

SCIENCES, TECHNOLOGIES, SANTÉ

# Master STAPS : ingénierie et ergonomie de l'activité physique

 Niveau de diplôme BAC +5	 ECTS 120 crédits	 Durée 2 années, 4 semestres	 Langues d'enseignement Français	 Taux d'insertion professionnelle <a href="https://vip.sphinxonline.net/ovetu/Fusion_IPIQ2/Report_MonMaster.htm?pwd=Mas&amp;user=staps">https://vip.sphinxonline.net/ovetu/Fusion_IPIQ2/Report_MonMaster.htm?pwd=Mas&amp;user=staps</a>
---	---	--	--	---

## Parcours proposés

- M1 tronc commun - Ingénierie et ergonomie de l'activité physique
- M2 - Motricité humaine
- M2 - Interface homme matériel
- M2 - Interface homme environnement

- Parcours Interface Homme – Matériel
- Parcours Interface Homme – Environnement
- Parcours Motricité Humaine

## Objectifs

Les objectifs de la mention STAPS - IEAP sont de former des cadres capables d'évaluer et d'améliorer la motricité humaine de façon à concevoir, développer, organiser, suivre la mise en œuvre et tester des équipements, du matériel ou des environnements, dans le monde du sport, du loisir, du travail et de la santé. Ils participent à l'innovation, à la création ou à l'optimisation de produits, d'outils et d'espaces.

Notre formation apporte donc aux étudiants, quel que soit leur parcours, une compétence pluridisciplinaire axée sur l'analyse de la motricité humaine et son interaction avec le matériel ou son environnement, c'est à dire une triple compétence scientifique (appliquée), transversale et technique/technologique. Ils pourront intervenir, via l'analyse des interfaces homme-matériel, homme-environnement et/ou homme-machine dans de nombreux domaines de l'innovation, la création ou l'optimisation de services ou d'équipements impliquant l'activité physique.

Le choix entre les parcours se fait au 1<sup>er</sup> semestre. Il est à noter que des passerelles entre les parcours sont permises

## Présentation

Le master STAPS - Ingénierie et Ergonomie de l'Activité Physique (IEAP) - se prépare en 4 semestres. Chaque semestre est validé par 30 ECTS et comprend des unités d'apprentissage obligatoires et optionnelles alliant contenus théoriques et approches pratiques et techniques. Le dernier semestre se compose exclusivement d'un stage de 500 h minimum (6 mois maximum) à finalité recherche ou professionnelle.

Trois parcours sont proposés dès le premier semestre au sein de ces enseignements optionnels, avec un volume horaire croissant au cours du cursus. Chacun des parcours correspond à un domaine scientifique et technique pointu ainsi qu'à des débouchés professionnels.

entre les semestres 1 et 2, 2 et 3 et 3 et 4. Ces changements peuvent se faire après échange entre l'étudiant et l'équipe pédagogique.

## Dimension internationale

- Apprentissage de l'anglais et certains enseignements disciplinaires dispensés en anglais
- Programmes d'échanges : BCI (Québec), ORA (Ontario) et ISEP (Etats-Unis)
- Accords Erasmus+ : Norvège (Oslo), Pologne (Cracovie, Varsovie), Roumanie (Pitesti), Autriche (Wien), Portugal (Beira Interior) + autres en construction
- Les stages en milieu professionnel en M1 et surtout en stage de fin d'études en M2 effectués à l'étranger sont encouragés.
- Les semestres ou année de césure pour séjour linguistique ou expérience professionnelle à l'étranger sont soutenus.

## Les atouts de la formation

Étudier au sein du master STAPS IEAP, c'est évoluer dans un monde professionnel riche et complémentaire.

- Un équilibre et une complémentarité entre apports théoriques et mises en pratique en petits groupes
- Vos enseignants seront pour moitié des professionnels, et autre moitié des enseignants-chercheurs experts de différents domaines de la motricité et de son interaction avec l'environnement ou les équipements.
- Des enseignements adossés à un laboratoire de recherche reconnu aux niveaux national et international
- Vous participez à de nombreuses manifestations (salons, congrès, concours, séminaires, ...).
- Vous bénéficierez d'un très grand réseau professionnel, en vous appuyant sur des structures partenaires de la formation (OSV, Eurosima, Cluster montagne, ...)
- Le monde universitaire et de la recherche académique n'aura plus de secret pour vous : vous serez accueillis et formés sur les plateformes d'expérimentation du laboratoire support de la formation (LIBM).

## Organisation

### Effectifs attendus

**M1** : 60

**M2** : 60

**Date de début de la formation :** 1ère quinzaine de septembre

**Date de fin de la formation :** Deuxième quinzaine de Juin en M1 - De fin août à fin septembre selon la durée du stage de M2

## Admission

### A qui s'adresse la formation ?

**Mentions de diplômes conseillées :**

- Licence Sciences et Techniques des Activités Physiques et Sportives (STAPS)
- Master 1 ou 2 (sciences du sport, biologie, physiologie, mécanique, mathématiques) ; ingénieurs ; professionnels de la Montagne et/ou du matériel ; médecins, kinésithérapeutes

## Attendus de la formation

Niveau bac + 3 ou équivalent en sciences de la vie appliquées à la motricité humaine (dans les domaines de l'anatomie, la physiologie, la neurophysiologie, la biomécanique)..

