

Contrat Etablissement Université Claude Bernard Lyon 1 - 2022-2026



## MASTER 2<sup>ème</sup> ANNEE MENTION ENTRAINEMENT ET OPTIMISATION DE LA PERFORMANCE SPORTIVE PARCOURS Sciences du Mouvement et Santé

2022-2023

SCOLARITE ADMINISTRATIVE  
ET  
PEDAGOGIQUE

SCOLARITE :  
Sonia CASTANER  
04 72 43 27 34  
[sonia.castaner@univ-lyon1.fr](mailto:sonia.castaner@univ-lyon1.fr)

Responsables :  
Vincent PIALOUX  
[vincent.pialoux@univ-lyon1.fr](mailto:vincent.pialoux@univ-lyon1.fr)

Cyril MARTIN  
[cyril.martin@univ-lyon1.fr](mailto:cyril.martin@univ-lyon1.fr)

1. Objectifs de la formation
2. Conditions d'accès
3. Organisation de la formation
4. Débouchés professionnels et/ou poursuite d'études
5. Compétences visées
6. Thématiques de recherche envisageables
7. Modalités de validation
8. Effectifs et Taux de réussite
9. Descriptif de la formation



Sous réserve de Modifications  
Document non contractuel  
Mise à jour : JUILLET 2022

## 9. Descriptif de la formation

BLOCS de Compétences	Libellé de l'UE/ENS	ECTS	Compétences visées : être capable de	Heures en présentiel
Usages avancés spécialité outils numériques	UE - Méthodologie de la recherche : programmation et protocoles	3	Acquérir des connaissances fondamentales et pratiques en programmation sous MatLab et LateXt	24h (TD)
	UE - Méthodologie de la recherche : outils méthodologiques	3	Maîtriser, comprendre, analyser les choix méthodologiques selon le protocole de recherche envisagé. Connaître, comprendre les méthodes et outils d'investigation de la motricité, APS et performance.	30h (TD)
Développement et intégration de savoirs hautement spécialisés (1 choix parmi 6)	UE - Neural basis of cognition	6	Acquérir des connaissances d'anatomie et d'organisation du système nerveux. Maîtriser les concepts et outils d'investigation des neurosciences.	36h (CM/TD)
	UE - Fundamental and Clinical Myology	6	Maîtriser des connaissances et concepts de physiologie/physiopathologie de la fonction musculaire squelettique.	36h (CM)
	UE - Physiopathologie Cardiovasculaire	6	Maîtriser des connaissances et concepts de physiologie/physiopathologie cardiovasculaire.	36h (CM/TD)
	UE - Exercise Physiology	6	Acquérir des connaissances avancées et maîtriser des concepts de physiologie de l'exercice.	36h (CM)
	UE - Biomécanique de l'appareil locomoteur	6	Connaître, comprendre, analyser les paramètres biomécaniques sur le plan théorique avec une ouverture sur différentes applications de l'analyse du mouvement.	60h (CM/TD/TP)
	UE - Enseignement d'OUVERTURE	6		
Communication spécialisée pour le transfert de connaissances	UE - Anglais pour la communication professionnelle niveau 2	3	Comprendre un texte écrit et un discours oral. Répondre aux questions	24h (TD)
	UE - Communication Scientifique	3	Communiquer à l'écrit (mémoire de recherche, article scientifique de type expérimental, résumé scientifique) et à l'oral dans son champ scientifique.	24h (TD)
Appui à la transformation en contexte professionnel (2 choix parmi 5)	UE - Approches par la biomécanique musculaire - 1	6	Définir les paramètres de biomécanique musculaire. Comprendre les méthodes d'acquisition/traitement des données et les interpréter (application performance sportive, prévention, réathlétisation).	33h (CM/TD/TP)
	UE - Approches par la psychologie - 1	6	Comprendre, analyser les facteurs/processus explicatifs psychologiques et psychosociaux scientifiques de l'engagement et de l'expérience émotionnelle au sein d'une population de sportifs et de publics vulnérables (sédentaires, personnes âgées, malades chroniques)	33h (TD/TP)
	UE - Approches par les neurosciences - 2	6	Acquérir les connaissances fondamentales et appliquées liées à l'étude des processus mentaux dans les domaines de la performance motrice, apprentissage et santé. Comprendre les méthodologies scientifiques employées dans les neurosciences cognitives et comportementales.	33h (TD/TP)
	UE - Approches par les pathologies chroniques - 2	6	Acquérir des connaissances justifiant les effets bénéfiques de l'APS d'un point de vue clinique et biologique dans différentes pathologies (Cancer, maladies cardiovasculaires, métaboliques et hématologiques).	33h (TD/TP)
	UE - Motricité Humaine, matériel sportif, environnement	6	Connaître les technologies pour l'analyse de la motricité humaine et les procédures destinées à la compensation de handicap. Comprendre et analyser des problématiques relatives à la motricité en sport et santé.	40h (CM/TD)

