

Contrat **Etablissement** Université Claude Bernard Lyon 1 - 2016-2022



MASTER 2<sup>ème</sup> ANNEE

MENTION **E**NTRAINEMENT ET **O**PTIMISATION DE LA **P**ERFORMANCE **S**PORTIVE

PARCOURS Recherche MPSI

**M**OUVEMENT, **P**ERFORMANCE, **S**ANTE, **I**NNOVATION

2020-2021

SCOLARITE ADMINISTRATIVE  
ET  
PEDAGOGIQUE

SCOLARITE :  
Emma ROBAT  
+33 4 72 43 27 34  
[emma.robat@univ-lyon1.fr](mailto:emma.robat@univ-lyon1.fr)

Responsable parcours MPSI :  
Christian COLLET  
[christian.collet@univ-lyon1.fr](mailto:christian.collet@univ-lyon1.fr)

1. Objectifs de la formation
2. Débouchés professionnels
3. Pré requis et recrutement
4. Modalités de contrôle des connaissances
5. Organisation de la formation
6. Financement de la formation selon statuts
7. Effectifs et taux de réussite
8. Descriptif et durée de la formation



Sous réserve de Modifications  
Document non contractuel  
Mise à jour : JANV 2021

## Contenu de la formation

M2 parcours MPSI – Parcours SHS – 3<sup>ème</sup> semestre :

**Acquérir les connaissances et les méthodes propres à la recherche scientifique.**

**Acquérir un profil de recherche spécifique en choisissant les UE correspondant à son projet personnel**

Code APOGEE	Nom de l'UE	EC TS	Compétences visées :	Statut	Heures étudiant
<b>2 UE + 1 à choix entre les 2 UE du MASTER pro PPMR (12 ECTS)</b>					
LGSP2AM	Anglais	3	Maîtriser les bases de l'anglais scientifique à l'écrit et à l'oral.	<b>Obligatoires</b>	24h TD
SPT2113M	Méthodologie de la recherche en SDV	6	Connaître et comprendre les principales méthodes et les outils de mesure de l'activité motrice humaine qui leur sont associés. Mettre en œuvre une méthode de mesure et acquérir les données associées durant son protocole de recherche. Relativiser les apports de la mesure sur le plan scientifique et identifier les questions éthiques qu'elle pose lorsqu'elle est appliquée à l'Homme.		20h TD
SPT2134M	Approche biologique de la fatigue et du surentrainement	3	Connaître et comprendre les processus et les indicateurs physiologiques de la fatigue périphérique.	<b>Choix</b>	30h TD/TP
SPT2135M	Approche psychologie de la fatigue et du surentrainement	3	Connaître et comprendre les processus et les indicateurs psychologiques de la fatigue centrale.		30h TD/TP
<b>2 UE à choix dans les mentions de Master STAPS (12 ECTS)</b>					
SPT2116M	Motricité, performance et santé : approche biomécanique et physiologique.	6	Connaître, comprendre et analyser les facteurs biomécaniques et physiologiques de la motricité de performance afin de prévenir les pathologies induites.	<b>Choix</b>	20h CM
SPT2117M	Motricité, performance et santé : approche psychologique.	6	Connaître, comprendre et analyser les facteurs psychologiques de l'engagement et de l'expérience émotionnelle dans la motricité de performance.		20h CM
SPT2118M	Imagerie motrice, performance et santé : approche par les neurosciences.	6	Connaître, comprendre et analyser les facteurs neurophysiologiques et comportementaux de la représentation de l'action et ses effets sur la performance motrice et la rééducation.		20h CM
SPT2122M	Motricité, santé et qualité de vie.	6	Connaître, comprendre et analyser les facteurs associés à la pratique physique.		20h CM
<b>1 UE à choix dans d'autres Masters de l'Université de Lyon (6 ECTS)</b>					
MGC2338M	Biomécanique de l'appareil locomoteur	6	Connaître, comprendre et analyser les paramètres biomécaniques sur le plan théorique avec une ouverture sur différentes applications de l'analyse du mouvement.	<b>Choix</b>	32h CM et 18h TP
BIO2373M	Fonction musculaire squelettique et pathologies associées	6	Connaître et maîtriser les concepts de physiologie et pathologie de la fonction musculaire squelettique (jonction neuromusculaire, couplage excitation-contraction, métabolisme et différenciation musculaire.		30h CM
BIO2377M	Physiopathologie cardiovasculaire	6	Connaître et maîtriser les concepts de physiopathologie cardiovasculaire (Ischémie-reperfusion cardiaque, hémorhéologie, athérosclérose, pression artérielle, dysfonctions vasculaires et troubles du rythme cardiaque).		24h CM et 12h TD
BIO2357M	Neuro-conférences	6	Connaître les principales fonctions neurophysiologiques décrites dans les conférences présentées.		30h TD
BIO2359M	Neural basis of cognition	6	Connaître les corrélats neurophysiologiques des processus mentaux impliqués dans la cognition humaine.		30h TD
SPT2127M	Enseignement d'ouverture	6	À choisir dans une formation autre que celles proposées ci-dessus.		

