UNIVERSITÉ TOULOUSE III PAUL SABATIER

Université de Toulouse

Faculté Sciences et Ingénierie

PÉRIODE D'ACCRÉDITATION : 2022 / 2026

UNIVERSITÉ PAUL SABATIER

SYLLABUS MASTER

Mention Biologie-Santé

M2 santé digestive et nutrition

http://www.fsi.univ-tlse3.fr/
https://www.univ-tlse3.fr/master-mention-biologie-sante

2022 / 2023

22 MAI 2023

SOMMAIRE

PRÉSENTATION . . . 3
PRÉSENTATION DE LA MENTION ET DU PARCOURS . . . 3
Mention Biologie-Santé . . . 3
Parcours . . . 3
PRÉSENTATION DE L'ANNÉE DE M2 santé digestive et nutrition . . . 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 . . . 19
TERMES GÉNÉRAUX . . . 19
TERMES ASSOCIÉS AUX DIPLOMES . . . 19
TERMES ASSOCIÉS AUX ENSEIGNEMENTS . . . 20

PRÉSENTATION

PRÉSENTATION DE LA MENTION ET DU PARCOURS

MENTION BIOLOGIE-SANTÉ

La mention de master Biologie-Santé est une formation par et pour la recherche, qui a pour but de donner aux futur.e.s diplômé.e.s les bases **conceptuelles**, **technologiques** et **réglementaires**les plus récentes pour l'étude des **maladies chroniques multifactorielles**et l'élaboration de nouvelles **innovations thérapeutiques**.
Les processus physiologiques et pathologiques étant par définition complexes, leur compréhension sera abordée par une approche à différents niveaux d'étude (molécules, cellules, environnement physique, organismes, populations) et résolument pluridisciplinaire, associant les disciplines de la Biologie (biochimie, biologie moléculaire et cellulaire, physiologie, épidémiologie...) à des disciplines permettant l'étude de la complexité (bioingénierie, bioinformatique, modélisation mathématique...).
Les enseignements visent aussi à sensibiliser les étudiant.e.s au nécessaire continuum entre recherche fondamentale, recherche clinique et développement thérapeutique ; ce lien étant indispensable à la mise en place d'une médecine 4P (préventive, prédictive, personnalisée et participative).

PARCOURS

Au cours des dernières années, les résultats des travaux de recherche en gastroentérologie ont véritablement révolutionné notre compréhension de la santé digestive (ex : microbiote et régimes alimentaires jouent un rôle crucial dans le maintien de notre santé et la prévention des maladies aigues ou chroniques). Ce master 2 s'adresse aux étudiants du M1 Biologie-Santé, scientifiques ou des corps de Santé ayant suivi le parcours dérogatoire (médecins, pharmaciens, vétérinaires, odontologistes). Cet enseignement a pour ambition d'offrir une vision complète et plus large de la physiologie digestive et des facteurs nutritionnels influençant la santé. Ainsi, nous proposons une approche transversale de la physiologie normale ou pathologique de l'appareil digestif. Cette identification 'Santé digestive et nutrition' est également en adéquation avec les thématiques majeures de recherche (fondamentale et clinique) développées actuellement par les laboratoires toulousains (INSERM, CNRS, INRA, INP-Toulouse, UPS, CHU...), mais elle répond également aux besoins des thématiques développées par les industriels.

PRÉSENTATION DE L'ANNÉE DE M2 SANTÉ DIGESTIVE ET NUTRITION

La **formation théorique**est dispensée au premier semestre (30 ECTS, 10 UE de 3 ECTS). La **formation pratique**(second semestre) consiste en un stage de 5 mois dans l'une des équipes ou entreprises d'accueil (de début janvier à début juin), validé par un rapport écrit et une soutenance orale en fin d'année.

RUBRIQUE CONTACTS

CONTACTS PARCOURS

RESPONSABLE M2 SANTÉ DIGESTIVE ET NUTRITION

KNAUF Claude
Email : Claude.Knauf@inserm.fr Téléphone : 05-62-74-45-21

OSWALD Eric
Email : oswald.e@chu-toulouse.fr

SECRÉTAIRE PÉDAGOGIQUE

ALAYRANGUES Helene
Email : helene.alayrangues@univ-tlse3.fr Téléphone : +33 561558966

CONTACTS MENTION

RESPONSABLE DE MENTION BIOLOGIE-SANTÉ

DROMARD-BERTHEZENE Cecile
Email : cecile.dromard-berthezene@univ-tlse3.fr Téléphone : 05 34 60 95 19

