

PÉRIODE D'ACCREDITATION : 2022 / 2026

UNIVERSITÉ PAUL SABATIER

SYLLABUS MASTER

Mention Biotechnologies

M1 Qualité et Sécurité des Produits de Santé et des Aliments

<http://www.fsi.univ-tlse3.fr/>
<http://www.mbbt.ups-tlse.fr/>

2022 / 2023

2 JUIN 2023

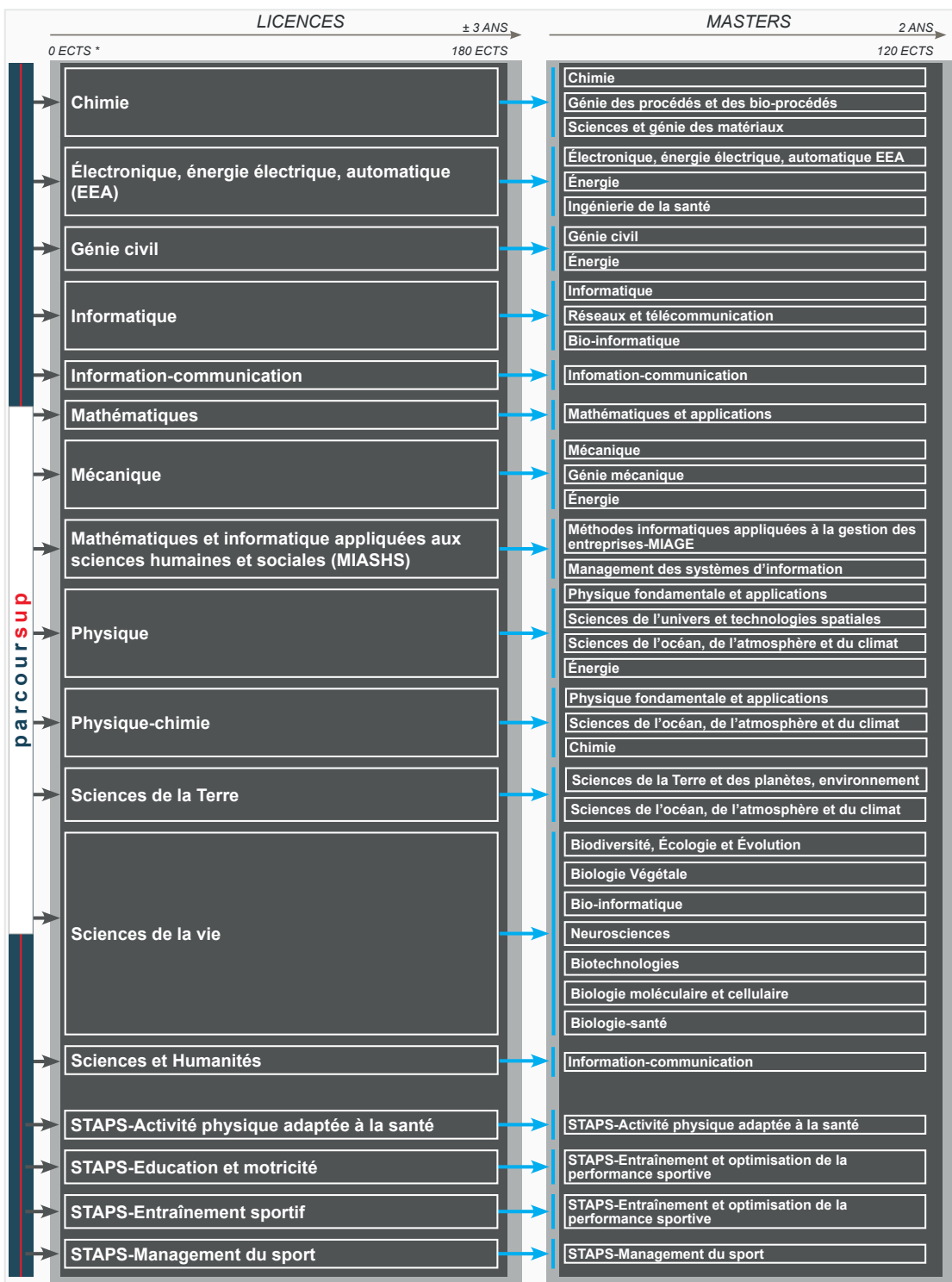
SOMMAIRE

SCHÉMA ARTICULATION LICENCE MASTER	3
PRÉSENTATION	4
PRÉSENTATION DE LA MENTION	4
Mention Biotechnologies	4
PRÉSENTATION DE L'ANNÉE DE M1 Qualité et Sécurité des Produits de Santé et des Aliments	4
RUBRIQUE CONTACTS	5
CONTACTS PARCOURS	5
CONTACTS MENTION	5
CONTACTS DÉPARTEMENT : FSI.BioGéo	5
Tableau Synthétique des UE de la formation	6
LISTE DES UE	9
GLOSSAIRE	22
TERMES GÉNÉRAUX	22
TERMES ASSOCIÉS AUX DIPLOMES	22
TERMES ASSOCIÉS AUX ENSEIGNEMENTS	23

SCHÉMA ARTICULATION LICENCE-MASTER À UT3

SCHÉMA ARTICULATION LICENCE-MASTER À UT3
Ce tableau précise les mentions de licences conseillées pour l'accès aux masters d'UT3 aux étudiants effectuant un cursus complet d'études à UT3.

