Université de Toulouse

Faculté sciences et ingénierie Université de Toulouse

PÉRIODE D'ACCRÉDITATION : 2022 / 2026

UNIVERSITE DE TOULOUSE

SYLLABUS MASTER

Mention Biotechnologies

M2 Bio-Ingénierie, Recherche et Application Biomédicale

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

2026 / 2027

24 NOVEMBRE 2026

SOMMAIRE

PRÉSENTATION 3
PRÉSENTATION DE LA MENTION 3
Mention Biotechnologies 3
PRÉSENTATION DE L'ANNÉE DE M2 Bio-Ingénierie, Recherche et Application Biomédicale 3
RUBRIQUE CONTACTS 4
CONTACTS PARCOURS 4
CONTACTS MENTION 4
CONTACTS DÉPARTEMENT : FSI.BioGéo 4
Tableau Synthétique des UE de la formation 5
LISTE DES UE 7
GLOSSAIRE 20
TERMES GÉNÉRAUX 20
TERMES ASSOCIÉS AUX DIPLOMES 20
TERMES ASSOCIÉS AUX ENSEIGNEMENTS 21

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 M2 BIO-INGÉNIERIE, RECHERCHE ET APPLICATION BIOMÉDICALE

RUBRIQUE CONTACTS

CONTACTS PARCOURS

RESPONSABLE M2 BIO-INGÉNIERIE, RECHERCHE ET APPLICATION BIOMÉDICALE

PACQUIT Valerie
Email : valerie.pacquit@univ-tlse3.fr Téléphone : 05 61 28 55 35

PLANAT-BENARD Valerie
Email : valerie.planat@inserm.fr Téléphone : 05 62 17 08 91

SECRÉTAIRE PÉDAGOGIQUE

DUBOR Clement
Email : fsi-master-bi-bv-stpe.secretariat@utoulouse.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

LORSIGNOL-DESMET Anne
Email : anne.lorsignol@inserm.fr

SECRETARIAT DU DÉPARTEMENT

PUSSAULT Elsa
Email : elsa.pussault@utoulouse.fr

TABLEAU SYNTHÉTIQUE DES UE DE LA FORMATION

page	Code	Intitulé UE	semestre*	ECTS	Obligatoire Facultatif	Cours	Seminaire	TD	TP	TP DE	Stage*
Premier semestre											
12	KBTI9ACU	PROJETS INNOVANTS APPLIQUÉS À L'INDUSTRIE	I	3	O			18	10		
13	KBTI9ADU	STRATÉGIES DE DÉVELOPPEMENT DE MOLÉCULES D'INTÉRÊT	I	3	O			28			
16	KBTI9AFU	OUTILS ET ENJEUX EN THÉRAPIE CELLULAIRE ET GÉNIQUE	I	6	O			42	14		
	KBTI9AAU	OUVERTURE : INTERNATIONAL, BIOÉTHIQUE, INSERTION PROF.	I	3	O						
8	KBTX9AA1	Ouverture : international, bioéthique, insertion professionnelle				6		12	4		
10	KBTX9AA2	Ouverture : international, bioéthique, insertion professionnelle					6				
11	KBTI9ABU	GESTION DE PROJETS ET MANAGEMENT DE LA QUALITÉ EN ENTREPRISE	I	9	O			48	32		
	KBTI9AEU	PLATEFORMES TECHNOLOGIQUES	I	6	O						
14	KBTI9AE1	Plateformes technologiques						28	16		
15	KBTI9AE2	Plateformes technologiques								12	
Second semestre											
18	KBTIAABU	APPROCHES EXPÉRIMENTALES INNOVANTES EN PHARMACOLOGIE	II	6	O			42	14		
19	KBTIAACU	STAGE	II	21	O						12
17	KBTIAAAU	ANGLAIS SCIENTIFIQUE	II	3	O			24			

* **AN** :enseignenents annuels, **I** : premier semestre, **II** : second semestre
Stage: en nombre de mois

LISTE DES UE

UE	OUVERTURE : INTERNATIONAL, BIOÉTHIQUE, INSERTION PROF.	3 ECTS	1er semestre
Sous UE	Ouverture : international, bioéthique, insertion professionnelle		
KBTX9AA1	Cours : 6h , TD : 12h , TP : 4h	Enseignement en français	Travail personnel 47 h

[Retour liste des UE]

ENSEIGNANT(E) RESPONSABLE

POUPOT Remy
Email : remy.poupot@inserm.fr

OBJECTIFS D'APPRENTISSAGE

Les objectifs de cette UE sont, d'une part, ouvrir l'esprit des futurs diplômés à des notions qui ne sont pas leur cœur disciplinaire et, d'autre part, développer les compétences transversales nécessaires à une insertion professionnelle réussie.

