PPPE - Projet Personnel et Professionnel de l'Etudiant 3 crédits</p>
--	------------------	--	---

L2 Sciences pour l'ingénieur

Semestre 3

UE Mathématiques: initiation aux applications en sciences expérimentales	6 crédits	De la substance aux molécules	
		Les fonctions monovalentes	
UE Electronique pour l'ingénieur	6 crédits	Les alcènes comme hydrocarbures insaturés	
UE Dynamique des systèmes articulés	6 crédits	Les fonctions trivalentes	
EC Théorie DSA		Chimie du médicament	
EC Pratique DSA		Equilibre acido-basique	
UE4 au Choix	6 crédits	Rayonnements ionisants et radioactivité	
UE Thermodynamique	6 crédits	Comportement des fluides (hydrostatique et hydrodynamique)	
Option Lang'Internationale	6 crédits	UE5 LV Anglais (S3)	3 crédits
LV2 (Langue Vivante) : allemand ou espagnol ou Italien avec renforcement anglais	6 crédits	Anglais TD	
LV1 : Anglais renforcé		Anglais Plate-forme	
LV2 au choix		UE6 Outils et compétences transversales (S3)	3 crédits
LV2 Espagnol		Recherche documentaire (S3)	
LV2 Allemand		Numérique (S3)	
LV2 Italien		Projet personnel et professionnel de l'étudiant (S3)	
LV2 (Langue Vivante) : arabe ou chinois ou portugais ou russe	6 crédits		
Portugais			
Russe			
Arabe			
Chinois			
UE option Santé L.AS 2	6 crédits		
Biochimie			
Acides aminés			
Protéines : structure et fonction			
Interactions protéines ligands			
Enzymologie			
Lipides			
Glucides			
Thermodynamique			
– Oxydoréduction –			
Bioénergétique			
Métabolisme			
Chimie organique			

Semestre 4

UE Mathématiques : applications en sciences expérimentales	6 crédits
UE Mécanique des milieux déformables	6 crédits
UE Electromagnétisme	6 crédits
UE4 au choix	6 crédits
UE Pratique de mécanique et Génie informatique	6 crédits
Pratique de mécanique des milieux déformables	
Génie informatique	
UE option Santé L.AS 2	6 crédits
Biologie cellulaire, histologie, embryologie	
La cellule et ses constituants, microscopie	
La membrane plasmique, transports membranaires et adhérence cellulaire	
Cytosquelette	
Structure du génome et réplication de l'ADN	
Transcription et maturation de l'ARNm	
Le code génétique et la traduction	
Communication intercellulaire et transduction du signal	
Système endomembranaire	
Régulation du cycle cellulaire	
Apoptose	
Populations cellulaires libres	
Tissus épithéliaux	
Tissus squelettiques	
Tissus musculaires	
Tissus conjonctifs	
Tissus nerveux	
Gamétogenèse	
Les voies génitales, la fécondation, les 4 premières semaines du développement embryonnaire	

Biologie moléculaire	
Structure du génome et réplication de l'ADN	
Transcription et maturation de l'ARN	
Le code génétique et la traduction	
Transports membranaires	
Option Lang'Internationale	6 crédits
LV2 (Langue Vivante) :	6 crédits
allemand ou espagnol ou Italien avec renforcement anglais	
LV1 : Anglais renforcé	
LV2 au choix	
LV2 Espagnol	
LV2 Allemand	
LV2 Italien	
LV2 (Langue Vivante) : arabe ou chinois ou portugais ou russe	6 crédits
Portugais	
Russe	
Arabe	
Chinois	
Préparation à la licence professionnelle	6 crédits
Présentation des LP et de leurs objectifs	
Stage découverte	
Projet tutoré	
UE5 LV Anglais (S4)	3 crédits
Anglais TD	
Anglais Plate-forme	
UE6 UE Ouverture (S4)	3 crédits
UE d'ouverture	3 crédits
Histoire du peuplement humain des continents	3 crédits
Chimie : couleur, odeur, saveur	3 crédits
Chimie et environnement	3 crédits
Chimie : santé et beauté	3 crédits
Ethique et nouvelles voies thérapeutiques	3 crédits
Gouttes, bulles et surfaces	3 crédits