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

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

page	Code	Intitulé UE	semestre*	ECTS	Obligatoire Facultatif	TD	Stage	Stage ne
Premier semestre								
8	EIBSS3AM	COMPÉTENCES PROFESSIONNELLES	I	3	O	24		
9	EIBSS3BM	MÉTABOLISME : TOXICOLOGIE	I	3	O	24		
10	EIBSS3CM	PHYSIOLOGIE DIGESTIVE : GÉNÉRALITÉS	I	3	O	24		
11	EIBSS3DM	HÉPATOLOGIE ET PANCRÉATOPATHIE	I	3	O	24		
12	EIBSS3EM	IMMUNOLOGIE DES MUQUEUSES	I	3	O	24		
13	EIBSS3FM	MICROBIOTE	I	3	O	24		
14	EIBSS3GM	CANCERS DIGESTIFS	I	3	O	24		
15	EIBSS3HM	PATHOLOGIES INTESTINALES NON CANCÉREUSES	I	3	O	24		
16	EIBSS3VM	ANGLAIS	I	6	O	30		
Second semestre								
Choisir 1 UE parmi les 2 UE suivantes :								
17	EIBSS4AM	STAGE EN LABORATOIRE	II	30	O			4
18	EIBSS4BM	STAGE EN ENTREPRISE	II	30	O		4	

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

LISTE DES UE

UE	COMPÉTENCES PROFESSIONNELLES	3 ECTS	1er semestre
EIBSS3AM	TD : 24h	Enseignement en français	Travail personnel 51 h

[Retour liste de UE]

ENSEIGNANT(E) RESPONSABLE

KNAUF Claude
Email : Claude.Knauf@inserm.fr

OBJECTIFS D'APPRENTISSAGE

L'objectif de cette UE est de proposer une approche plus "professionnelle" de notre enseignement. Ainsi, les étudiants de M2 pourront évaluer les besoins des différents acteurs de la recherche industrielle et de la recherche clinique. L'idée étant qu'ils puissent également découvrir les centres d'intérêts communs entre ces différents acteurs et la recherche académique, et ainsi mieux répondre aux critères actuels du métier de chercheur. L'enseignement est assuré notamment par des professionnels de santé (industriels et cliniciens).

DESCRIPTION SYNTHÉTIQUE DES ENSEIGNEMENTS

Capacité à mettre en place un groupe de travail pour l'élaboration de projet de recherche. Transmettre/Communiquer les résultats de ce travail d'équipe à des professionnels de santé (médecins, chercheurs, industriels) mais également vulgariser ces résultats au grand public.
Identifier les besoins et proposer des solutions techniques/technologiques/conceptuels à des professionnels du monde industriel (industries pharmaceutiques et agro-alimentaires).
Proposer des protocoles expérimentaux transversaux en lien avec la santé digestive et/ou la nutrition.
Les différentes étapes de la mise en place d'un protocole clinique, les principes de design d'études cliniques (liens industries/clinique).
Notions de base sur la mise en place et le fonctionnement de base d'une start-up en Biotechnologies (identification des différents acteurs locaux, régionaux et nationaux aidant à la création ; identification d'un "besoin marché" ; Réglementation de base...).

PRÉ-REQUIS

Aucun

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

Proposé par chaque intervenant au moment du cours.

MOTS-CLÉS

Communication scientifique / Protocole clinique / Lien industrie / Biotechnologie / Start-up

UE	MÉTABOLISME : TOXICOLOGIE	3 ECTS	1er semestre
EIBSS3BM	TD : 24h	Enseignement en français	Travail personnel 51 h

[Retour liste de UE]

ENSEIGNANT(E) RESPONSABLE

KNAUF Claude
Email : Claude.Knauf@inserm.fr

OBJECTIFS D'APPRENTISSAGE

L'objectif de cette UE est de proposer une vision globale de la toxicologie et du métabolisme (du glucose, du fer, des lipides) en lien avec le système digestif. De par sa localisation, l'intestin est le premier organe entrant en contact avec les nutriments, lui permettant ainsi de détecter prioritairement toutes substances nutritives ou potentiellement toxiques pour l'organisme. Dès lors, le dialogue s'établissant entre l'intestin et d'autres organes (foie, cerveau,...) est indispensable au contrôle du métabolisme, et au maintien d'une réponse adaptée de l'organisme en toxicologie (alimentaire, génétique,...).

DESCRIPTION SYNTHÉTIQUE DES ENSEIGNEMENTS

Mécanismes intégrés de l'acquisition et du stockage du fer,
Dysrégulations du métabolisme du fer : pathologies humaines et modèles animaux,
Glucose sensing intestinal, axe intestin/cerveau et métabolisme glucidique,
Lipide sensing intestinal,
Métabolisme gluco-lipidique hépatique,
Toxicologie génétique (dommages à l'ADN, mutagenèse) appliquée au système digestif,
Développement intestinal/Stéroïdes/Barrière épithéliale/Immunologie/Toxicologie.

PRÉ-REQUIS

Connaissances de base en physiologie générale (endocrinologie, neurophysiologie,...).

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

Proposé par chaque intervenant au moment du cours.