- Compétences scientifiques : sciences de la vie appliquées à la motricité humaine, démarche scientifique (statistiques, instrumentation, analyse de données)
- Compétences transversales : autonomie, esprit critique, curieux, d'analyse et de synthèse

D'autres compétences s'ajouteront selon le parcours choisi par l'étudiant.

## Et après

### Poursuites d'études à l'USMB

- Doctorat

### Poursuite d'études

- Formation doctorale
- Autres formations complémentaires, de façon à se perfectionner sur une compétence importante pour le projet professionnel de l'étudiant. Le choix de la formation dépend grandement du parcours choisi. Il s'agira principalement de management et marketing, design, sciences des matériaux, ergonomie, hygiène et sécurité.

### Métiers visés et insertion professionnelle

**La formation forme des cadres de type ingénieur/ergonome dont le savoir et les compétences intéressent de très nombreuses branches professionnelles appliquées aux sports, aux loisirs, à la santé, au travail.**

- Les entreprises industrielles ou de services ou les cabinets d'étude de produits et équipements de sport, loisir, santé, travail
- Les cabinets d'études et des consultants sur des thématiques de conditions de travail, prévention et sécurité, organisation du travail
- Les collectivités publiques et territoriales, administrations publiques
- Les centres de rééducation et réadaptation fonctionnelle
- Les centres de Recherche et d'Étude privés, para-privés ou publics (universités et organismes nationaux)
- Les instances sportives, fédérations, associations

- Secteur de la création d'entreprise ou de l'auto-entrepreneuriat

## Infos pratiques

### Contacts

#### Responsable pédagogique

Pierre Samozino

📞 +33 4 79 75 81 77

✉️ Pierre.Samozino@univ-savoie.fr

#### Secrétariat pédagogique STAPS

📞 +33 4 79 75 81 15

✉️ departement.staps@univ-smb.fr

#### Scolarité administrative Bourget

📞 04 79 75 81 58

✉️ Scolarite-Administrative.Bourget@univ-smb.fr

### Etablissements partenaires

Université Jean Monnet de Saint-Étienne (ce partenariat existe en M2 avec la mutualisation de séminaires thématiques mis en place dans chacune des universités et ouverts aux étudiants de l'autre université)

Centre Technique du Cuir (CTC) de Lyon  
(Partenariat avec le sous parcours « Conception chaussure » en M2)

### Laboratoires partenaires

Laboratoire Interuniversitaire de Biologie de la Motricité (LIBM)

🔗 <https://libm.univ-st-etienne.fr/fr/index.html>

---

## Campus

 Le Bourget-du-Lac / campus Savoie Technolac

---

## En savoir plus

Page Facebook Master IEAP

 <https://www.facebook.com/MasterIEAP>

# Programme

## M1 tronc commun - Ingénierie et ergonomie de l'activité physique

### M1 tronc commun - Ingénierie et ergonomie de l'activité physique

#### Semestre 7

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
UE701 Enseignements théoriques	UE				15 crédits
Physiologie, matériel et environnement	EC	36h	8h	12h	5 crédits
Biomécanique des locomotions humaines	EC	36h	8h	12h	5 crédits
Neurophysiologie, matériel et environnement	EC	36h	8h	12h	5 crédits
UE702 Démarches Spécifiques	UE				6 crédits
Démarche scientifique – méthodologie expérimentale	EC		24h		3 crédits
Démarches en Ergonomie et design	EC	16h	20h		3 crédits
UE703 Enseignements méthodologiques	UE				9 crédits
Analyses statistiques	EC	18h	10h		3 crédits
Programmation et traitement de données	EC			28h	3 crédits
Revue de littérature	EC				3 crédits
Conception assistée par ordinateur	EC		4h	20h	3 crédits
Connaissances des Espaces Sport & Loisir	EC		24h		3 crédits

#### Semestre 8

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
UE801 Enseignements théoriques	UE				8 crédits
Biomécanique, matériel et environnement	EC	24h	8h	8h	3 crédits
Innovation, équipements et environnement sportifs	EC		20h	20h	2 crédits
Santé, prévention et technopathies	EC	26h	6h		3 crédits
UE802 Enseignements méthodologiques	UE				13 crédits
Travaux d'études professionnelles	EC		16h		5 crédits
Travaux d'étude recherche	EC				5 crédits
Anglais	EC		24h		3 crédits
UE803 Enseignements appliqués	UE				9 crédits
Résistance des matériaux	EC		24h		3 crédits
Analyses techniques des produits	EC	4h	4h	20h	3 crédits
Connaissances des matériaux	EC		24h		3 crédits
Séminaires scientifiques du LIBM	EC				3 crédits
Rédaction scientifique	EC				3 crédits