DESCRIPTION SYNTHÉTIQUE DES ENSEIGNEMENTS

Les notions suivantes seront abordées à la fois sous forme d'enseignements traditionnels et de séminaires, y compris par des conférenciers internationaux :

- la bioéthique (en particulier nos droits et devoirs envers les organismes vivants, y compris les plus simples, le rapport du scientifique au public) ;
- intelligence artificielle : pouvoir et limites (notamment en matière d'éthique) ;
- les avancées plus récentes dans le domaine des nanobiotechnologies : bases, concepts, applications.

Enfin, en vue de leur insertion professionnelle, des tables rondes seront organisées avec d'anciens diplômés du Master, recrutés dans le monde académique ou dans le secteur privé : recherche d'emploi, stratégies de candidature, intégration, mise en réseau. Les étudiants seront interpellés à la fois par un questionnement personnel sur leurs objectifs professionnels et par des entretiens d'embauche fictifs.

SPÉCIFICITÉS

For the "Biomolecular Science : Mechanisms and Therapeutic Targets" (BSM2T) course, lectures and practical work will be taught in English.

LEARNING OBJECTIVES :
The objectives of this course are, on the one hand, to open the minds of future graduates to notions besides their disciplinary core and, on the other hand, to develop the transversal skills necessary for their successful professional integration.
SUMMARY OF THE CONTENT : The following concepts will be covered both as traditional teachings and as seminars, including international lecturers :
compris par des conférenciers internationaux :

- bio-ethics (in particular our rights and duties towards living organisms, including the simplest ones, the relationship of the scientist to the public) ;
- artificial intelligence : power and limits (in particular regarding ethics) ;
- the most recent advances in the field of nanobiotechnology : concepts, basics, applications.

Finally, with a view to their professional integration, round tables will be organized with former Masters graduates, recruited in the academic world or in the private sector : job search, application strategies, integration, networking. Students will be challenged both through self-questioning on their professional goals, and fictive job interviews.

COMPÉTENCES VISÉES

S'insérer professionnellement dans une entreprise
Comprendre l'Anglais scientifique à l'oral
Respecter la bio-éthique et l'éthique scientifique

MOTS-CLÉS
Insertion professionnelle, entreprise, éthique

UE	OUVERTURE : INTERNATIONAL, BIOÉTHIQUE, INSERTION PROF.	3 ECTS	1er semestre
Sous UE	Ouverture : international, bioéthique, insertion professionnelle		
KBTX9AA2	Séminaire : 6h	Enseignement en français	Travail personnel 47 h

[Retour liste des UE]

ENSEIGNANT(E) RESPONSABLE

POUPOT Remy
Email : remy.poupot@inserm.fr

OBJECTIFS D'APPRENTISSAGE

Les objectifs de cette UE sont, d'une part, ouvrir l'esprit des futurs diplômés à des notions qui ne sont pas leur cœur disciplinaire et, d'autre part, développer les compétences transversales nécessaires à une insertion professionnelle réussie.

DESCRIPTION SYNTHÉTIQUE DES ENSEIGNEMENTS

Les notions suivantes seront abordées à la fois sous forme d'enseignements traditionnels et de séminaires, y compris par des conférenciers internationaux :

- la bioéthique (en particulier nos droits et devoirs envers les organismes vivants, y compris les plus simples, le rapport du scientifique au public) ;
- intelligence artificielle : pouvoir et limites (notamment en matière d'éthique) ;
- les avancées les plus récentes dans le domaine des nanobiotechnologies : bases, concepts, applications.

Enfin, en vue de leur insertion professionnelle, des tables rondes seront organisées avec d'anciens diplômés du Master, recrutés dans le monde académique ou dans le secteur privé : recherche d'emploi, stratégies de candidature, intégration, mise en réseau. Les étudiants seront interpellés à la fois par un questionnement personnel sur leurs objectifs professionnels et par des entretiens d'embauche fictifs.

