

Master Biologie santé 2018-19

PRÉSENTATION



“Des savoirs & des talents”

MAJ 03/09/18

Le Master, « Une formation à la recherche »

La recherche est fondamentale en médecine. Elle permet de comprendre et de faire évoluer les disciplines : exemples biothérapies, thérapies géniques, cellules souches, etc.

« From bench to the bedside »

- Système LMD : M = 2^{ème} cycle universitaire
- M1 et M2 : initiation à la recherche
- Préparation à la Thèse d'université: PhD (différent de la thèse d'exercice médical)
- Disciplines : sciences fondamentales (biologie, mécanique, chimie...), sciences

humaines...

Un Master pour les médecins, pharmaciens, sages-femmes : Pourquoi?

Condition *sine qua non* pour faire un Master : la motivation

- avoir envie de faire de la recherche
- avoir une curiosité intellectuelle
- prendre du plaisir à faire cette recherche

Les professions médicales peuvent prendre différentes formes : votre métier évoluera (praticiens, chercheurs, enseignants, administratifs, cadre privé, etc.).

Le Master (puis PhD) est indispensable pour aborder une carrière de chercheur ou d'enseignant (MCU, Pr, chargés ou directeurs de recherche)

- Le Master est souvent demandé pour des postes de chefs de clinique ou AHU, puis postes de PH en CHU
- A noter : le Master est facultatif ; le nombre de place est limité (capacités d'accueil pour stagiaires)



Quand et comment faire un Master 1 ?

- Le Master se fait en parallèle à votre formation obligatoire (inscription spécifique annuelle)
- Inscription à partir de DFGSM2 pour les étudiants en Médecine et Maïeutique, et à partir de DFGSP3 pour les étudiants en Pharmacie
- 3 ½ journées réservées pour le M1 (jeudi après-midi et vendredi)
- La formation s'étend sur plusieurs années : avant l'internat, c'est mieux !

Validation du Master 1 :

- ✓ 60 ECTS, dont 36 ECTS apportés par vos enseignements obligatoires de base
- ✓ A partir de la fin de DFASM1/DFASP1/M1 Maïeutique

Il n'est jamais trop tard

« Je n'avais alors qu'une faible compréhension de ce qu'était un Master, et de l'importance capitale que cela pourrait avoir pour moi un jour. »

Le Master Biologie - Santé de l'Université de Poitiers 2018-2023

Mention Biologie Santé, 4 parcours

- Master de l'UP coporté par la Faculté des Sciences (SFA) et la Faculté de Médecine/Pharmacie (Responsables Dr N Thiriet et Pr C Burucoa)
- Les cours seront assurés par des enseignants des 2 composantes
- L'inscription en M1 se fera à la Faculté de M/P pour les étudiants en M/P/M

NB : Ce Master concerne le domaine Biologie/Santé

4 parcours :

- Biologie Cellulaire, génétique et pathologies (BCGP) Resp : F Dkhissi et T Bergès
- Microbiologie et Immunologie (MEI) Resp : Y Héchard et F Morel
- Neurosciences (Neuro) Resp : L Prestoz
- Physiologie, Physiopathologies et Pharmacologie (3P) Resp : A Chatelier

Attention : le choix de la première UE déterminera le choix du parcours



Le Master Biologie - Santé de l'Université de Poitiers 2018-2023

Mention Biologie Santé, 4 parcours

Commission de Master de l'UFR M/P :

- C Burucoa, JC Lecron, N Bourmeyster (M2), R Robert, G Page et B Fauconneau (Pharmacie), C Longin et D Debail (anglais), V Diaz (international), N Thiriet (Représentant SFA)
- Représentants de l'administration : S de Caqueray et S Guéguen : master.medphar@univ-poitiers.fr
- Représentants des étudiants de Médecine, de Pharmacie, des Internes et des CCA



Le Master Biologie - Santé de l'Université de Poitiers 2018-2023

La première année de Master (M1) est acquise après :

- validation de 2 Unités d'Enseignement (environ 50h/UE ; 2 X 6 ECTS)

Attention : UE semestrialisées (voir détail des UE à choix proposées)

- une UE INIBIOTEC (3 ECTS)(remplacement de l'UE bio éthique)
- une UE d'anglais centrée sur la recherche (3 ECTS)
- un stage de recherche de 150 heures dans une équipe labellisée (6 ECTS)

Pour une validation du M1 (60 ECTS) à la fin de 4^{ème} année (36 ECTS apportés par vos enseignements obligatoires de base des 4 premières années)

Compte tenu de la charge de travail qui s'ajoute à votre formation « classique M/P/M»