→ Accès non sélectif avec capacité d'accueil → Accès sélectif (concours ou dossier) * European Credits Transfer System



Toutes les mentions de licence permettent la poursuite vers des parcours du Master MEEF qui sont portés par l'Institut National Supérieur du Professorat et de l'Éducation (INSPE) de l'Université Toulouse II - Jean-Jaurès.

Sources : Arrêté d'accréditation UT3 du 31 août 2021 et Arrêté du 31 mai 2021 modifiant l'arrêté du 6 juillet 2017 fixant la liste des compatibilités des mentions du diplôme national de licence avec les mentions du diplôme national de master. <https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000043679251> et arrêté d'accréditation UT3

PRÉSENTATION

PRÉSENTATION DE LA MENTION

MENTION BIOTECHNOLOGIES

L'objectif du master Biotechnologies est la maîtrise des fondamentaux scientifiques et techniques dans le domaine de la biochimie, des biotechnologies et de la microbiologie.

Nous voulons : i) permettre aux étudiants d'acquérir des connaissances concernant le décryptage des mécanismes moléculaires du vivant, ii) faire d'eux des scientifiques capables de maîtriser les concepts et les outils nécessaires à l'exploitation des développements récents dans les domaines de la biochimie, de la biologie moléculaire et de la microbiologie, iii) les former à l'expérimentation en laboratoire dans les domaines concernés, iv) leur apprendre à communiquer et à transmettre leurs connaissances, et v) exercer leur esprit critique.

Il s'agit d'un enseignement large abordant, aux niveaux moléculaire et supramoléculaire, les structures, les mécanismes d'action et l'évolution du vivant, et notre capacité à intervenir sur son fonctionnement dans des conditions normales ou pathologiques. La conception de molécules destinées à la pharmacologie ou la thérapeutique et le développement de stratégies innovantes dans le domaine des biotechnologies est un puissant thème fédérateur des enseignements de la mention.

PRÉSENTATION DE L'ANNÉE DE M1 QUALITÉ ET SÉCURITÉ DES PRODUITS DE SANTÉ ET DES ALIMENTS

RUBRIQUE CONTACTS

CONTACTS PARCOURS

RESPONSABLE M1 QUALITÉ ET SÉCURITÉ DES PRODUITS DE SANTÉ ET DES ALIMENTS

LAURELL Isabelle

Email : isabelle.castan@inserm.fr

Téléphone : 05 34 60 95 13

PACQUIT Valerie

Email : valerie.pacquit@univ-tlse3.fr

Téléphone : 05 61 28 55 35

ROUSSEAU Philippe

Email : philippe.rousseau@univ-tlse3.fr

Téléphone : 05 61 33 59 16

SECRÉTAIRE PÉDAGOGIQUE

METENIER Denise

Email : denise.metenier@univ-tlse3.fr

CONTACTS MENTION

RESPONSABLE DE MENTION BIOTECHNOLOGIES

POUPOT Remy

Email : remy.poupot@inserm.fr

Téléphone : 05 62 74 86 61

ROUSSEAU Philippe

Email : philippe.rousseau@univ-tlse3.fr

Téléphone : 05 61 33 59 16

CONTACTS DÉPARTEMENT: FSI.BIOGÉO

DIRECTEUR DU DÉPARTEMENT

LUTZ Christel

Email : fsi-dptBG-dir@univ-tlse3.fr

Téléphone : 05 61 55 66 31

SECRETARIAT DU DÉPARTEMENT

BLANCHET-ROSSEL Anne-Sophie

Email : anne-sophie.blanchet-rossel@univ-tlse3.fr

TABLEAU SYNTHÉTIQUE DES UE DE LA FORMATION

Bio-Ingénieries (30 ECTS)

page	Code	Intitulé UE	semestre*	ECTS	Obligatoire Facultatif	Cours	TD	TP	Stage
Premier semestre									
10	KBTQ7AAU	MÉTHODOLOGIES	I	6	O	30	24	18	
11	KBTQ7ABU	ENTREPRENARIAT EN BIOTECHNOLOGIES	I	6	O	4	8	27	
12	KBTQ7ACU	PROJET EXPÉRIMENTAL EN BIOTECHNOLOGIES	I	15	O				
	KBTX7AC1	Mémoire bibliographique (KBTX7AC1 - Mémoire bibliographique)						14	
13	KBTX7AC2	Statistiques				16		14	
14	KBTX7AC3	Anglais scientifique					24		
15	KBTX7AC4	Projet expérimental en Biotechnologies (KBTX7AC4 - Projet expérimental en Biotechnologies)						96	
16	KBTQ7ADU	QUALITÉ ET CONTRÔLE QUALITÉ	I	3	O		14	10	