COMPÉTENCES VISÉES

S'insérer professionnellement dans une entreprise
Comprendre l'Anglais scientifique à l'oral
Respecter la bio-éthique et l'éthique scientifique

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

Insertion professionnelle, entreprise, éthique

UE	GESTION DE PROJETS ET MANAGEMENT DE LA QUALITÉ EN ENTREPRISE	9 ECTS	1er semestre
KBTI9ABU	TD : 48h , TP : 32h	Enseignement en français	Travail personnel 145 h

[Retour liste des UE]

ENSEIGNANT(E) RESPONSABLE

GAVARD Pierre
Email : p.gavard@gaca.fr

OBJECTIFS D'APPRENTISSAGE

L'objectif principal est de préparer les étudiants à participer ou à prendre la responsabilité de services qualités. Il permet aussi de comprendre les notions de management pour cela, les enseignements apporte :

- Connaissance et maitrise des référentiels qualité au sein des entreprises de santé et de l'alimentation.
- Savoir mettre en œuvre une démarche qualité et la mise en place d'un référentiel qualité.
- Connaissance du management par la qualité
- Connaissance de la gestion de projet et savoir préparer et gérer un projet
- Connaissances des référentiels en Management de la Qualité et des règlementations associées, gestion d'un service qualité, élaboration et gestion d'un projet.

DESCRIPTION SYNTHÉTIQUE DES ENSEIGNEMENTS

Le contenu vise à aborder tous les aspects et outils nécessaires pour devenir un responsable dans une entreprise.
Les étudiants sont fortement invités à partager leurs expériences et à solliciter l'enseignant
Les points suivants seront abordés

- Contrôle qualité, Outils de l'assurance Qualité (5S, Maitrise des processus, 5M, 6Sigma, ...) démarches d'autocontrôles avec un approfondissement en groupe de travail
- Les techniques de management en général et plus particulièrement celles associées à la fonction qualité
- La gestion de projet avec de la théorie jusqu'au management de projet, diagramme de Gant

Une partie des enseignements est consacrée à des études de cas

PRÉ-REQUIS

Le suivi de l'UE qualité et contrôle qualité en M1 est un plus

SPÉCIFICITÉS

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 peuvent aussi évoluer vers d'autres secteurs

MOTS-CLÉS

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

UE	PROJETS INNOVANTS APPLIQUÉS À L'INDUSTRIE	3 ECTS	1er semestre
KBTI9ACU	TD : 18h , TP : 10h	Enseignement en français	Travail personnel 47 h

[Retour liste des UE]

ENSEIGNANT(E) RESPONSABLE

PACQUIT Valerie
Email : valerie.pacquit@univ-tlse3.fr

PLANAT-BENARD Valerie
Email : valerie.planat@inserm.fr

OBJECTIFS D'APPRENTISSAGE

L'objectif de cet enseignement est de permettre aux étudiants de mobiliser toutes leurs connaissances scientifiques ainsi que les compétences transversales (gestion de projet, recherche documentaire...) acquises durant leur formation afin de présenter un projet original qui pourrait être développé dans une entreprise.

DESCRIPTION SYNTHÉTIQUE DES ENSEIGNEMENTS

Des appels à projet sont proposés aux étudiants afin qu'ils conçoivent un projet de Recherche et Développement innovant pour une entreprise de biotechnologies ou de production dans les secteurs de l'agro-alimentaire et des produits de santé. Pour cela les étudiants seront guidés par des tuteurs tout au long de leur recherche et conception du projet. Les étudiants devront défendre leur projet devant un jury académique.

PRÉ-REQUIS

Niveau Master 1 en techniques de biotechnologies, en gestion de projet et connaissances de l'entreprise

MOTS-CLÉS

Projet, Recherche et développement, Santé, Industries agro-alimentaires

UE	STRATÉGIES DE DÉVELOPPEMENT DE MOLÉCULES D'INTÉRÊT	3 ECTS	1er semestre
KBTI9ADU	TD : 28h	Enseignement en français	Travail personnel 47 h

[Retour liste des UE]

ENSEIGNANT(E) RESPONSABLE

PACQUIT Valerie
Email : valerie.pacquit@univ-tlse3.fr

OBJECTIFS D'APPRENTISSAGE

Cet enseignement permet, à travers d'approches multidisciplinaires, de comprendre les différentes étapes conduisant au développement de molécules ou de produits innovants dans les secteurs de la santé et de l'agro-alimentaire.

DESCRIPTION SYNTHÉTIQUE DES ENSEIGNEMENTS

Des experts des secteurs publics et privés présenteront les stratégies qu'ils ont mis en œuvre afin de permettre l'émergence de nouvelles molécules ou de produits à l'interface entre l'aliment et la santé (substances naturelles, principes actifs...). Pour cela, ils aborderont et décortiqueront la méthodologie expérimentale et les outils de recherche (phytochimie, ingénierie métabolique, approches moléculaires et cellulaires, études de cibles, ...), qui ont conduit à leur développement, depuis l'identification de la cible moléculaire au produit fini commercialisé.