- ✓ une seule UE à choix/an.
- ✓ UE commune « INIBIOTECH » à la première inscription
- ✓ UE d'anglais accessible à partir du niveau L3

Le stage de recherche ne se fera qu'après que les UE soient validées (ou bien engagées)

Les différentes UE « à la carte » du Master

La Faculté de Médecine Pharmacie a réservé les créneaux du jeudi 14-18h15 et du vendredi 8h15-10h15 et 16h15-18h15 pour cet enseignement

| Parcours | UEs | Enseignant responsable | Semestres |
|---|--|--------------------------------|-----------|
| Commun | • Initiation à la Biotechnologie (INIBIOTECH) | JC Lecron C Burucoa | S1 |
| | • Anglais | Céline Longin Didier Debail | S1 + S2 |
| Microbiologie et Immunologie | • Infection Résistances Inflammation Susceptibilité (IRIS) | C Burucoa | S2 |
| | • Immunopathologie | JM Gombert | S2 |
| | • Pharmacologie des anti-infectieux. | J Brillaut | S2 |
| Physiologie, physiopathologies et pharmacologie | • Santé environnementale | S Rabouan | S1 |
| | • Physiologie Clinique modèles expérimentaux | R Robert | S1 |
| | • Analyse morphologique (AMMEGFH) | C Breque JP Richer | S1 |
| Neurosciences | • Bioéthique | R Robert | S2 |
| | • Toxicomanies et Addictions (T et A) | B Fauconneau | S1 |
| Biologie cellulaire, génétique et pathologies | • Introduction à la cancérogenèse. | L Karayan-Tapon | S2 |
| | • Biologie Cellulaire et Moléculaire (BCIO) | N Bourmeyster | S1 |

Les différentes UE « à la carte » du Master

... également, en fonction de vos souhaits et de vos disponibilités, vous pouvez choisir des UE de SFA dans ces créneaux (jeudi après midi et vendredi):

1^{er} semestre

- Neuro-développement (L Prestoz)
- Physiologie sensorielle (A Chatelier)
- Surveillance et maintien de l'intégrité du génome (T Bergès) + anomalies génétiques et pathologies (N Thiriet) 2eme semestre
- Immunologie cellulaire et moléculaire (JF Jegou)

2^{ème} semestre

- Infection
- *Surveillance et maintien de l'intégrité du génome (T Bergès) 1er semestre + anomalies génétiques et pathologies (N Thiriet)*
- Mécanismes neuropathologiques (L L)

Voir détail dans fichier attaché « Présentation des UE du Master »



Les différentes UE « à la carte » du Master

... également, en fonction de vos souhaits et de vos disponibilités, vous pouvez choisir des UE en dehors de ces créneaux (voir en annexe; dans ce cas, il est conseillé de prendre contact avec l'enseignant responsable de l'UE) ; des TP et TD peuvent être inclus.

A noter :

- ✓ Priorité du choix à ceux déjà inscrits en 2017/18
- ✓ le choix de la première UE va déterminer le choix du parcours
- ✓ selon les UE , limite en effectif
- ✓ Prérequis possible (ex L3 année validée)
- ✓ Harmonisation des procédures d'examen M/P et SFA (dates, copies, jury, etc.)



UE INIBIOTECH

JC Lecron et C Burucoa, dès la première inscription

UE INIBIOTECH (3 ECTS, 20 heures, obligatoire, 1er semestre) : Initiation aux méthodes de biotechnologie à destination de tous les étudiants en M1 de l'UFR Médecine – Pharmacie de Poitiers

- Présentation des outils de recherche fondamentale (génomique, transcriptomique, protéomique, imagerie, ingénierie moléculaire...) mais aussi des outils de modélisation *in vitro* (cultures cellulaires...) et *in vivo* (modèles animaux) ainsi que ceux de la recherche clinique. Ethique de la recherche et bio statistiques appliquées à la recherche sont également abordées.
- Objectif : donner aux étudiants de Médecine-Pharmacie des bagages *a minima* pour la compréhension des technologies qui seront abordées dans les UE à choix du master. Cette UE obligatoire intégrée dans le M1 permet une mise à niveau des étudiants de la filière Médecine-Pharmacie pour le Master.

« remplace » l'UE bioéthique obligatoire (3 ECTS); les étudiants déjà engagés dans le M1 et qui ont validé l'UE de bioéthique obligatoire n'ont pas à suivre cette UE



UE d'Anglais

D. Debail et C. Longin

3 ECTS, 24 heures, obligatoire, semestrialisé, 2 sessions/an

Programme:

- Lecture et écriture d'abstracts, lecture et méthodologie de l'article de recherche
- Travail sur vidéos scientifiques et médicales : compréhension et débats à l'oral.
- Rappels grammaticaux en contexte, traduction.