* **AN** :enseignements annuels, **I** : premier semestre, **II** : second semestre

QSPA (30 ECTS)

page	Code	Intitulé UE	semestre*	ECTS	Obligatoire Facultatif	Cours	TD	TP	Stage
Second semestre									
17	KBTQ8AAU	SÉCURITÉ SANITAIRE ET MAÎTRISE DES DANGERS POUR L'ALIMENTAIRE ET LA SANTÉ	II	3	O		18	6	
	KBTQ8ABU	STAGE BIO-INGÉNIERIE	II	21	O				

* **AN** :enseignements annuels, **I** : premier semestre, **II** : second semestre

page	Code	Intitulé UE	semestre*	ECTS	Obligatoire Facultatif	Cours	TD	TP	Stage
		Choisir 1 sous-UE parmi les 2 sous-UE suivantes :							
18	KBTX8AB1	Stage bio-ingénierie							6
19	KBTX8AB2	Stage bio-ingénierie							6
20	KBTQ8ACU	SCIENCES DES ALIMENTS ET DU MÉDICAMENT	II	6	O		32	6	
21	KBTQ8AC1	Sciences des aliments et du médicament - UPS					14	4	
	KBTQ8AC2	Sciences des aliments et du médicament							

* **AN** :enseignements annuels, **I** : premier semestre, **II** : second semestre

LISTE DES UE

UE	MÉTHODOLOGIES	6 ECTS	1 ^{er} semestre
KBTQ7AAU	Cours : 30h , TD : 24h , TP : 18h	Enseignement en français	Travail personnel 78 h

[\[Retour liste de UE \]](#)

ENSEIGNANT(E) RESPONSABLE

DUCOUX-PETIT Manuelle

Email : manuelle.ducoux@ipbs.fr

PAQUEREAU Laurent

Email : Laurent.Paquereau@ipbs.fr

REDDER Peter

Email : peter.redder@univ-tlse3.fr

OBJECTIFS D'APPRENTISSAGE

L'objectif de ce module est de rappeler et approfondir les principales méthodologies utilisées en biochimie, biologie et microbiologie moléculaires afin d'analyser le fonctionnement des systèmes biologiques et de les utiliser dans des applications biotechnologiques.

DESCRIPTION SYNTHÉTIQUE DES ENSEIGNEMENTS

Rappel et approfondissement des principales méthodes biochimiques (Analyse et caractérisation de molécules par RMN, cristallographie, et spectrométrie de masse.), biotechnologiques (clonage, expression et purification de protéines, interruption de gène, mutagenèse in vitro, expression génique, Q-PCR) et microbiologiques (techniques d'étude de l'expression génique et sa régulation chez les procaryotes. Mutagenèse et transgénèse in vivo : transposons, recombineering, plasmides intégratifs. Génomique comparative et transcriptomique. Rapporteurs fluorescents et microscopie).

PRÉ-REQUIS

Avoir de préférence suivi une licence sur les aspects moléculaires de la biologie.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

ADN Recombinant, De Boeck ed.

MOTS-CLÉS

Méthodologies, biotechnologie, génomique, mutagenèse, PCR, biomembrane, production protéique, RMN, cristallographie, spectrométrie de masse.

UE	ENTREPRENARIAT EN BIOTECHNOLOGIES	6 ECTS	1^{er} semestre
KBTQ7ABU	Cours : 4h , TD : 8h , TP : 27h	Enseignement en français	Travail personnel 111 h

[\[Retour liste de UE \]](#)

ENSEIGNANT(E) RESPONSABLE

POUPOT Remy

Email : remy.poupot@inserm.fr

OBJECTIFS D'APPRENTISSAGE

L'objectif de cette UE est de donner une vue globale de l'entrepreneuriat et de la vie d'une entreprise, notamment dans le secteur des biotechnologies. L'objectif sera visé principalement par un projet de création d'entreprise virtuelle en groupes.

DESCRIPTION SYNTHÉTIQUE DES ENSEIGNEMENTS

Dans une première partie seront présentées, d'une part, les bases de la Propriété Intellectuelle et du droit des brevets, les règles pour le dépôt des brevets et la veille technologique, d'autre part, le concept de marketing et la démarche marketing (études de marché, le « mix » produit / prix / distribution / communication, le marketing opérationnel : outils de vente et de communication).

Dans une seconde partie, à travers le montage d'un projet de création d'entreprise virtuelle à partir d'un brevet existant, les notions suivantes seront abordées :

- définition du modèle économique (*business model Canvass*);
- modélisation des activités;
- analyse des facteurs de risques;
- estimation des charges et des coûts, répartition des rôles (*RACI*);
- définition du compte d'exploitation prévisionnel (*FISY*);
- statuts juridiques, propriété intellectuelle, financement, communication, commercial.

