

PÉRIODE D'ACCRÉDITATION : 2022 / 2026

UNIVERSITÉ PAUL SABATIER

SYLLABUS MASTER

Mention Biologie-Santé

M2 Cancérologie Fondamentale et Clinique

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

2023 / 2024

14 AOÛT 2023

SOMMAIRE

PRÉSENTATION	3
PRÉSENTATION DE LA MENTION	3
Mention Biologie-Santé	3
PRÉSENTATION DE L'ANNÉE DE M2 Cancérologie Fondamentale et Clinique .	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	17
TERMES GÉNÉRAUX	17
TERMES ASSOCIÉS AUX DIPLOMES	17
TERMES ASSOCIÉS AUX ENSEIGNEMENTS	18

PRÉSENTATION

PRÉSENTATION DE LA MENTION

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).

PRÉSENTATION DE L'ANNÉE DE M2 CANCÉROLOGIE FONDAMENTALE ET CLINIQUE

RUBRIQUE CONTACTS

CONTACTS PARCOURS

RESPONSABLE M2 CANCÉROLOGIE FONDAMENTALE ET CLINIQUE

COLACIOS Celine

Email : celine.colacios@inserm.fr

Téléphone : 0582741616

TOURIOL Christian

Email : christian.touriol@inserm.fr

Téléphone : 0582741668

SECRÉTAIRE PÉDAGOGIQUE

ALAYRANGUES Helene

Email : helene.alayrangles@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

SECRÉTARIAT 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
Premier semestre							
8	KBMC9AAU	PRINCIPES DE LA BASE DE LA CANCÉROLOGIE FONDAMENTALE	I	3	O	24	
9	KBMC9AEU	ONCOIMMUNOLOGIE	I	3	O	28	
10	KBMC9AFU	DYNAMIQUE DES GÉNOMES	I	3	O	16	
12	KBMC9AHU	INSERTION PROFESSIONNELLE	I	3	O	24	
13	KBMC9AIU	MICROENVIRONNEMENT, MÉTABOLISME ET DISSÉMINATION	I	6	O	48	
14	KBMC9AJU	ANGLAIS-RÉDACTION DE PROJET DE RECHERCHE	I	3	O	24	
Second semestre							
	KBMCAAAU	STAGE	II	30	O		
	Choisir 1 sous-UE parmi les 2 sous-UE suivantes :						
15	KBMCAAA1	Stage en laboratoire					6
16	KBMCAAA2	Stage en entreprise					6

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

LISTE DES UE

UE	PRINCIPES DE LA BASE DE LA CANCÉROLOGIE FONDAMENTALE	3 ECTS	1^{er} semestre
KBMC9AAU	TD : 24h	Enseignement en français	Travail personnel 75 h

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

ENSEIGNANT(E) RESPONSABLE

FAVRE Gilles

Email : favre.gilles@iuct-oncopole.fr

LACAZETTE Eric

Email : eric.lacazette@inserm.fr

UE	ONCOIMMUNOLOGIE	3 ECTS	1 ^{er} semestre
KBMC9AEU	TD : 28h	Enseignement en français	Travail personnel 75 h

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

ENSEIGNANT(E) RESPONSABLE

COLACIOS Celine

Email : celine.colacios@inserm.fr

JOFFRE Olivier

Email : olivier.joffre@inserm.fr

UE	DYNAMIQUE DES GÉNOMES	3 ECTS	1 ^{er} semestre
KBMC9AFU	TD : 16h	Enseignement en français	Travail personnel 75 h

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

ENSEIGNANT(E) RESPONSABLE

BYSTRICKY-WEISS Kerstin

Email : kerstin.bystricky@univ-tlse3.fr

PILLAIRE Marie Jeanne

Email : pillaire@ipbs.fr

OBJECTIFS D'APPRENTISSAGE

Acquérir une maîtrise conceptuelle de l'organisation des chromosomes et du génome, connaître les grandes voies de régulation de la stabilité et de l'expression du génome, et être sensibilisé à l'apport des analyses quantitatives et des modèles physiques pour comprendre la dynamique du génome. Outre l'acquisition d'une expertise scientifique, les étudiants apprennent à développer un raisonnement rigoureux, analytique et critique ainsi que leur capacité de transfert des connaissances par communication écrite et orale.