Le stage de recherche de 150 heures dans une équipe labellisée (6 ECTS)

- Laboratoire de recherche (CNRS, Inserm, UPRES EA, Inra, CEA ...)
- Autre structure (pour les structures non labellisées, il est demandé au tuteur de Master un résumé (< 1 page) du projet de recherche) : validé avec l'avis de la commission de M
- En France ou à l'Étranger : (+ commission internationale et IFMSA « International Federation of Medical Student Association »)
- Rapport de stage individuel sous forme d' « abstract » (cf recommandations en pièce attachée)
- Soutenance orale devant un jury M1, 3/an (janvier, juin, octobre) (**Nouveauté en 2018/19**)

- ✓ **Convention indispensable entre laboratoire et université 2 mois avant (AREXIS)**
- ✓ **Possibilité de réaliser le stage de recherche pendant le stage externat**



Les laboratoires d'accueil de Poitiers pour les stages

Labos de Poitiers associés à la mention :

- Cibles Moléculaires et Thérapeutiques de la Maladie d'Alzheimer (Cimothema)- EA 3808
- Neurosciences Expérimentales et Cliniques (LNEC) - INSERM- U1084
- Signalisation et Transports Ioniques Membranaires (STIM) ERL 7003/EA7349
- Récepteurs Régulations Cellules Tumorales (2RCT) – EA 3842
- Ischémie reperfusion en transplantation d'organes : mécanismes et innovation thérapeutique (IRTOMIT) - INSERM - UMR-S1082
- Ecologie et biologie des interactions (EBI) - CNRS- UMR 7267
- Inflammation, tissus épithéliaux et cytokines (LITEC) - EA 4331
- Mobilité, vieillissement et exercice (MOVE) - EA 6314
- Pharmacologie des anti-infectieux (PHARM) - INSERM- UMR-S1070
- + CIC pour M/P



Les laboratoires d'accueil pour les stages

Mais aussi:

Labos de la COMUE et de la Région Nouvelle Aquitaine

Labos Français... Etrangers...

A l'issue de votre période de stage, veillez à la transmission de vos documents de stage au service de scolarité (abstract) à l'issue de votre stage ! Tous les documents doivent être nominatifs (nom, prénom, promotion inscrits lisiblement sur chaque page ainsi que la date du stage)

Ce retour permettra de planifier les soutenances orale 3/an



Obtenir une convention de stage - Procédure

Les délais d'obtention d'une convention sont en moyenne de deux semaines (hors période de vacances). Veillez à bien vérifier les contacts dont vous avez besoin pour la procédure.

1. L'étudiant renseigne sa convention sur la plateforme AreXis :

Stage en France

- ✓ Remplir la fiche d'information avant saisie (en français)
- ✓ Consulter le tutoriel le cas échéant
- ✓ Se connecter à AreXis

Stage à l'étranger (your internship abroad)

- ✓ Information required prior to entering an internship request on AreXis (in English)
- ✓ How to use AreXis (english help document)
- ✓ Connecter to AreXis
- ✓ Annexe au guide stage à l'étranger, pour information

Obtenir une convention de stage - Procédure

2. L'enseignant responsable du stage valide pédagogiquement la convention
3. La scolarité vérifie que tous les champs soient correctement renseignés et valide administrativement la convention.
4. La convention est envoyée à l'étudiant
5. L'étudiant signe la convention
6. L'étudiant transmet la convention à l'organisme d'accueil pour signature
7. L'étudiant renvoie un exemplaire PDF de la convention signée par toutes les parties à l'adresse

master.medphar@univ-poitiers.fr

Cette convention est obligatoire, même si une convention de la structure d'accueil est fournie (ce qui peut être le cas pour une université étrangère)

L'inscription en Master 1

L'inscription est obligatoire pour toute action sur le Master (UE, rattrapage d'UE, stage, validation). Si vous n'êtes pas inscrit, aucune action sur votre Master ne pourra être enregistrée.

Vous avez la possibilité de doser votre rythme de progression à votre convenance.

Une fois votre master validé, pensez à récupérer votre attestation de réussite et vos relevés de notes ... avant les ECN ou avant de quitter la faculté de médecine pharmacie de Poitiers.