Cette deuxième partie sera réalisée en groupes de 8 à 10 étudiant.e.s.

COMPÉTENCES VISÉES

Appréhender la vie d'une entreprise, ses objectifs, ses contraintes

S'insérer professionnellement dans une entreprise

Développer un projet de création d'entreprise

Exposer et défendre à l'oral un projet de groupe

MOTS-CLÉS

Entreprise, propriété intellectuelle, marketing

UE	PROJET EXPÉRIMENTAL EN BIOTECHNOLOGIES	15 ECTS	1^{er} semestre
Sous UE	Mémoire bibliographique (KBTX7AC1 - Mémoire bibliographique)		
KBTX7AC1	TP : 14h	Enseignement en français	Travail personnel 211 h

[[Retour liste de UE](#)]

ENSEIGNANT(E) RESPONSABLE

BOUSQUET Marie-Pierre

Email : marie-pierre.bousquet@ipbs.fr

LEMASSU-JACQUIER Anne

Email : anne.lemassu@ipbs.fr

NIETO Laurence

Email : laurence.nieto@inserm.fr

UE	PROJET EXPÉRIMENTAL EN BIOTECHNOLOGIES	15 ECTS	1^{er} semestre
Sous UE	Statistiques		
KBTX7AC2	Cours : 16h , TP : 14h	Enseignement en français	Travail personnel 211 h

[[Retour liste de UE](#)]

ENSEIGNANT(E) RESPONSABLE

MOURAD Raphael

Email : raphael.mourad@ibcg.biotoul.fr

OBJECTIFS D'APPRENTISSAGE

L'objectif de l'Unité d'Enseignement Traitement de données est de fournir au biologiste/biochimiste/microbiologiste un ensemble de concepts et d'outils statistiques qui lui seront indispensables pour planifier les expériences, traiter les données expérimentales et savoir interpréter les résultats.

DESCRIPTION SYNTHÉTIQUE DES ENSEIGNEMENTS

L'UE traitement de données comprends un grand nombre de connaissances et de compétences en statistique et probabilité. Dans le premier cours, les concepts de base en statistique, telles que la variable, l'échantillon, la population, la moyenne, la médiane, l'écart-type, le coefficient de corrélation, ainsi que les connaissances de probabilité comme la distribution normale ou la loi de Student, seront rappelés. Dans le second cours, seront abordés les tests statistiques paramétriques de conformité (conformité d'une moyenne), d'homogénéité (homogénéité de moyennes), d'indépendance (Chi², corrélation) et d'adéquation à une distribution (Chi² d'adéquation). Quelques exemples de tests non-paramétriques seront aussi présentés. Dans les troisième et quatrième cours, seront abordés le modèle ANOVA à 1 et 2 facteurs avec interaction, et la régression linéaire simple et multiple. Dans le cinquième cours, l'analyse en composante sera présentée, et l'accent sera porté sur son utilisation en pratique.

PRÉ-REQUIS

Mathématiques du niveau Bac S.

COMPÉTENCES VISÉES

Compétences en analyse de données statistiques pour la biologie.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

Gilbert SAPORTA, Probabilités, analyse des données et statistique, 3^{ème} édition, 2011.

MOTS-CLÉS

Statistiques ; Probabilités ; Analyse de données

UE	PROJET EXPÉRIMENTAL EN BIOTECHNOLOGIES	15 ECTS	1^{er} semestre
Sous UE	Anglais scientifique		
KBTX7AC3	TD : 24h	Enseignement en français	Travail personnel 211 h

[[Retour liste de UE](#)]

ENSEIGNANT(E) RESPONSABLE

BATSERE Claire

Email : claire.batsere@univ-tlse3.fr

OBJECTIFS D'APPRENTISSAGE

Niveau C1/C2 du CECRL (Cadre Européen Commun de Référence pour les Langues) L'objectif de cette UE est de permettre aux étudiants de développer les compétences indispensables à la réussite dans leur future vie professionnelle en contextes culturels variés. Il s'agira d'acquérir l'autonomie linguistique nécessaire et de perfectionner les outils de langue spécialisée permettant l'intégration professionnelle et la communication d'une expertise scientifique dans le contexte international.