DESCRIPTION SYNTHÉTIQUE DES ENSEIGNEMENTS

Les enseignements de cet atelier se répartissent sur 4 semaines, autour de l'une des thématiques suivantes

- Stabilité et intégrité du génome
- Génétique, épigénétique, évolution
- Plasticité et différenciation
- Mécanismes de régulation, dysfonctionnements et conséquences pathologiques
- Principes biophysique à la dynamique du génome (la séparation de phase, modélisation de boucles de chromatine...)

La thématique choisie est déclinée en 4 sous-thématiques, dont chacune est traitée (tant sur le plan moléculaire que cellulaire et en s'appuyant sur des approches in vitro ou in vivo) au cours d'une semaine, au travers de :

- TDs, encadrés par des enseignants / chercheurs du périmètre scientifique toulousain, spécialistes de ces domaines
- Séminaires donnés au CBI par des chercheurs invités de haut niveau international
- Tables rondes avec les séminaristes, qui permettent de discuter avec les étudiants (le plus souvent en langue anglaise) de science et des carrières scientifiques,

PRÉ-REQUIS

Connaissances des mécanismes du vivant et des méthodologies de biologie cellulaire, moléculaire, génétique et du développement

COMPÉTENCES VISÉES

Maîtriser les démarches de recherche scientifique visant l'étude fonctionnelle de mécanismes moléculaires, dont les approches fondées sur la connaissance des génomes et l'utilisation de modèles génétiques. Posséder une expertise conceptuelle dans des technologies avancées liées à la biologie moléculaire, l'imagerie, la génomique, les modèles animaux.

2.1- Mobiliser des savoirs hautement spécialisés, dont certains sont à l'avant-garde du savoir dans un domaine de travail ou d'études (M)

- Maîtriser les différentes techniques et méthodologies spécifiquement employées en biologie cellulaire, biologie moléculaire et biologie du développement (M)

- Analyser des articles scientifiques (M)

2.2. Développer une conscience critique des savoirs dans un domaine et/ou à l'interface de plusieurs domaines (M)

2.3. Résoudre des problèmes pour développer de nouveaux savoirs et de nouvelles procédures et intégrer les savoirs de différents domaines (A)

2.4. Conduire une analyse réflexive et distanciée prenant en compte les enjeux, les problématiques et la complexité d'une demande ou d'une situation afin de proposer des solutions adaptées et/ou innovantes en (A)

MOTS-CLÉS

Génome, épigénétique, dynamique nucléaire, chromatine,

UE	INSERTION PROFESSIONNELLE	3 ECTS	1 ^{er} semestre
KBMC9AHU	TD : 24h	Enseignement en français	Travail personnel 75 h

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

ENSEIGNANT(E) RESPONSABLE

COLACIOS Celine

Email : celine.colacios@inserm.fr

TOURIOL Christian

Email : christian.touriol@inserm.fr

UE	MICROENVIRONNEMENT, MÉTABOLISME ET DISSÉMINATION	6 ECTS	1^{er} semestre
KBMC9AIU	TD : 48h	Enseignement en français	Travail personnel 150 h

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

ENSEIGNANT(E) RESPONSABLE

LACAZETTE Eric

Email : eric.lacazette@inserm.fr

ORTEGA Nathalie

Email : nathalie.ortega@ipbs.fr

UE	ANGLAIS-RÉDACTION DE PROJET DE RE-CHERCHE	3 ECTS	1^{er} semestre
KBMC9AJU	TD : 24h	Enseignement en français	Travail personnel 75 h

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

ENSEIGNANT(E) RESPONSABLE

BATSERE Claire

Email : claire.batsere@univ-tlse3.fr

MASSOL Guillaume

Email : guillaume.massol1@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	STAGE	30 ECTS	2 nd semestre
Sous UE	Stage en laboratoire		
KBMCAAA1	Stage : 6 mois	Enseignement en français	Travail personnel 750 h

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

ENSEIGNANT(E) RESPONSABLE

COLACIOS Celine

Email : celine.colacios@inserm.fr

TOURIOL Christian

Email : christian.touriol@inserm.fr

UE	STAGE	30 ECTS	2 nd semestre
Sous UE	Stage en entreprise		
KBMCAAA2	Stage : 6 mois	Enseignement en français	Travail personnel 750 h

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

ENSEIGNANT(E) RESPONSABLE

COLACIOS Celine

Email : celine.colacios@inserm.fr

TOURIOL Christian

Email : christian.touriol@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.