Quand vous serez inscrits en Master, infos cours sur l'ENT

ENT - Environnement Numérique de Travail - Université de Poitiers - Mozilla Firefox

ENT - Environnement Numérique de Travail

https://ent.univ-poitiers.fr/Portal/...erLayoutRootNode.uP

Portail université | Portail étudiant | Intranet | ENT

Accueil | Plan du site | Déconnexion

Bienvenue Franck Morel.

ENT Université de Poitiers Environnement numérique de travail

Accueil | Mon compte | **Mon bureau** | Mon dossier | Mes cours | Ma documentation | Vie pratique | Mes outils

Accueil

Plateforme UPdago

Vos cours en ligne

Vous n'avez actuellement aucun cours en ligne.

Accès à la plateforme

Messagerie électronique

Messagerie UP | Actualiser le compte | Ajouter/Modifier les comptes

Accès à la messagerie

Mentions légales

Cet environnement numérique de travail (ENT) a pour objet de proposer à la communauté universitaire des contenus à vocation pédagogique et de diffuser des informations administratives ou relatives à la vie universitaire. Chaque catégorie d'utilisateur ne peut accéder qu'aux seules informations auxquelles il a besoin d'accéder dans l'exercice de ses fonctions au sein de l'université. Conformément à la loi "Informatique et Libertés", vous disposez d'un droit d'accès, de rectification et d'opposition aux informations qui vous concernent. Si vous souhaitez exercer ce droit et obtenir communication des informations vous concernant, veuillez vous adresser au service suivant :

Direction des ressources humaines
Université de Poitiers
15, rue de l'Hôtel Dieu
86034 POITIERS Cedex
drh@univ-poitiers.fr

Actualités

Les actualités qui vous concernent :

- Actualités de l'Université (10)
- Actualités de l'UFR Sciences Fondamentales et Appliquées (5)

Gérer mes abonnements

Afficher : Non Lus

Actualités de l'Université

- Les basketteuses et basketteurs de l'Université de Poitiers à Rotterdam!**
Thu, 11 Jul 2013 22:00:00 GMT
[En savoir plus ...](#)
- Bienvenue à l'Université de Poitiers**
Wed, 10 Jul 2013 22:00:00 GMT
[En savoir plus ...](#)
- Campus européen d'été C2E 2013 " UX Design : l'expérience utilisateur au service des apprentissages ?"**
Tue, 09 Jul 2013 22:00:00 GMT
[En savoir plus ...](#)
- Recrutement du Directeur de l'action culturelle et des activités à caractère social pour les étudiants**
Thu, 04 Jul 2013 22:00:00 GMT
[En savoir plus ...](#)
- Poitiers au cœur de la civilisation médiévale**
Wed, 03 Jul 2013 22:00:00 GMT
[En savoir plus ...](#)
- Inscriptions des bacheliers 2013 et première inscription à l'Université**
Tue, 02 Jul 2013 22:00:00 GMT
[En savoir plus ...](#)

Les utilisateurs de l'ENT ont tenu de rechercher les règles et les conditions d'utilisation encriptées dans la "Charte de bon usage des

https://ent.univ-poitiers.fr/Portal/render.userLayoutRootNode.uP?uP_sparam=activeTab&activeTab=3&uP_root=u6611n94

DES QUESTIONS ?

Contact :

master.medphar@univ-poitiers.fr

Professeurs référents :

- ✓ **Pr C Burucoa et Pr JC Lecron**, Responsables Master Biologie Santé pour l'UFR M/P (C Burucoa est coresponsable de la mention biologie-santé pour l'UP)

Master 1 Neurosciences

1^{ère} année : 4 UE spécifiques au parcours ≈ 200h d'enseignement spécifique

- **UE Fonctionnement des réseaux neuronaux (32hCM, 8hTD, 10hTP)**

Comprendre les principes de fonctionnement des réseaux neuronaux (intégration, organisation, rôle des cellules non neuronales), appréhender les techniques permettant leur étude. Exemples de différents systèmes.

- **UE Neurodéveloppement (24hCM, 10hTD, 16hTP)**

Aspects développementaux du système nerveux central aux niveaux cellulaire et moléculaire (induction neurale, neurulation, spécification régionale, migration neuronale et établissement des connexions). Focus sur le développement cortical et l'aspect développemental des cellules souches.

- **UE Neuroplasticité (34hCM, 4hTD, 12hTP)**

Etude des mécanismes de plasticité (développementale et adulte lésé ou non) aux niveaux neuroanatomique et fonctionnel, à l'échelle tissulaire, cellulaire et moléculaire. Focus sur la plasticité synaptique.

- **UE Mécanismes neuropathologiques (22hCM, 12hTD, 16hTP)**

Mécanismes cellulaires et moléculaires des pathologies les plus fréquentes affectant le système nerveux. Focus sur les voies de signalisations et les techniques d'étude en TD. Modélisation de pathologies en TP.