DESCRIPTION SYNTHÉTIQUE DES ENSEIGNEMENTS

Les étudiants développeront :-les compétences liées à la compréhension de publications scientifiques ou professionnelles rédigées en anglais ainsi que les compétences nécessaires à la compréhension de communications scientifiques orales.-les outils d'expression permettant de maîtriser une présentation orale et/ou écrite et d'aborder une discussion critique dans le domaine scientifique, e.g. rhétorique, éléments linguistiques, prononciation...-la maîtrise des éléments d'argumentation critique à l'oral et/ou à l'écrit d'une publication scientifique-une réflexion sur leur place, leur intégration et leur rayonnement en tant que scientifiques dans la société, abordant des questions d'actualité, d'éthique, d'intégrité, d'interculturalité

PRÉ-REQUIS

Niveau B2 du CECRL

COMPÉTENCES VISÉES

S'exprimer avec aisance à l'oral, devant un public, en usant de registres adaptés aux différents contextes et aux différents interlocuteurs. Se servir aisément d'une langue vivante autre que le français : compréhension et expression écrites et orales, interaction :

- Comprendre un article scientifique ou professionnel rédigé en anglais sur un sujet relatif à leur domaine.
- Produire un écrit scientifique ou technique dans un anglais adapté, de qualité et respectant les normes et usages de la communauté scientifique anglophone.
- Interagir à l'oral en anglais : réussir ses échanges formels et informels lors des colloques, réunions ou entretiens professionnels.

MOTS-CLÉS

Projet - Anglais scientifique - Rédaction - Publication - Communications - esprit critique scientifique - interculturel

UE	PROJET EXPÉRIMENTAL EN BIOTECHNOLOGIES	15 ECTS	1^{er} semestre
Sous UE	Projet expérimental en Biotechnologies (KBTX7AC4 - Projet expérimental en Biotechnologies)		
KBTX7AC4	TP : 96h	Enseignement en français	Travail personnel 211 h

[[Retour liste de UE](#)]

ENSEIGNANT(E) RESPONSABLE

BOUSQUET Marie-Pierre

Email : marie-pierre.bousquet@ipbs.fr

LEMASSEU-JACQUIER Anne

Email : anne.lemassu@ipbs.fr

OBJECTIFS D'APPRENTISSAGE

Cet enseignement a pour objectif principal la réalisation d'un projet sur plusieurs semaines afin de développer l'autonomie en matière de recherche et synthèse bibliographique, planification des manipulations, d'expertise technique sur ou plusieurs instruments, interprétation et analyse statistiques de résultats, communications orales et écrites.

En fonction de votre parcours et de vos affinités, vous choisirez une thématique parmi :

- Biotechnologie analytique - Biotechnologie moléculaire - Biochimie structurale - Microbiologie et génétique moléculaire - Biologie cellulaire et Immunologie

DESCRIPTION SYNTHÉTIQUE DES ENSEIGNEMENTS

Cette UE s'articule en deux périodes : vous réaliserez un "mémoire bibliographique" courant octobre, puis passerez 3 à 4 semaines en continu en salle de travaux pratiques durant le mois de novembre en "projet expérimental". Les deux périodes se conclueront par la rédaction d'un écrit et la défense orale de votre travail. Le choix de la thématique suivie est réalisée en début de semestre, et la même thématique est conservée en "mémoire bibliographique" et en « Projet expérimental".

Objectifs du Mémoire bibliographique : faire une recherche bibliographique sur un sujet scientifique, savoir identifier des publications scientifiques fiables, savoir lire ces articles en gardant l'esprit critique et en utilisant ses connaissances, savoir faire une synthèse bibliographique, présenter à l'oral et à l'écrit.

Objectifs du projet expérimental : réalisation d'un projet expérimental sur plusieurs jours consécutifs en salle de travaux pratiques. Seront réalisés : plan de manipulation, manipulations en groupe en autonomie, rédaction d'un cahier de laboratoire, interprétation des résultats, rédaction d'un mémoire et soutenance orale.

COMPÉTENCES VISÉES

- Comprendre un article scientifique ou professionnel rédigé en anglais sur un sujet relatif à la thématique du projet.
- A partir de la littérature scientifique, concevoir un plan d'expérimentation pour répondre à une question relative à cette même thématique,
- Réaliser des expérimentations ayant recours à des techniques et des instruments de biochimie, de microbiologie et/ou de biologie moléculaire, interpréter les résultats en utilisant les outils statistiques adaptés,
- Mettre en regard les données de la littérature et celles obtenues, avoir un regard critique et savoir proposer de nouvelles expériences,
- Produire un écrit scientifique ou technique dans un anglais adapté, de qualité et respectant les normes et usages de la communauté scientifique anglophone (partie mémoire bibliographique).
- S'exprimer avec aisance à l'écrit et l'oral, devant un public, en usant de registres adaptés aux différents contextes et aux différents interlocuteurs. Se servir aisément d'une langue vivante autre que le français : compréhension et expression écrites et orales.