MOTS-CLÉS

Toxicologie (génétique, alimentaire) / Métabolisme (Fer, glucose, lipides) / Barrière intestinale / Thérapeutique

UE	PHYSIOLOGIE DIGESTIVE : GÉNÉRALITÉS	3 ECTS	1er semestre
EIBSS3CM	TD : 24h	Enseignement en français	Travail personnel 51 h

[Retour liste de UE]

ENSEIGNANT(E) RESPONSABLE

KNAUF Claude
Email : Claude.Knauf@inserm.fr

UE	HÉPATOLOGIE ET PANCRÉATOPATHIE	3 ECTS	1er semestre
EIBSS3DM	TD : 24h	Enseignement en français	Travail personnel 51 h

[Retour liste de UE]

ENSEIGNANT(E) RESPONSABLE

KNAUF Claude
Email : Claude.Knauf@inserm.fr

UE	IMMUNOLOGIE DES MUQUEUSES	3 ECTS	1er semestre
EIBSS3EM	TD : 24h	Enseignement en français	Travail personnel 51 h

[Retour liste de UE]

ENSEIGNANT(E) RESPONSABLE

KNAUF Claude
Email : Claude.Knauf@inserm.fr

UE	MICROBIOTE	3 ECTS	1er semestre
EIBSS3FM	TD : 24h	Enseignement en français	Travail personnel 51 h

[Retour liste de UE]

ENSEIGNANT(E) RESPONSABLE

KNAUF Claude
Email : Claude.Knauf@inserm.fr

UE	CANCERS DIGESTIFS	3 ECTS	1er semestre
EIBSS3GM	TD : 24h	Enseignement en français	Travail personnel 51 h

[Retour liste de UE]

ENSEIGNANT(E) RESPONSABLE

KNAUF Claude
Email : Claude.Knauf@inserm.fr

UE	PATHOLOGIES INTESTINALES NON CANCÉREUSES	3 ECTS	1er semestre
EIBSS3HM	TD : 24h	Enseignement en français	Travail personnel 51 h

[Retour liste de UE]

ENSEIGNANT(E) RESPONSABLE

KNAUF Claude
Email : Claude.Knauf@inserm.fr

UE	ANGLAIS	6 ECTS	1er semestre
EIBSS3VM	TD : 30h	Enseignement en français	Travail personnel 120 h

[Retour liste de UE]

ENSEIGNANT(E) RESPONSABLE

MASSOL Guillaume
Email : guillaume.massol1@univ-tlse3.fr

OBJECTIFS D'APPRENTISSAGE

L'objectif de cette UE est de donner l'opportunité aux étudiants de renforcer les connaissances de l'anglais scientifique, afin de leur permettre de s'exprimer plus facilement par écrit (rédaction d'articles, de résumés pour des congrès internationaux,...) mais également en renforcant l'expression orale (présentations de données lors de congrès, échange avec des collaborateurs, réponses aux questions lors de congrès ou pour des médias,...) indispensable à la formation de tout scientifique.

DESCRIPTION SYNTHÉTIQUE DES ENSEIGNEMENTS

Le module vise tout d'abord à développer l'aisance à l'oral des étudiants. Il contiendra de nombreuses mises en situations, tirées du monde professionnel, la pratique de jeux de rôle ou l'étude de FASP (fictions à substrat professionnel) ainsi que l'étude d'articles scientifiques. Sera également préparé un oral bibliographique en anglais portant sur le domaine de spécialité. Le deuxième volet sera consacré à l'insertion professionnelle des étudiants (CV, lettre de motivation, entretien d'embauche en anglais). Le passage d'une certification en langue du type TOEIC pourra être proposé aux étudiants se destinant à travailler dans l'industrie.

PRÉ-REQUIS

BAC+5, bon niveau d'anglais,**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 :
- 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.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

Proposé par chaque intervenant au moment du cours.

MOTS-CLÉS

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

UE	STAGE EN LABORATOIRE	30 ECTS	2nd semestre
EIBSS4AM	Stage ne : 4h	Enseignement en français	Travail personnel 750 h

[Retour liste de UE]

ENSEIGNANT(E) RESPONSABLE

KNAUF Claude
Email : Claude.Knauf@inserm.fr

OBJECTIFS D'APPRENTISSAGE

Stage de recherche obligatoire dans une des équipes ou entreprise d'accueil proposant des sujets affiliés au M2 Santé Digestive et Nutrition.

DESCRIPTION SYNTHÉTIQUE DES ENSEIGNEMENTS

Variable, en fonction de l'équipe d'accueil.

PRÉ-REQUIS

Enseignement théorique de la formation proposée (M2 Santé Digestive et Nutrition).

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

A voir avec l'équipe d'accueil.

MOTS-CLÉS

Stage / Santé Digestive / Nutrition

UE	STAGE EN ENTREPRISE	30 ECTS	2nd semestre
EIBSS4BM	Stage : 4 mois minimum	Enseignement en français	Travail personnel 750 h

[Retour liste de UE]

ENSEIGNANT(E) RESPONSABLE

KNAUF Claude
Email : Claude.Knauf@inserm.fr

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
TOULOUSE III
PAUL SABATIER

Université
de Toulouse