La recherche sur le cancer : connaissances et traitements du futur	3 crédits	Création d'activité	3 crédits
Les grands procès	3 crédits	Engagement Associatif EPISS campus	3 crédits
Problèmes économiques contemporains	3 crédits	Engagement Associatif Handisup	3 crédits
Vivant Moyen Age: figures médiévales - héroïques et amoureuses - de l'invention contemporaine (littérature, cinéma, bd, performance, chanson, etc.)	3 crédits	Engagement Associatif Les petits Débrouillards	3 crédits
Danse et performance	3 crédits	Engagement associatif Pulsar	3 crédits
Histoire et esthétique des photographies	3 crédits	Ekinox	3 crédits
Photographie : workshop à la MDE	3 crédits	Développement de projets associatifs	3 crédits
Genre(s) et sexualité(s)	3 crédits	Chorale musiques actuelles	3 crédits
Le polar au cinéma miroir de la société contemporaine	3 crédits	Comment dessiner une utopie quand on ne sait pas dessiner ?	3 crédits
Culture fantastique de l'Europe centrale et orientale	3 crédits	Initiation à la sérigraphie	3 crédits
L'Europe face aux totalitarismes	3 crédits	Jazz et musiques improvisées	3 crédits
Anthropologie de l'Asie et de l'Amérique du Sud	3 crédits	Vidéo documentaire : du féminin au féminisme à travers le portrait et l'autportrait filmé	3 crédits
Histoire religieuse de la France de la Renaissance à la Révolution Française	3 crédits	UELNESS (UEL Nutrition culturE Sport Santé)	3 crédits
Le corps et ses usages de marquage	3 crédits	Carnet de voyage	3 crédits
Psychologie et cinéma	3 crédits	Sauvetage aquatique	3 crédits
Esclavages et dépendances de l'Antiquité à l'ère des abolitions	3 crédits	Théâtre d'improvisation	3 crédits
Les révolutions de la liberté : France, Amérique	3 crédits	Animer et diriger une équipe jeunes en sport collectif	3 crédits
Marges, périphéries, antimondes	3 crédits	Préparation à la mobilité internationale en anglais	3 crédits
Internet, jeux vidéo et subjectivités	3 crédits	Préparation à la mobilité internationale en espagnol	3 crédits
Développement durable et responsable : enjeux et débats	3 crédits	Initiation à l'animation d'ateliers de discussion en anglais	3 crédits
Engagement Associatif AFEV	3 crédits	Initiation à l'animation d'ateliers de discussion en espagnol	3 crédits
Engagement Associatif ALEPA	3 crédits	Analyse filmique – Structure narrative et émotion au Cinéma	3 crédits
Engagement Associatif ALSIV	3 crédits	Les Vikings : décrypter le mythe, découvrir la réalité historique	3 crédits

L3 parcours Energie

L3 parcours Energie

Semestre 5

Mathématique et Génie informatique	6 crédits
Mathématiques	
Génie Informatique	
Acquisitions de données	6 crédits
Traitement du signal	
Chaine de mesure	
Mécanique et ressources énergétiques	6 crédits
Mécanique analytique	
Ressources énergétiques	
UE4 à choix	6 crédits
Mécanique des milieux continus	6 crédits
Mécanique des milieux continus	
Mécanique des milieux déformables fluides	
Option Lang'Internationale	6 crédits
LV2 (Langue Vivante) :	6 crédits
allemand ou espagnol ou Italien avec renforcement anglais	
LV1 : Anglais renforcé	
LV2 au choix	
LV2 Espagnol	
LV2 Allemand	
LV2 Italien	
LV2 (Langue Vivante) : arabe ou chinois ou portugais ou russe	6 crédits
Portugais	
Russe	
Arabe	
Chinois	
UE5 Anglais et professionnalisation (S5)	6 crédits
Gestion de projet (S5)	
Outils de communication professionnelle et préparation au stage (français et anglais) (S5)	
Communication en langue anglaise contextualisée (S5)	
Anglais généraliste (S5)	
Numérique (S5)	