Motricité et santé musculo-squelettique	EC	24h	3 crédits
Connaissances des espaces de travail et de vie	EC	24h	3 crédits

## M2 - Motricité humaine

### M2 - Motricité humaine

#### Semestre 9

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
UE901 Enseignements théoriques	UE				9 crédits
R&D sport, loisir, santé, handicap	EC	60h			6 crédits
Projet tutoré : recherche appliquée	EC		10h	20h	3 crédits
UE902 Enseignements théoriques	UE				9 crédits
Séminaires LIBM et techniques de laboratoire	EC				3 crédits
Séminaire Biologie et Motricité 1	EC				3 crédits
Séminaire Biomécanique et Motricité	EC				3 crédits
UE903 Enseignements appliqués	UE				12 crédits
Revue de littérature	EC				6 crédits
Handicap moteur et optimisation motrice	EC				3 crédits
Séminaire Biologie et Motricité 2	EC				3 crédits
Système nerveux autonome	EC				3 crédits
Physiologie de l'exercice enfant et personne âgée	EC				3 crédits
Ingénierie Tissulaire pour la Médecine	EC				3 crédits
Mécanobiologie & Nanotraceurs / Imagerie nucléaire	EC				3 crédits
Mécatronique	EC		32h		3 crédits
Force vitesse-endurance	EC	30h			3 crédits

#### Semestre 10

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
UE001 Stage de fin d'études	UE				30 crédits
Stage de fin d'études	EC		12h		30 crédits
Stage / projet Disrupt Campus (DC)	EC				30 crédits

## M2 - Interface homme matériel

### M2 - Interface homme matériel

#### Semestre 9

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
UE901 Enseignements théoriques	UE				9 crédits
R&D sport, loisir, santé, handicap	EC	60h			6 crédits
Projet tutoré : recherche appliquée	EC		10h	20h	3 crédits
UE902 Enseignements théoriques	UE				9 crédits
Conception, développement et gestion de projet	EC	60h			6 crédits
Projet tutoré : innovation	EC		10h	20h	3 crédits
UE903 Enseignements appliqués	UE				12 crédits
UE903 Approfondissement ingénierie	UE				12 crédits
Caractéristiques des matériaux niveau 2	EC		32h		3 crédits
Innovation, Ecoconception et design	EC		32h		3 crédits
Méthode des éléments finis	EC			40h	3 crédits
Mécatronique	EC		32h		3 crédits
Etude du besoin et du consommateur	EC		32h		3 crédits
Séminaire Biomécanique et Motricité	EC				3 crédits
Handicap moteur et optimisation motrice	EC				3 crédits
Physiologie de l'exercice enfant et personne âgée	EC				3 crédits
UE903 Approfondissement sciences de la vie	UE				12 crédits
Mécatronique	EC	32h			3 crédits
Physiologie et motricité	EC	32h			3 crédits
Biomécanique et motricité	EC	32h			3 crédits
Neurophysiologie et motricité	EC	32h			3 crédits
UE903 Approfondissement conception chaussures	UE				12 crédits
Connaissances théoriques chaussures et composants	EC		40h		3 crédits
Conception développement de chaussures	EC		40h		3 crédits
Production industrialisation de chaussures	EC		40h		3 crédits
Méthode des éléments finis	EC		40h		3 crédits
Mécatronique	EC	32h			3 crédits
Etude du besoin et du consommateur	EC	32h			3 crédits

## Semestre 10

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
UE001 Stage de fin d'études	UE				30 crédits
Stage de fin d'études	EC	12h			30 crédits
Stage / projet Disrupt Campus (DC)	EC				30 crédits

## M2 - Interface homme environnement

### M2 - Interface homme environnement

## Semestre 9

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
UE901 Enseignements théoriques	UE				9 crédits
R&D sport, loisir, santé, handicap	EC	60h			6 crédits
Projet tutoré : recherche appliquée	EC		10h	20h	3 crédits
UE902 Enseignements théoriques	UE				9 crédits
Conception, développement et gestion de projet	EC	60h			6 crédits
Projet tutoré : innovation	EC		10h	20h	3 crédits
UE903 Enseignements appliqués	UE				12 crédits
Innovation, Ecoconception et design	EC		32h		3 crédits
Etude du besoin et du consommateur	EC		32h		3 crédits
Aménagement des espaces sport et loisir	EC		32h		3 crédits
Aménagement des espaces de travail et de vie	EC		32h		3 crédits
Mécatronique	EC		32h		3 crédits
Séminaire Biomécanique et Motricité	EC				3 crédits
Handicap moteur et optimisation motrice	EC				3 crédits
Physiologie de l'exercice enfant et personne âgée	EC				3 crédits

## Semestre 10

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
UE001 Stage de fin d'études	UE				30 crédits
Stage de fin d'études	EC				30 crédits
Stage / projet Disrupt Campus (DC)	EC				30 crédits