MOTS-CLÉS

Pharmacologie, Thérapie émergente, Substances naturelles, Nutrition, Cosmétologie

UE	PLATEFORMES TECHNOLOGIQUES	6 ECTS	1er semestre
Sous UE	Plateformes technologiques		
KBTI9AE1	TD : 28h , TP : 16h	Enseignement en français	Travail personnel 94 h

[Retour liste des UE]

ENSEIGNANT(E) RESPONSABLE

COTELLE Valerie
Email : valerie.cotelle@univ-tlse3.fr

PACQUIT Valerie
Email : valerie.pacquit@univ-tlse3.fr

OBJECTIFS D'APPRENTISSAGE

Cet enseignement est centré sur le fonctionnement des plateformes technologiques tant d'un point de vue technique (compétences techniques, ressources technologiques et plateaux techniques) que de l'organisation et de la gestion de ces plateformes (choix des équipements, management) dans le cadre de projets réalisés en partenariat avec des entreprises privées ou des laboratoires publics.

DESCRIPTION SYNTHÉTIQUE DES ENSEIGNEMENTS

L'enseignement, sous forme de conférences et d'ateliers pratiques, implique les plateformes implantées sur la région toulousaine pour illustrer les technologies suivantes :
- **la Génomique** (séquençage de dernière génération, avancées récentes en PCR quantitative, biopuces et approches *single cell* ...) sur les plateformes de Génomique et Transcriptomique GeT-PlaGe (INRAE-Auzeville), GeT-Santé (INSERM Rangueil) et GeT-Biopuces (INSA Toulouse)
- **la Protéomique** (extraction et séparation des protéines, spectrométrie de masse, caractérisation de modifications post-traductionnelles, applications industrielles) sur les plateformes de Protéomique toulousaine de l'IPBS et du CRCT.
- **l'Imagerie cellulaire** (microscopie optique, électronique, confocale, à force atomique et à feuille de lumière, technologies FRET-FLIM et intra-vitale) sur les différentes plateformes d'imagerie TRI de la FRAIB, du CBI et de RESTORE.
- **la Métabolomique** (concept, outils et méthodes conduisant à l'analyse globale du métabolisme à l'échelle d'un système biologique (cellule, tissu, organisme) sur les différentes plateformes de MetaToul sur les sites de la FRAIB, de l'INSAT, de l'INSERM de Rangueil et de Toxalim-INRAE.

PRÉ-REQUIS

Niveau M1 en techniques de Biologie moléculaire, de Biochimie, de Biologie cellulaire et en Statistiques

MOTS-CLÉS

Plateformes technologiques, Génomique, Protéomique, Métabolomique et Imagerie cellulaire

UE	PLATEFORMES TECHNOLOGIQUES	6 ECTS	1er semestre
Sous UE	Plateformes technologiques		
KBTI9AE2	TP DE : 12h	Enseignement en français	Travail personnel 94 h

[Retour liste des UE]

ENSEIGNANT(E) RESPONSABLE

COTELLE Valerie
Email : valerie.cotelle@univ-tlse3.fr

PACQUIT Valerie
Email : valerie.pacquit@univ-tlse3.fr

OBJECTIFS D'APPRENTISSAGE

Cet enseignement est centré sur le fonctionnement des plateformes technologiques tant d'un point de vue technique (compétences techniques, ressources technologiques et plateaux techniques) que de l'organisation et de la gestion de ces plateformes (choix des équipements, management) dans le cadre de projets réalisés en partenariat avec des entreprises privées ou des laboratoires publics.

DESCRIPTION SYNTHÉTIQUE DES ENSEIGNEMENTS

L'enseignement, sous forme de conférences et d'ateliers pratiques, implique les plateformes implantées sur la région toulousaine pour illustrer les technologies suivantes :
- **la Génomique** (séquençage de dernière génération, avancées récentes en PCR quantitative, biopuces et approches *single cell* ...) sur les plateformes de Génomique et Transcriptomique GeT-PlaGe (INRAE-Auzeville), GeT-Santé (INSERM Rangueil) et GeT-Biopuces (INSA Toulouse)
- **la Protéomique** (extraction et séparation des protéines, spectrométrie de masse, caractérisation de modifications post-traductionnelles, applications industrielles) sur les plateformes de Protéomique toulousaine de l'IPBS et du CRCT.
- **l'Imagerie cellulaire** (microscopie optique, électronique, confocale, à force atomique et à feuille de lumière, technologies FRET-FLIM et intra-vitale) sur les différentes plateformes d'imagerie TRI de la FRAIB, du CBI et de RESTORE.
- **la Métabolomique** (concept, outils et méthodes conduisant à l'analyse globale du métabolisme à l'échelle d'un système biologique (cellule, tissu, organisme) sur les différentes plateformes de MetaToul sur les sites de la FRAIB, de l'INSAT, de l'INSERM de Rangueil et de Toxalim-INRAE.