UE LAS option Santé

6 crédits

Biochimie

Acides aminés

Protéines : structure et fonction

Interactions protéines ligands

Enzymologie

Lipides

Glucides

Thermodynamique

– Oxydoréduction –

Bioénergétique

Métabolisme

Chimie organique

De la substance aux molécules

Les fonctions monovalentes

Les alcènes comme

hydrocarbures insaturés

Les fonctions trivalentes

Chimie du médicament

Equilibre acido-basique

Rayonnements ionisants et

radioactivité

Comportement des

fluides (hydrostatique et

hydrodynamique)

Semestre 6

Mathématique et méthodes numériques	6 crédits	Pratique professionnelle : stage ou projet de fin d'études (S6)	
Mathématiques		UE LAS option Santé	6 crédits
Méthodes numériques		Biologie cellulaire, histologie, embryologie	
Fluide et thermodynamique	6 crédits	La cellule et ses constituants, microscopie	
Thermodynamique des machines		La membrane plasmique, transports membranaires et adhérence cellulaire	
Mécanique des fluides		Cytosquelette	
Automatique et outils de l'ingénieur	6 crédits	Structure du génome et réplication de l'ADN	
Automatique		Transcription et maturation de l'ARNm	
Bureau d'études énergétiques		Le code génétique et la traduction	
UE4 à choix	6 crédits	Communication intercellulaire et transduction du signal	
Système électrique et énergie	6 crédits	Système endomembranaire	
Systèmes électrique et énergie C+TD		Régulation du cycle cellulaire	
Système électrique et énergie TP		Apoptose	
Option Lang'Internationale	6 crédits	Populations cellulaires libres	
LV2 (Langue Vivante) : allemand ou espagnol ou Italien avec renforcement anglais	6 crédits	Tissus épithéliaux	
LV1 : Anglais renforcé		Tissus squelettiques	
LV2 au choix		Tissus musculaires	
LV2 Espagnol		Tissus conjonctifs	
LV2 Allemand		Tissus nerveux	
LV2 Italien		Gamétogenèse	
LV2 (Langue Vivante) : arabe ou chinois ou portugais ou russe	6 crédits	Les voies génitales, la fécondation, les 4 premières semaines du développement embryonnaire	
Portugais		Biologie moléculaire	
Russe		Structure du génome et réplication de l'ADN	
Arabe		Transcription et maturation de l'ARN	
Chinois		Le code génétique et la traduction	
UE5 Anglais et professionnalisation (S6)	6 crédits	Transports membranaires	
Gestion de projet (S6)			
Outils de communication professionnelle et préparation au stage (français et anglais) (S6)			
Anglais généraliste et communication en langue anglaise contextualisée (S6)			

L3 parcours Génie mécanique



L3 parcours Génie mécanique

Semestre 5

Mathématique et Génie informatique	6 crédits	Communication en langue anglaise contextualisée (S5)	
Mathématiques		Anglais généraliste (S5)	
Génie Informatique		Numérique (S5)	
Mécanique et démarche de conception	6 crédits	UE LAS option Santé	6 crédits
Mécanique analytique		Biochimie	
Démarche de conception		Acides aminés	
Contrôle commande et conception mécanique	6 crédits	Protéines : structure et fonction	
Contrôle commande de systèmes temps réel		Interactions protéines ligands	
Bureau d'étude génie mécanique		Enzymologie	
UE4 à choix	6 crédits	Lipides	
Mécanique des milieux continus solides	6 crédits	Glucides	
Mécanique des milieux continus		Thermodynamique	
Mécanique des milieux déformables solides		– Oxydoréduction –	
Option Lang'Internationale	6 crédits	Bioénergétique	
LV2 (Langue Vivante) : allemand ou espagnol ou Italien avec renforcement anglais	6 crédits	Métabolisme	
LV1 : Anglais renforcé		Chimie organique	
LV2 au choix		De la substance aux molécules	
LV2 Espagnol		Les fonctions monovalentes	
LV2 Allemand		Les alcènes comme hydrocarbures insaturés	
LV2 Italien		Les fonctions trivalentes	
LV2 (Langue Vivante) : arabe ou chinois ou portugais ou russe	6 crédits	Chimie du médicament	
Portugais		Equilibre acido-basique	
Russe		Rayonnements ionisants et radioactivité	
Arabe		Comportement des fluides (hydrostatique et hydrodynamique)	
Chinois			
UE5 Anglais et professionnalisation (S5)	6 crédits		
Gestion de projet (S5)			
Outils de communication professionnelle et préparation au stage (français et anglais) (S5)			