**NB : d'autres UE sont possibles mais relèvent des sciences humaines et sociales. Elles sont moins adaptées au parcours EOPS-PPMR et n'apparaissent pas décrites dans ce tableau.**

M2 parcours MPSI – Parcours SHS – 4<sup>ème</sup> semestre :

**Acquérir les outils nécessaires à la conception, la mise en œuvre d'un protocole de recherche.**

**Maîtriser les étapes de la recherche en SDV**

**Maîtriser les outils statistiques et de communication scientifique écrite et orale.**

Code APOGEE	Nom de l'UE	ECTS	Compétences visées :	Statuts	Heures étudiant
SPT2128M	Communication scientifique	3	Connaître, comprendre et appliquer les principes et les règles de la communication scientifique écrite et orale en SDV.	<b>Obligatoires</b>	20h TD
SPT2129M	Statistiques	3	Connaître et comprendre les méthodes statistiques univariées, bivariées et multivariées, les procédures inférentielles et les tailles d'effets.		20h TD
SPT2130M	Expérience professionnelle en laboratoire.	24	<p>Connaitre et comprendre les étapes de construction d'un protocole de recherche.</p> <p>Appliquer cette connaissance à la structuration, la mise en œuvre et la conduite du sujet de recherche ainsi qu'à la présentation des résultats en soutenance.</p> <p>Synthétiser l'ensemble des éléments de la formation reconnus comme utiles à la construction du mémoire de recherche.</p>		300h

## 1. Objectifs et description de la formation

Le parcours professionnel EOPS (entraînement et optimisation de la performance) propose une formation par la recherche. Dès la première année, les étudiants MPSI (Mouvement, Performance, Santé et Innovation) combinent la spécialisation professionnelle avec une ouverture sur la recherche, grâce au stage en laboratoire. Ils bénéficient d'une formation orientée sur la recherche, à travers leur mémoire réalisé en laboratoire. Le LIBM, Equipe d'accueil 7424 (*Laboratoire Interuniversitaire de Biologie de la Motricité*) et le L-VIS, équipe d'accueil 7428 (*Laboratoire sur les Vulnérabilités et l'Innovation dans le Sport*) sont les 2 laboratoires d'accueil.

La formation à la recherche est centrale mais les UE professionnelles permettent de conserver un lien avec les métiers de la performance motrice et mentale et de la réathlétisation (PPMR). Les UE spécifiques sont des enseignements qui s'appuient sur les thématiques de recherches du LIBM et du L-VIS, et sur d'autres formations universitaires de Lyon, afin d'approfondir un champ scientifique particulier.

Un contrat pédagogique personnalisé permet à chaque étudiant de construire son programme de formation, en accord avec son projet de recherche et d'orientation professionnelle.

## 2. Conditions d'accès

L'admission est de droit pour tout étudiant ayant validé un Master 1. Le dossier de candidature doit proposer un projet de recherche ayant reçu l'aval d'un enseignant chercheur dans les 2 premières semaines qui suivent la rentrée pédagogique. L'entrée est possible en formation initiale mais aussi à tout professionnel travaillant sur la motricité humaine (clinique, ergonomie ...)

