

# MASTERBIOLOGIE-SANTÉ

## PARCOURS

- Neurosciences du développement, de la cognition et des addictions •
  - Infectiologie et physiopathologie des cancers : approches fondamentale, clinique et thérapeutique •
- Stratégies thérapeutiques cardio-vasculaires et osseuses •



**UFR MEDECINE**  
**UFR PHARMACIE**  
1, rue des Louvels - Amiens

# CONTENU DE LA FORMATION

## Master 1

Candidature sur e-candidat <https://www.u-picardie.fr/ecandidat>

Semestre 1		30 ECTS		Semestre 2		30 ECTS	
Validation des années de Médecine et de Pharmacie (15 ECTS) <b>UE fondamentales du Tronc commun (12 ECTS)</b>				Validation des années de Médecine et de Pharmacie (15 ECTS) <b>UE fondamentales du Tronc commun (6 ECTS)</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Physiologie et physiopathologie humaine des grands systèmes <b>3 ECTS</b></li> <li>○ Bases cellulaires et moléculaires des processus pathologiques <b>3 ECTS</b></li> <li>○ Signalisation moléculaire et cellulaire <b>3 ECTS</b></li> <li>○ Bases de physiologie procaryote impliquées en pathologie <b>3 ECTS</b></li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>28h</li> <li>34h</li> <li>30h</li> <li>30h</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Méthodes d'investigation en recherche : modèles cellulaires <b>3 ECTS</b></li> <li>○ Méthodes d'investigation en recherche : modèles intégrés <b>3 ECTS</b></li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>30h</li> <li>30h</li> </ul>	
<b>UE transversales du Tronc commun (9 ECTS)</b>				<b>UE transversales du Tronc commun (6 ECTS)</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ La recherche de l'évaluation à la communication scientifique <b>3 ECTS</b></li> <li>○ Bio-statistiques I <b>3 ECTS</b></li> <li>○ Anglais <b>3 ECTS</b></li> <li>○ Méthodes d'évaluation des thérapeutiques <b>3 ECTS</b></li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>30h</li> <li>30h</li> <li>30h</li> <li>30h</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Anglais <b>3 ECTS</b></li> <li>○ Projet professionnel et aide à l'insertion <b>3 ECTS</b></li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>25h</li> <li>30h</li> </ul>	
				<b>UE stage (9 ECTS)</b>			
				<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Stage d'initiation à la recherche obligatoire de 6 semaines <b>9 ECTS</b></li> </ul>			
<b>UE thématiques au choix (9 ECTS)</b>				<b>UE thématiques au choix (9 ECTS)</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Technique de recherche en sciences morphologiques <b>3 ECTS</b></li> <li>○ Plasticité cérébrale : de la mémoire aux addictions <b>3 ECTS</b></li> <li>○ Electrophysiologie cérébrale <b>3 ECTS</b></li> <li>○ Initiation à l'imagerie <b>3 ECTS</b></li> <li>○ De la cellule normale à la cellule cancéreuse <b>3 ECTS</b></li> <li>○ Epidémiologie et recherche clinique en infectiologie <b>3 ECTS</b></li> <li>○ Infectiologie moléculaire et thérapeutique <b>3 ECTS</b></li> <li>○ Thérapie cellulaire et génique <b>3 ECTS</b></li> <li>○ Altérations génomiques et pathologies <b>3 ECTS</b></li> <li>○ Pathologies cérébrales et fonctions de contrôle cognitif et comportemental <b>3 ECTS</b></li> <li>○ La recherche dans les pathologies cardiovasculaires <b>3 ECTS</b></li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>30h</li> <li>30h</li> <li>30h</li> <li>30h</li> <li>30h</li> <li>30h</li> <li>24h</li> <li>30h</li> <li>30h</li> <li>30h</li> <li>30h</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Reproduction <b>3 ECTS</b></li> <li>○ Transports membranaires de la cellule épithéliale normale et cancéreuse <b>3 ECTS</b></li> <li>○ Pharmacologie clinique et développement thérapeutique en cancérologie <b>3 ECTS</b></li> <li>○ Agents opportunistes, interaction hôte-pathogène <b>3 ECTS</b></li> <li>○ Applications des sciences morphologiques <b>3 ECTS</b></li> <li>○ Immuno-interventions et thérapies innovantes <b>3 ECTS</b></li> <li>○ Instrumentation biomédicales et traitement du signal et de l'image <b>3 ECTS</b></li> <li>○ Neuropsychologie <b>3 ECTS</b></li> <li>○ Origine développementale des maladies psychiatriques de l'adulte <b>3 ECTS</b></li> <li>○ Signalisation calcique et pathologies <b>3 ECTS</b></li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>30h</li> <li>30h</li> <li>30h</li> <li>27h</li> <li>30h</li> <li>30h</li> <li>30h</li> <li>29h</li> <li>30h</li> <li>30h</li> </ul>	

Ces UE doivent être complétées, le cas échéant, par des UE optionnelles pouvant appartenir à différentes spécialités ou parcours (sociologie, droit, psychologie..) après accord du responsable pédagogique du parcours et les responsables de ces UE, pour atteindre les 30 ECTS nécessaires à la validation du S1 et du S2.