Semestre 6

Mathématiques et méthodes numériques	6 crédits	UE LAS option Santé	6 crédits
Mathématiques		Biologie cellulaire, histologie, embryologie	
Méthodes numériques		La cellule et ses constituants, microscopie	
Modélisation, mécanismes et génie mécanique	6 crédits	La membrane plasmique, transports membranaires et adhérence cellulaire	
Modélisation des mécanismes		Cytosquelette	
Bureau d'études génie mécanique		Structure du génome et réplication de l'ADN	
Mécanique des fluides et technologie	6 crédits	Transcription et maturation de l'ARNm	
Mécanique des fluides		Le code génétique et la traduction	
Technologie des composants		Communication intercellulaire et transduction du signal	
UE4 à choix	6 crédits	Système endomembranaire	
Techniques d'industrialisation	6 crédits	Régulation du cycle cellulaire	
Option Lang'Internationale	6 crédits	Apoptose	
LV2 (Langue Vivante) :	6 crédits	Populations cellulaires libres	
allemand ou espagnol ou		Tissus épithéliaux	
Italien avec renforcement		Tissus squelettiques	
anglais		Tissus musculaires	
LV1 : Anglais renforcé		Tissus conjonctifs	
LV2 au choix		Tissus nerveux	
LV2 Espagnol		Gamétogenèse	
LV2 Allemand		Les voies génitales, la fécondation, les 4 premières semaines du développement embryonnaire	
LV2 Italien		Biologie moléculaire	
LV2 (Langue Vivante) : arabe ou chinois ou portugais ou russe	6 crédits	Structure du génome et réplication de l'ADN	
Portugais		Transcription et maturation de l'ARN	
Russe		Le code génétique et la traduction	
Arabe		Transports membranaires	
Chinois			
UE5 Anglais et professionnalisation (S6)	6 crédits		
Gestion de projet (S6)			
Outils de communication professionnelle et préparation au stage (français et anglais) (S6)			
Anglais généraliste et communication en langue anglaise contextualisée (S6)			
Pratique professionnelle : stage ou projet de fin d'études (S6)			

L3 parcours Objets connectés et automatismes

L3 parcours Objets connectés et automatisés

Semestre 5

Mathématique et Génie informatique	6 crédits
Mathématiques	
Génie Informatique	
Contrôle commande et systèmes automatisés	6 crédits
Contrôle commande de systèmes temps réel	
Bureau d'études Systèmes automatisés	
Acquisitions de données	6 crédits
Traitement du signal	
Chaine de mesure	
UE4 à choix	6 crédits
Option Lang'Internationale	6 crédits
LV2 (Langue Vivante) : allemand ou espagnol ou Italien avec renforcement anglais	6 crédits
LV1 : Anglais renforcé	
LV2 au choix	
LV2 Espagnol	
LV2 Allemand	
LV2 Italien	
LV2 (Langue Vivante) : arabe ou chinois ou portugais ou russe	6 crédits
Portugais	
Russe	
Arabe	
Chinois	
Base de communications	6 crédits
UE5 Anglais et professionnalisation (S5)	6 crédits
Gestion de projet (S5)	
Outils de communication professionnelle et préparation au stage (français et anglais) (S5)	
Communication en langue anglaise contextualisée (S5)	
Anglais généraliste (S5)	
Numérique (S5)	