MOTS-CLÉS

Littérature scientifique - Expérimentations en biochimie, microbiologie, biologie moléculaire, communications écrite et orales, anglais

UE	QUALITÉ ET CONTRÔLE QUALITÉ	3 ECTS	1 ^{er} semestre
KBTQ7ADU	TD : 14h , TP : 10h	Enseignement en français	Travail personnel 51 h

[\[Retour liste de UE \]](#)

ENSEIGNANT(E) RESPONSABLE

GAVARD Pierre

Email : gavard@chimie.ups-tlse.fr

OBJECTIFS D'APPRENTISSAGE

L'objectif de cette UE est que les étudiants doivent :

- Avoir une connaissance des aspects réglementaires de la démarche qualité et des référentiels qualité dans les secteurs pharmaceutique et agroalimentaire.
- Avoir une idée précises du contrôle qualité
- Savoir s'intégrer dans le système qualité d'une entreprise plus particulièrement mais aussi dans l'entreprise en général

Le suivi de cette UE vous permettra aussi d'affiner votre projet professionnel

DESCRIPTION SYNTHÉTIQUE DES ENSEIGNEMENTS

- Présentation de la démarche qualité et son intégration dans le projet professionnel
- Présentation des textes règlementaires (paquet hygiène) et des référentiels (BPF, BPC, ISO 2200), ainsi que les structures officielles incluant les mentions de similarité et de différences entre industries pharmaceutiques et industries de l'agroalimentaire
- Maitriser de la recherche sur les sites règlementaires de référentiels qualité et études des textes, recherche documentaire

PRÉ-REQUIS

Le suivi de l'UE Découverte du Management, de la communication et des Fonctions Qualité et Recherche dans les entreprises en L3 est un plus

SPÉCIFICITÉS

Les étudiants sont sollicités pour poser des questions et l'intervenant est à disposition pour aider individuellement les étudiants dans la définition de leur projet professionnel.

COMPÉTENCES VISÉES

A l'issue de cette UE, les étudiants sont capables de s'intégrer dans des services qualité d'entreprises pharmaceutiques et agroalimentaires. Ils sont préparés pour effectuer le stage du deuxième semestre.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

Textes règlementaires, Référentiels

MOTS-CLÉS

Démarche et Référentiels qualités, bonnes pratiques de fabrication, réglementation, HACCP, projet professionnel, qualité pharmaceutique, qualité agroalimentaire

UE	SÉCURITÉ SANITAIRE ET MAÎTRISE DES DANGERS POUR L'ALIMENTAIRE ET LA SANTÉ	3 ECTS	2nd semestre
KBTQ8AAU	TD : 18h , TP : 6h	Enseignement en français	Travail personnel 51 h

[[Retour liste de UE](#)]

ENSEIGNANT(E) RESPONSABLE

BRUGERE Hubert

Email : hubert.brugere@envt.fr

OBJECTIFS D'APPRENTISSAGE

Connaître la nature des différents dangers pouvant être associés aux différentes étapes de production, transformation et conservation des aliments pour en comprendre ensuite les moyens de maîtrise (UE Évaluation et gestion des risques sanitaires).

DESCRIPTION SYNTHÉTIQUE DES ENSEIGNEMENTS

Dans cette UE après une introduction générale, seront abordés des exemples de dangers biologiques transmis par les aliments, des notions de toxicologie avec des exemples de dangers chimiques transmis par les aliments ainsi que les mycotoxines/phyco-toxines. Les étudiants devront préparer un exposé sur un danger et ses moyens de maîtrise.

PRÉ-REQUIS

Bases de microbiologie

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

www.anses.fr : fiches dangers

Sécurité alimentaire du consommateur, 2ème édition. Moll & Moll, Tec & Doc éditions
Dangers biologiques et consommation des viandes, Fosse & Magras, Tec & Doc éditions

MOTS-CLÉS

Dangers bactériens, viraux, parasitaires, risque, matrice alimentaire, toxicologie

UE	STAGE BIO-INGÉNIERIE	21 ECTS	2nd semestre
Sous UE	Stage bio-ingénierie		
KBTX8AB1	Stage : 6 mois	Enseignement en français	Travail personnel 525 h

[\[Retour liste de UE \]](#)

ENSEIGNANT(E) RESPONSABLE

ESPINOSA Eric

Email : eric.espinosa@inserm.fr

OBJECTIFS D'APPRENTISSAGE

Mettre en application les compétences acquises et promouvoir une meilleure appréhension du travail en laboratoire ou en entreprise

DESCRIPTION SYNTHÉTIQUE DES ENSEIGNEMENTS

Développer un projet de recherche ou réaliser différentes missions, écrire un rapport de stage et soutenance devant un jury

UE	STAGE BIO-INGÉNIERIE	21 ECTS	2nd semestre
Sous UE	Stage bio-ingénierie		
KBTX8AB2	Stage : 6 mois	Enseignement en français	Travail personnel 525 h

[\[Retour liste de UE \]](#)

ENSEIGNANT(E) RESPONSABLE

LAURELL Isabelle

Email : isabelle.castan@inserm.fr

OBJECTIFS D'APPRENTISSAGE

Mettre en application les compétences acquises et promouvoir une meilleure appréhension du travail en laboratoire ou en entreprise