# CONTENU DE LA FORMATION

## Master 2

Candidature sur e-candidat <https://www.u-picardie.fr/ecandidat>

Semestre 3	30 ECTS
<b>UE du Tronc commun (obligatoire au choix) – (9ECTS)</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>○ Nouvelles approches analytiques <b>3 ECTS</b></li><li>○ Expérimentation animale niveau « »Réalisateur » <b>3 ECTS</b></li><li>○ Bio-statistiques II <b>3 ECTS</b></li><li>○ Anglais <b>3 ECTS</b></li><li>○ Conduite des essais cliniques <b>3 ECTS</b></li></ul>	30h 45h 30h 25h 30h
<b>UE thématiques choisies dans un même PARCOURS (21 ECTS)</b>	
<b>PARCOURS INFECTIOLOGIE/CANCEROLOGIE</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>○ Dérégulation et cancérogénèse <b>3 ECTS</b></li><li>○ Signalisation ionique et cancer <b>3 ECTS</b></li><li>○ Microenvironnement tumoral et thérapie ciblée <b>3 ECTS</b></li><li>○ Résistance aux anti-infectieux <b>3 ECTS</b></li><li>○ Pathogène émergents et environnement <b>3 ECTS</b></li><li>○ Nouvelle approches anti-infectieuses <b>3 ECTS</b></li><li>○ Microbiote et implication en santé <b>3 ECTS</b></li><li>○ Chimiothérapie et environnement : impact sur les processus cancéreux <b>3 ECTS</b></li></ul>	30h 30h 30h 30h 30h 30h 26h 30h
<b>PARCOURS NEUROSCIENCES DU DEVELOPPEMENT, DE LA COGNITION ET DES ADDICTIONS</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>○ Sommeil et développement <b>3 ECTS</b></li><li>○ Imagerie Electro-optique <b>3 ECTS</b></li><li>○ Maturation cérébrale, environnement et comportements <b>3 ECTS</b></li><li>○ Imagerie fonctionnelles cérébrales <b>3 ECTS</b></li><li>○ Neuropharmacologie des addictions approche Bio psycho sociale <b>3 ECTS</b></li><li>○ Modèles et pathologies en neurosciences cognitives <b>3 ECTS</b></li><li>○ Modèles et pathologies psychiatres au cours du développement <b>3 ECTS</b></li></ul>	30h 32h 28h 30h 30h 30h 30h
<b>PARCOURS STRATEGIES THERAPEUTIQUES CARDIOVASCULAIRES ET OSSEUSES</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>○ Nouvelles stratégies cliniques de reconstruction et de régénération tissulaire <b>6 ECTS</b></li><li>○ Endocrinologie : physiopathologie du retentissement cardiovasculaire et osseux <b>3 ECTS</b></li><li>○ Remodelage ostéo-articulaire et pathologies <b>6 ECTS</b></li><li>○ Remodelage cardiovasculaire et pathologies <b>6 ECTS</b></li></ul>	50h 25h 48h 40h

Ces UE doivent être complétées, le cas échéant, par des UE optionnelles pouvant appartenir à différentes spécialités ou parcours (sociologie, droit, psychologie..) après accord du responsable pédagogique du parcours et les responsables de ces UE, pour atteindre les 30 ECTS nécessaires à la validation du S3.

**Semestre 4** : Stage de recherche 6 mois (présentation du projet de recherche, mémoire écrit et soutenance orale).

# OBJECTIFS DE LA FORMATION

Ce master permet de maîtriser des compétences scientifiques spécifiques aux domaines abordés dans les différents parcours. Il permet l'acquisition de compétences transversales et génériques assurée par la maîtrise des outils nécessaires au développement d'un projet de recherche transversal, intégrant les méthodes d'investigations les plus appropriées. Enfin, l'accent est mis sur l'acquisition de compétences permettant la valorisation de la recherche à l'échelle nationale et internationale.

# DEBOUCHES PROFESSIONNELS

Les débouchés sont nombreux que ce soit dans des activités professionnelles ou par la poursuite en formation doctorale ou de spécialisation.

La poursuite de formations :

- Doctorat de 3<sup>ème</sup> cycle (Enseignant-chercheur/Enseignant dans le supérieur ; Chercheur ; Responsable de la valorisation de la recherche...)
- Formation de spécialisations (Assistant de Recherche Clinique ; Communication et vulgarisation scientifique...)

L'entrée dans la vie active :

- Assistant de recherche, responsable de valorisation de la recherche, assistant ou technicien de laboratoire, communication et vulgarisation scientifique...

Les secteurs d'activité professionnelle visés sont :

- Enseignement, Recherche dans le supérieur ou les grands organismes de Recherche (CNRS, INSERM, INRA, Institut Pasteur...) :
- Carrières hospitalo-universitaires pour lesquelles l'obtention d'un Master 2 est un prérequis ;
- Laboratoires de Recherche et Développement et de Contrôle des entreprises privées, en particulier dans le secteur pharmaceutique ;
- Organismes nationaux ou régionaux de contrôle et de surveillance dans les secteurs de la santé animale et humaine ;
- Sociétés prestataires de services pour les entreprises pharmaceutiques ;
- PME de biotechnologie.

# INFORMATIONS

- Responsables :  
Emilie BOUREL - Tél. : 03 22 08 77 82 [emilie.bourel@u-picardie.fr](mailto:emilie.bourel@u-picardie.fr)  
Olivier PIERREFICHE - Tél. : 03 22 82 79 32 [olivier.pierrefiche@u-picardie.fr](mailto:olivier.pierrefiche@u-picardie.fr)  
Jean-Marc CHILLON - Tél. : 03 22 08 83 90 [jean-marc.chillon@u-picardie.fr](mailto:jean-marc.chillon@u-picardie.fr)
- Administration formation initiale : [pharmacie.scolarite@u-picardie.fr](mailto:pharmacie.scolarite@u-picardie.fr)
- Administration formation continue : [sfcu@u-picardie.fr](mailto:sfcu@u-picardie.fr)

**Pour plus d'informations, vous pouvez consulter le livret de présentation sur le site de l'UFR de Pharmacie :** <https://www.u-picardie.fr/ufr/pharmacie/>