Parcours Biologie Cellulaire, génétique et pathologies (BCGP)

▪ **Messagers chimiques, récepteurs et voies de transduction (MCRVT, 6ECTS)**

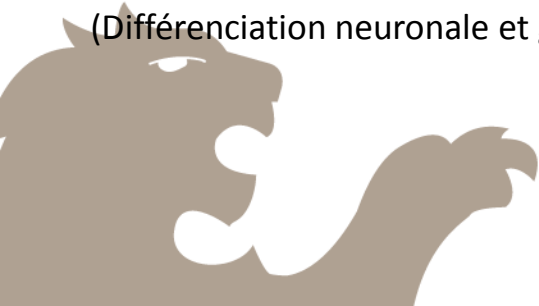
Signalisation par les récepteurs couplés aux protéines G, les récepteurs à activité enzymatique, les récepteurs nucléaires/récepteurs des hormones stéroïdiennes, signalisation par les facteurs de croissance ; phototransduction. Biosynthèse, transfert, dégradation et action biologique des messagers chimiques polypeptidiques.

▪ **Surveillance et maintien de l'intégrité des génomes (SMIG, 3 ECTS)**

Types d'altérations induites de l'ADN. Accidents de réplication, cassures simple- et double-brin (DSB). Détection des altérations de l'ADN et réponse cellulaire, voies de signalisation impliquées et réparation des dommages. Réparation par recombinaison homologue ou non homologue (NHEJ). Conséquences de la présence de lésions de l'ADN sur le cycle cellulaire.

▪ **Prolifération, différenciation & mort cellulaire (PDMC, 3 ECTS)**

Régulation du cycle cellulaire (Facteurs de croissance, Oncogènes/ gènes suppresseurs de tumeurs) ; Contrôle de l'apoptose et de la survie des cellules ; Migration et adhérence cellulaire ; Mécanismes de différenciation (Différenciation neuronale et gliale, Différenciation des immunocytes, Rétinogénèse)



Master 1 Physiologie, Physiopathologies et Pharmacologie (3P) (1/2)

Physiologie des structures sécrétrices (6ECTS/50h)

L'UE fera le point sur les connaissances actuelles de la physiologie humaine des cellules non excitables, cellules épithéliales sécrétrices et glandulaires. L'enseignement se fera notamment grâce à une analyse approfondie d'articles scientifiques de recherche mettant en lumière les méthodes d'études, les mécanismes cellulaires et moléculaires des transports ioniques transépithéliaux et leurs régulations dans un contexte intégré de la physiologie humaine. Quelques exemples seront également illustrés sur des notions de physiopathologies. Enfin, deux intervenants extérieurs feront le point sur des questions complémentaires liées à l'UE et permettront de stimuler des échanges/questions. Les TD seront consacrés à l'analyse d'article de recherche : comprendre la question posée, comment la méthodologie est choisie pour y répondre, analyse et critique des résultats.... Les TP seront l'occasion de mettre en pratique les notions abordées dans les CM.

Physiologie sensorielle (6ECTS/50h)

Le contenu de cette unité d'enseignement porte sur l'acquisition d'une connaissance approfondie des mécanismes cellulaires et moléculaires de la transduction du signal sensoriel, des conséquences physiopathologiques de leur dérégulation ainsi que des différents moyens d'action thérapeutiques et pharmacologiques.

dans l'industrie pharmaceutique.

Master 1 Physiologie, Physiopathologies et Pharmacologie (3P) (2/2)

Transporteurs et Canaux ioniques (6ECTS/50h)

Le contenu de cette unité d'enseignement porte sur les bases simples de l'électrophysiologie indispensables à l'étude des cellules excitables et non excitables. La démarche est de comprendre la mécanistique des canaux ioniques membranaires impliqués dans l'activité cellulaire et de détailler les techniques très récentes utilisées pour analyser les propriétés de ces « protéines canal » considérées comme des cibles pharmacologiques fondamentales. L'objectif est d'intégrer aux niveaux cellulaire et tissulaire les données de l'électrophysiologie et de la biologie cellulaire et moléculaire dans un contexte physiologique et physiopathologique.

Physiopathologies (6ECTS/50h)

Cette UE décrit différents mécanismes impliqués dans les physiopathologies cardiovasculaires gastro-intestinales et respiratoires en précisant le mode d'action des molécules actives préconisées dans les traitements de ces physiopathologies. Ces notions sont en complète adéquation aux prérequis demandés dans l'industrie pharmaceutique.