DESCRIPTION SYNTHÉTIQUE DES ENSEIGNEMENTS

Développer un projet de recherche ou réaliser différentes missions, écrire un rapport de stage et soutenance devant un jury

UE	SCIENCES DES ALIMENTS ET DU MÉDICAMENT	6 ECTS	2nd semestre
Sous UE	Sciences des aliments et du médicament - UPS		
KBTQ8AC1	TD : 32h , TP : 6h	Enseignement en français	Travail personnel 94 h

[[Retour liste de UE](#)]

ENSEIGNANT(E) RESPONSABLE

LAURELL Isabelle

Email : isabelle.castan@inserm.fr

OBJECTIFS D'APPRENTISSAGE

Cette UE comportera plusieurs volets complémentaires permettant de connaître les bases de la nutrition, les aspects physiques et biochimiques des aliments et en parallèle ce qu'est un médicament et ce qui est lié à son développement.

DESCRIPTION SYNTHÉTIQUE DES ENSEIGNEMENTS

seront abordés :

- les bases de l'alimentation et l'impact sur la santé
- plusieurs aspects de la biochimie des aliments : Notions d'ingrédients, d'additifs, rôle des lipides, glucides et protéines dans la formulation des aliments, les texturants,
- les altérations physiques qu'ils peuvent subir, brunissement enzymatique et non enzymatique, l'auto-oxydation des lipides.
- les médicaments, leur développement pré-clinique et clinique
- des notions de marketing pharmaceutique et alimentaire et les aspects d'emballage (contraintes pour les aliments et les médicaments).

PRÉ-REQUIS

Bases de biochimie structurale des principaux nutriments (glucides, lipides...)

MOTS-CLÉS

aliment, médicament, processus de fabrication, formulation, technologie alimentaire, marketing, emballage

UE	SCIENCES DES ALIMENTS ET DU MÉDICAMENT	6 ECTS	2nd semestre
Sous UE	Sciences des aliments et du médicament		
KBTQ8AC2	TD : 14h , TP : 4h	Enseignement en français	Travail personnel 94 h

[\[Retour liste de UE \]](#)

ENSEIGNANT(E) RESPONSABLE

LAURELL Isabelle

Email : isabelle.castan@inserm.fr

OBJECTIFS D'APPRENTISSAGE

Cette UE comportera plusieurs volets complémentaires permettant de connaître les bases de la nutrition, les aspects physiques et biochimiques des aliments et en parallèle ce qu'est un médicament et ce qui est lié à son développement.

DESCRIPTION SYNTHÉTIQUE DES ENSEIGNEMENTS

seront abordés :

- les bases de l'alimentation et l'impact sur la santé
- plusieurs aspects de la biochimie des aliments : Notions d'ingrédients, d'additifs, rôle des lipides, glucides et protéines dans la formulation des aliments, les texturants,
- les altérations physiques qu'ils peuvent subir, brunissement enzymatique et non enzymatique, l'auto-oxydation des lipides.
- les médicaments, leur développement pré-clinique et clinique
- des notions de marketing pharmaceutique et alimentaire et les aspects d'emballage (contraintes pour les aliments et les médicaments).

MOTS-CLÉS

aliment, médicament, processus de fabrication, formulation, technologie alimentaire, marketing, emballage

TERMES GÉNÉRAUX

SYLLABUS

Dans l'enseignement supérieur, un syllabus est la présentation générale d'un cours ou d'une formation. Il inclut : objectifs, programme de formation, description des UE, prérequis, modalités d'évaluation, informations pratiques, etc.

DÉPARTEMENT

Les départements d'enseignement sont des structures d'animation pédagogique internes aux composantes (ou facultés) qui regroupent les enseignantes et enseignants intervenant dans une ou plusieurs mentions.

UE : UNITÉ D'ENSEIGNEMENT

Un semestre est découpé en unités d'enseignement qui peuvent être obligatoires, à choix ou facultatives. Une UE représente un ensemble cohérent d'enseignements auquel sont associés des ECTS.

UE OBLIGATOIRE / UE FACULTATIVE

L'UE obligatoire fait référence à un enseignement qui doit être validé dans le cadre du contrat pédagogique. L'UE facultative vient en supplément des 60 ECTS de l'année. Elle est valorisée dans le supplément au diplôme. L'accumulation de crédits affectés à des UE facultatives ne contribue pas à la validation de semestres ni à la délivrance d'un diplôme.

ECTS : EUROPEAN CREDITS TRANSFER SYSTEM

Les ECTS constituent l'unité de mesure commune des formations universitaires de licence et de master dans l'espace européen. Chaque UE obtenue est ainsi affectée d'un certain nombre d'ECTS (en général 30 par semestre d'enseignement, 60 par an). Le nombre d'ECTS varie en fonction de la charge globale de travail (CM, TD, TP, etc.) y compris le travail personnel. Le système des ECTS vise à faciliter la mobilité et la reconnaissance des diplômes en Europe.