BLOCS de Compétences	Libellé de l'UE/ENS	ECTS	Compétences visées : être capable de	Heures en présentiel
<b>Evaluation et analyse des performances de haut niveau</b>	<b>UE - Statistiques</b>	<b>3</b>	Manipuler les outils statistiques de description univariée, bivariées et multivariée. Utiliser le logiciel Freeware R pour la réalisation d'études statistiques. Lire les analyses statistiques dans les articles scientifiques et rédiger une communication comportant une analyse quantitative.	<b>24h (TD)</b>
<b>Evaluation du projet sportif de la structure</b>	<b>UE - Evaluation du Projet: Analyse Bibliographique</b>	<b>3</b>	Maitriser la recherche bibliographique scientifique. Rédiger un synthèse bibliographique problématique scientifique.	<b>30h (TD)</b>
<b>Conception des stratégies et dispositifs d'entraînement (1 choix parmi 3)</b>	<b>UE - Approches biologiques de la fatigue et du surentraînement</b>	<b>3</b>	Déceler les signes précurseurs du surentraînement et agir en conséquence. Prendre en charge/limiter la fatigue aiguë d'origine centrale et/ou périphérique dans le cadre de l'entraînement.	<b>30h (TD)</b>
	<b>UE - Approches psychologiques de la fatigue et du surentraînement</b>	<b>3</b>	Analyser les facteurs/processus explicatifs psychologiques et psycho-sociaux scientifiques du burnout, de la récupération et du stress. Accompagner l'athlète dans leur prévention et l'optimisation de ses états de stress/récupération liés à sa performance	<b>30h (TD)</b>
	<b>UE - Advanced Physiology and Biomechanics</b>	<b>3</b>	Savoir exploiter un matériel spécialisé en se servant des connaissances en biomécanique et physiologie de l'exercice, mettre en œuvre une démarche expérimentale en physiologie de l'exercice ou dédiée à l'évaluation de la motricité en sport et santé.	<b>30h (CM)</b>
<b>Encadrement et formation au service de la performance</b>	<b>UE - Stage Expérience professionnelle: Projet</b>	<b>9</b>	Concevoir et construire un protocole expérimental.	
<b>Pilotage Projet Sportif au service de la performance</b>	<b>UE - Stage Expérience professionnelle en laboratoire</b>	<b>12</b>	Maîtriser les méthodes utilisées pour l'acquisition, traitement, analyse, interprétation et discussion des données relatives à son protocole de recherche. Maitriser les fondamentaux de la rédaction d'un mémoire de recherche.	

## 1. Objectifs 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 SMS (Sciences du Mouvement et Santé) 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, Unité de Recherche 7424 (*Laboratoire Interuniversitaire de Biologie de la Motricité*) et le L-VIS, Unité de Recherche 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.

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 (stage de 300h) 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 début de 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 SMS 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 SMS 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 SMS 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), d'enseignant-chercheur (universités, grandes écoles) et d'ingénieur de recherche.

## 5. Compétences visées

La voie SMS 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 et à des thématiques de la psychologie du LVIS.

Une information détaillée est disponible sur le site <http://www.libm.fr/>. Les sujets orientés sur la psychologie relèvent du L-VIS <http://l-vis.univ-lyon1.fr/>

## 7- Modalités de validation

Validation des deux semestres et des UE constitutives. Il est nécessaire d'avoir acquis à chacun des blocs de compétences la moyenne. Au sein de chaque bloc, les UE se compensent à condition d'avoir la note minimale de 8/20 pour chacune.

## 8. Effectifs et taux de réussite

Nouvelle formation - Parcours créé pour la rentrée 2022