UE LAS option Santé

6 crédits

Biochimie

Acides aminés

Protéines : structure et fonction

Interactions protéines ligands

Enzymologie

Lipides

Glucides

Thermodynamique

– Oxydoréduction –

Bioénergétique

Métabolisme

Chimie organique

De la substance aux molécules

Les fonctions monovalentes

Les alcènes comme

hydrocarbures insaturés

Les fonctions trivalentes

Chimie du médicament

Equilibre acido-basique

Rayonnements ionisants et

radioactivité

Comportement des

fluides (hydrostatique et

hydrodynamique)

Semestre 6

Mathématique et méthodes numériques	6 crédits	Anglais généraliste et communication en langue anglaise contextualisée (S6) Pratique professionnelle : stage ou projet de fin d'études (S6)	
Mathématiques			
Méthodes numériques			
Automatique et objets connectés	6 crédits	UE LAS option Santé	6 crédits
Automatique		Biologie cellulaire, histologie, embryologie	
Bureaux d'études objets connectés		La cellule et ses constituants, microscopie	
Modélisation des mécanismes et systèmes automatisés	6 crédits	La membrane plasmique, transports membranaires et adhérence cellulaire	
Modélisation des mécanismes		Cytosquelette	
Bureau d'études systèmes automatisés		Structure du génome et réplication de l'ADN	
UE4 à choix	6 crédits	Transcription et maturation de l'ARNm	
Système électrique et énergie	6 crédits	Le code génétique et la traduction	
Systèmes électrique et énergie C+TD		Communication intercellulaire et transduction du signal	
Système électrique et énergie TP		Système endomembranaire	
Option Lang'Internationale	6 crédits	Régulation du cycle cellulaire	
LV2 (Langue Vivante) : allemand ou espagnol ou Italien avec renforcement anglais	6 crédits	Apoptose	
LV1 : Anglais renforcé		Populations cellulaires libres	
LV2 au choix		Tissus épithéliaux	
LV2 Espagnol		Tissus squelettiques	
LV2 Allemand		Tissus musculaires	
LV2 Italien		Tissus conjonctifs	
LV2 (Langue Vivante) : arabe ou chinois ou portugais ou russe	6 crédits	Tissus nerveux	
Portugais		Gamétogenèse	
Russe		Les voies génitales, la fécondation, les 4 premières semaines du développement embryonnaire	
Arabe		Biologie moléculaire	
Chinois		Structure du génome et réplication de l'ADN	
UE5 Anglais et professionnalisation (S6)	6 crédits	Transcription et maturation de l'ARN	
Gestion de projet (S6)		Le code génétique et la traduction	
Outils de communication professionnelle et préparation au stage (français et anglais) (S6)		Transports membranaires	

L3 parcours Sciences du danger

L3 parcours Sciences du danger

Semestre 5

UE1 - Mathématique générale et informatique appliquée 6 crédits

Algorithmique et info appliquée
Proba (fiabilité des systèmes)
Stat descriptive

UE2 - Sciences appliquées 6 crédits

Chimie
Cycle de vie et développement durable
Informatique et système d'information
Mécanique
Thermo-transfert
Vibration acoustique

UE3 - Risques spécifiques 6 crédits

Ergo psycho
Risque chimique
Risque Cyber
Risques naturels

UE 4 - Gestion de la qualité 6 crédits

Amélioration continue
Audit

UE5 Anglais et Préprofessionnalisation 6 crédits

Anglais
Gestion de projets
Outils de communication

Semestre 6

UE 6 - Risques Spécifiques-2 6 crédits

ATEX
EVRP
Incendie
Numérique
Réactions chimiques dangereuses et explosion

UE 7 - Méthodes et techniques d'analyse des risques 6 crédits

Analyse dynamique
Concept et fondamentaux
Fiabilité des systèmes
Méthode d'analyse des risques

UE 8 - Outils de la qualité 6 crédits

6-Sigma
Lean Management
MSP
Outils classiques de la qualité

UE 9 - Anglais et préprofessionnalisation 6 crédits

Anglais
Fondamentaux du droit
Gestion de projets
Préparation à la certification Info

UE - 10 Stage 6 crédits