TERMES ASSOCIÉS AUX DIPLOMES

Les diplômes sont déclinés en domaines, mentions et parcours.

DOMAINE

Le domaine correspond à un ensemble de formations relevant d'un champ disciplinaire ou professionnel commun. La plupart des formations de l'UT3 relèvent du domaine « Sciences, Technologies, Santé ».

MENTION

La mention correspond à un champ disciplinaire. Il s'agit du niveau principal de référence pour la définition des diplômes nationaux. La mention comprend, en général, plusieurs parcours.

PARCOURS

Le parcours constitue une spécialisation particulière d'un champ disciplinaire choisie par l'étudiant·e au cours de son cursus.

LICENCE CLASSIQUE

La licence classique est structurée en six semestres et permet de valider 180 crédits ECTS. Les UE peuvent être obligatoires, à choix ou facultatives. Le nombre d'ECTS d'une UE est fixé sur la base de 30 ECTS pour l'ensemble des UE obligatoires et à choix d'un semestre.

LICENCE FLEXIBLE

À la rentrée 2022, l'université Toulouse III - Paul Sabatier met en place une licence flexible. Le principe est d'offrir une progression "à la carte" grâce au choix d'unités d'enseignement (UE). Il s'agit donc d'un parcours de formation personnalisable et flexible dans la durée. La progression de l'étudiant.e dépend de son niveau de départ et de son rythme personnel. L'inscription à une UE ne peut être faite qu'à condition d'avoir validé les UE pré-requises. Le choix de l'itinéraire de la licence flexible se fait en concertation étroite avec une direction des études (DE) et dépend de la formation antérieure, des orientations scientifiques et du projet professionnel de l'étudiant.e. L'obtention du diplôme est soumise à la validation de 180 crédits ECTS.

DIRECTION DES ÉTUDES ET ENSEIGNANT·E RÉFÉRENT·E

La direction des études (DE) est constituée d'enseignantes et d'enseignants référents, d'une directrice ou d'un directeur des études et d'un secrétariat pédagogique. Elle organise le projet de formation de l'étudiant.e en proposant une individualisation de son parcours pouvant conduire à des aménagements. Elle est le lien entre l'étudiant.e, l'équipe pédagogique et l'administration.

TERMES ASSOCIÉS AUX ENSEIGNEMENTS

CM : COURS MAGISTRAL(AUX)

Cours dispensé en général devant un grand nombre d'étudiantes et d'étudiants (par exemple, une promotion entière), dans de grandes salles ou des amphithéâtres. Ce qui caractérise également le cours magistral est qu'il est le fait d'une enseignante ou d'un enseignant qui en définit les structures et les modalités. Même si ses contenus font l'objet de concertations avec l'équipe pédagogique, chaque cours magistral porte donc la marque de la personne qui le crée et le dispense.

TD : TRAVAUX DIRIGÉS

Ce sont des séances de travail en groupes restreints (de 25 à 40 étudiantes et étudiants selon les composantes), animées par des enseignantes et enseignants. Les TD illustrent les cours magistraux et permettent d'approfondir les éléments apportés par ces derniers.

TP : TRAVAUX PRATIQUES

Méthode d'enseignement permettant de mettre en pratique les connaissances théoriques acquises durant les CM et les TD. Généralement, cette mise en pratique se réalise au travers d'expérimentations et les groupes de TP sont constitués de 16 à 20 étudiantes et étudiants. Certains travaux pratiques peuvent être partiellement encadrés ou peuvent ne pas être encadrés du tout. A contrario, certains TP, du fait de leur dangerosité, sont très encadrés (jusqu'à une enseignante ou un enseignant pour quatre étudiantes et étudiants).

PROJET OU BUREAU D'ÉTUDE

Le projet est une mise en pratique en autonomie ou en semi-autonomie des connaissances acquises. Il permet de vérifier l'acquisition de compétences.

TERRAIN

Le terrain est une mise en pratique encadrée des connaissances acquises en dehors de l'université.

STAGE

Le stage est une mise en pratique encadrée des connaissances acquises dans une entreprise ou un laboratoire de recherche. Il fait l'objet d'une législation très précise impliquant, en particulier, la nécessité d'une convention pour chaque stagiaire entre la structure d'accueil et l'université.

SESSIONS D'ÉVALUATION

Il existe deux sessions d'évaluation : la session initiale et la seconde session (anciennement appelée "session de rattrapage", constituant une seconde chance). La session initiale peut être constituée d'examens partiels et terminaux ou de l'ensemble des épreuves de contrôle continu et d'un examen terminal. Les modalités de la seconde session peuvent être légèrement différentes selon les formations.

SILLON

Un sillon est un bloc de trois créneaux de deux heures d'enseignement. Chaque UE est généralement affectée à un sillon. Sauf cas particuliers, les UE positionnées dans un même sillon ont donc des emplois du temps incompatibles.