La voie MPSI est classiquement effectuée en formation initiale. Toutefois, les professionnels de la motricité humaine sont admis dans la formation pour une reprise d'études associée à un projet professionnel.

## 3. Organisation de la formation

Elle comprend 4 semestres répartis sur les 2 années. En Master 2, le semestre 3 est consacré aux enseignements spécialisés, selon les choix individuels des étudiants. La recherche est amorcée dès le début de l'année bien que le mémoire relève de semestre 4. Les UE « Communication Scientifique » et « Statistique » sont dispensées en semestre 4 afin d'accompagner la structuration du mémoire. L'ensemble de l'année est organisé autour du lien enseignement-recherche et renforcé par le suivi individualisé du mémoire.

## 4. Débouchés professionnels et/ou poursuite d'études

Le Master MPSI devrait se poursuivre par un Doctorat mais l'association avec la formation professionnelle permet déjà une spécialisation dans le domaine de la performance motrice et de la santé. Elle permet d'envisager plusieurs voies d'intégration professionnelle. La formation MPSI correspond au niveau « ingénieur » en entreprise, avec des responsabilités de chargé de recherche ou chargé d'étude. Les professions liées à la recherche constituent un débouché possible avec les métiers associés aux structures de recherche et développement des grandes entreprises (fabricants et vendeurs de matériels et d'équipement sportifs). La voie MPSI permet d'accéder aux métiers de la recherche publique (ingénieur d'études). C'est le Doctorat qui permet de postuler aux métiers de chercheur (CNRS, INSERM, INRIA), à celui d'enseignant-chercheur (universités, grandes écoles) et d'ingénieur de recherche.

## 5. Compétences visées

La voie MPSI développe des compétences orientées sur la production scientifique :

- Acquérir une formation spécifique sur un thème de recherche particulier (spécialisation).
- Maîtriser les méthodes de recherche bibliographiques (consultation de banques de données).
- Maîtriser les principales méthodes d'investigation dans son champ scientifique.
- Maîtriser les outils de la communication scientifique : mémoire écrit, exposé oral.
- Maîtriser les principales règles de production d'un article scientifique.

Les bases de la communication scientifique sont particulièrement travaillées en tant qu'outils nécessaires à la professionnalisation.

## 6. Thématiques de recherche envisageables

Le sujet de recherche est relié aux thématiques prioritaires du LIBM :

- **TH1 : Biologie vasculaire et du globule rouge.** Comprendre les processus physiopathologiques impliqués dans les complications de la drépanocytose et de l'athérosclérose et montrer les effets potentiellement bénéfiques de l'exercice physique dans ces 2 pathologies.
- **TH2 : Déconditionnement et reconditionnement musculaire.** Identifier les processus à l'origine des altérations musculaires, développer des méthodes de prévention et à étudier l'effet de l'exercice dans le recouvrement des potentialités musculaires.
- **TH3 : Processus mentaux et sensorimoteurs.** Comprendre le rôle de l'imagerie motrice, de la plasticité sensorimotrice et des interactions entre processus cognitifs et sensorimoteurs de régulation posturale dans la performance, la rééducation des fonctions motrices et la prévention des blessures.
- **TH4 : Interactions homme/matériel, homme/environnement.** Identifier les adaptations organiques sous contraintes fortes, qu'elles soient physiologiques (environnement), mécaniques (matériel) ou nerveuses (prise d'information, contrôle moteur).
- **TH5 : Appareil locomoteur, performance, pathologie et prévention.** Comprendre les déterminants biomécaniques et neuromusculaires de la performance motrice, étudier les déficiences et pathologies de l'appareil locomoteur, la prévention des blessures et les bienfaits supposés de l'activité physique pour la santé.

Une information détaillée est disponible sur le site <http://www.libm.fr>. Les sujets orientés sur les sciences humaines relèvent du L-VIS. <http://www.l-vis.fr>

## 7. Effectifs et taux de réussite

		2016-17	2017-18	2018-19	2019-20
M2 MPSI	Effectif	21	19	12	23
	Réussite	13	13	5	17
	Taux Réussite	62%	68%	42%	74%