PRÉ-REQUIS

Niveau M1 en techniques de Biologie moléculaire, de Biochimie, de Biologie cellulaire et en Statistiques.

MOTS-CLÉS

Plateformes technologiques, Génomique, Protéomique, Métabolomique et Imagerie cellulaire.

UE	OUTILS ET ENJEUX EN THÉRAPIE CELLULAIRE ET GÉNIQUE	6 ECTS	1er semestre
KBTI9AFU	TD : 42h , TP : 14h	Enseignement en français	Travail personnel 94 h

[Retour liste des UE]

ENSEIGNANT(E) RESPONSABLE

PACQUIT Valerie
Email : valerie.pacquit@univ-tlse3.fr

PLANAT-BENARD Valerie
Email : valerie.planat@inserm.fr

OBJECTIFS D'APPRENTISSAGE

Bases fondamentales, appliquées et techniques des thérapies cellulaires et géniques. Les aspects production de matériel biologique à usage thérapeutique seront traités par des chercheurs, des ingénieurs, des juriste, des pharmaciens et des cliniciens. La réglementation des MTI (médicaments de thérapie innovante) sera abordée par les représentants des agences (ANSM...)

DESCRIPTION SYNTHÉTIQUE DES ENSEIGNEMENTS

Thérapie cellulaire, thérapie génique, éthique, cellules souches, vectorologie, production de matériel biologique à usage thérapeutique, contrôle sécurité.

PRÉ-REQUIS

Master 1 en biotechnologies, en biologie cellulaire, moléculaire et physiologie.

MOTS-CLÉS

Thérapie cellulaire, thérapie génique, thérapies innovantes, cellule souche, vecteur, ADN.

UE	ANGLAIS SCIENTIFIQUE	3 ECTS	2nd semestre
KBTIAAAU	TD : 24h	Enseignement en français	Travail personnel 51 h

[Retour liste des UE]

ENSEIGNANT(E) RESPONSABLE

BATSERE Claire
Email : claire.batsere@univ-tlse3.fr

MILLS LAHCENE Lorna
Email : lornalahcene@gmail.com

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	APPROCHES EXPÉRIMENTALES INNOVANTES EN PHARMACOLOGIE	6 ECTS	2nd semestre
KBTIAABU	TD : 42h , TP : 14h	Enseignement en français	Travail personnel 94 h

[Retour liste des UE]

ENSEIGNANT(E) RESPONSABLE

COUDERT Jerome
Email : jerome.coudert@univ-tlse3.fr

OBJECTIFS D'APPRENTISSAGE

Stratégies innovantes de recherche et d'étude de cibles thérapeutiques inconnues et de développement de principes actifs. Les approches innovantes existantes ou en cours de développement dans l'industrie pharmaceutique seront abordées à travers des ateliers technologiques.

DESCRIPTION SYNTHÉTIQUE DES ENSEIGNEMENTS

Pharmacologie structurale, interactions molécule/cible, criblage à haut débit "HTS", modélisation « in silico », christallographie, médicaments-nanoparticules, toxicologie prédictive, investigation clinique.

PRÉ-REQUIS

Master 1 en biologie cellulaire, physiologie ou biotechnologies.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

Pharmacologie, des concepts fondamentaux aux applications thérapeutiques, M. Schorderet, ed. Zlatkine

MOTS-CLÉS

Médicament, récepteur, pharmacologie.

UE	STAGE	21 ECTS	2nd semestre
KBTIAACU	Stage : 14 mois	Enseignement en français	Travail personnel 525 h

[Retour liste des UE]

ENSEIGNANT(E) RESPONSABLE

PLANAT-BENARD Valerie
Email : valerie.planat@inserm.fr

PACQUIT Valerie
Email : valerie.pacquit@univ-tlse3.fr

OBJECTIFS D'APPRENTISSAGE

Promouvoir une meilleure appréhension du travail en entreprise.ou dans une équipe de recherche

DESCRIPTION SYNTHÉTIQUE DES ENSEIGNEMENTS

Projet de recherche, de recherche et développement
Ecriture d'un rapport,
Soutenance devant un jury.

MOTS-CLÉS

stage

GLOSSAIRE

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.


Université
de Toulouse