



www.univ-rennes2.fr

Campus La Harpe
Avenue Charles Tillon
CS 24 414
35 044 Rennes Cedex

MASTER SCIENCES ET TECHNIQUES DES ACTIVITÉS PHYSIQUES ET SPORTIVES (STAPS)

Spécialité : Mouvement, sport, santé (M2S)

Responsable de la spécialité : Arlette DELAMARCHE

Place de la formation dans l'offre régionale ou nationale

Seule formation de niveau Master sur la région Bretagne - Pays de Loire et sur tout le Grand Ouest dédiée au domaine de l'activité physique, du sport et du mouvement en relation avec la santé et la nutrition, utilisant l'apport des nouvelles technologies et dispensant conjointement des compétences dans les domaines de la physiologie de l'exercice, de la biomécanique du mouvement, de la nutrition et de l'entraînement. Cette formation s'appuie sur le PRES Bretagne et sur les pôles de compétitivité « Valorial » pour l'agro-alimentaire, « Automobile haut de gamme » et « Images et réseaux ». Elle réunit les acteurs institutionnels et industriels pour constituer un pôle d'excellence dans le domaine où elle a peu de concurrence nationale en raison des techniques et technologies utilisées.

Objectifs de la formation

La physiologie et la biomécanique constituent les matières fondamentales pour la compréhension et l'organisation des mouvements humains.

Les principales équipes impliquées dans ce master ont choisi d'associer et de confronter leurs compétences pour explorer le mouvement dans sa réalité physiologique et biomécanique et d'étudier les interrelations entre ces deux déterminants du mouvement et de la performance motrice.

La formation scientifique assurée au sein de ce master utilise la physiologie de l'exercice et la biomécanique du mouvement pour :

- préciser les mécanismes intimes à l'origine du mouvement,
- étudier les interactions entre activité physique, alimentation et santé,
- étudier les adaptations imposées par l'exercice et leur liaison avec les aspects extérieurs du mouvement,
- mettre en évidence les principes biomécaniques qui sous-tendent le mouvement humain dont l'aboutissement devra être une analyse biomécanique des aptitudes physiques,
- utiliser les techniques de simulation et le rendu en images de synthèse pour mieux comprendre l'influence de certains paramètres sur la performance motrice,
- développer des outils d'évaluation précieux dans le domaine médical pour d'une part le diagnostic et la validation des hypothèses physiopathologiques, d'autre part le suivi et la prise en charge thérapeutique de différents handicaps,
- mettre les connaissances nées de la recherche en physiologie de l'exercice et en biomécanique du mouvement au service de l'amélioration de la performance sportive et de la longévité des athlètes.

Cette spécialité de Master répond à un besoin dans le domaine des sciences de la vie et de la santé et dans celui des STAPS. Un enseignement commun est donné à des étudiants de formation initiale différente (STAPS, Sciences et techniques, médecine, pharmacie) mais qui partagent l'intérêt pour les disciplines entourant l'activité physique.

Ce master veut répondre aux attentes d'un public large, celui qui s'intéresse scientifiquement à l'analyse du mouvement humain, normal ou pathologique, et aux adaptations nées de l'entraînement et des interactions avec les facteurs nutritionnels. Il regroupe des chercheurs en activité physique et sportive, des spécialistes de l'entraînement, des physiologistes, des médecins ou des mécaniciens, des informaticiens, des neurophysiologistes, des spécialistes de rééducation fonctionnelle, des physiciens, mais aussi des vétérinaires puisque les principes développés chez l'homme s'adaptent parfaitement à l'entraînement animal.

Débouchés

Le titulaire du master travaille dans les secteurs privé et public. Il participe à la recherche en physiologie et biomécanique du mouvement et de l'activité physique et applique les résultats de ces sciences à des problèmes concrets industriels ou de société. Avec ces outils, il participe à l'innovation et/ou à la création de produits et/ou de services, dirige des programmes d'activité physique dans le domaine des interfaces homme-machine, homme-équipement, homme-société, homme-environnement impliquant l'activité physique.

La formation consiste à concevoir, architecturer, coordonner et mettre en œuvre des solutions conceptuelles, matérielles et/ou logicielles face à des problèmes variés de nature théoriques ou technique, sous des contraintes de temps, de ressources, d'innovation, d'ergonomie et de respect de l'environnement et des réglementations (ex : conception d'un appareil médical, conception d'un programme).

Les titulaires de ce diplôme seront employés par des entreprises industrielles ou de services, des organismes publics, des collectivités ou l'État. Ils remplissent des fonctions variées de recherche, de coordination, de direction technique, etc., qui se rattachent aux études et développements, à l'innovation, à la mise en place de systèmes d'information, à la production industrielle.

Avec les scientifiques, le diplômé doit être un acteur majeur du progrès technique et du développement des connaissances scientifiques et techniques. Il participe efficacement à la veille scientifique et technologique.

Les titulaires de la spécialité M2S sont formés pour occuper les métiers type « **ingénieur en recherche et développement** » dans :

- le domaine du sport et de l'industrie liée au sport et à l'activité physique,
- les bio-industries et les industries pharmaceutiques,
- l'ingénierie et les équipements
- l'industrie agro-alimentaire
- l'analyse du mouvement
- la conception et direction de programmes d'entraînement à des fins de santé ou de performance.

ou **des métiers type** :

- Chef de service,
- Coordinateur en AP,
- Chef de projet
- Responsable de réseau de santé,
- Chef d'entreprise,
- Évaluateur expert,
- Ingénieur en activité physique en secteur sportif, hospitalier, réseau de santé, etc...

Compétences ou capacités attestées

- Connaissance de l'activité physique, du sport, du mouvement et de leurs effets.
- Aptitude à mobiliser les ressources d'un large champ de sciences fondamentales en faveur de l'activité physique, du mouvement ou du sport dans les domaines de l'entraînement, du loisir, de la santé, etc.
- Connaissance pointue et compréhension d'un champ scientifique et technique de spécialité : physiologie et biomécanique de l'activité physique.
- Connaissances biologiques et médicales : biologie cellulaire, biologie moléculaire, biochimie, biophysique, anatomie, physiologie.
- Connaissances scientifiques et techniques : mathématiques, statistiques, informatique, physique, mécanique, électronique, automatique.
- Maîtrise des méthodes et des outils de l'ingénierie : identification et résolution de problèmes, même non familiers et non complètement définis, collecte et analyse de données, utilisation des outils informatiques, analyse et conception de systèmes complexes, expérimentation.
- Il est capable de gérer un plateau technique d'évaluation des capacités motrices propre à l'expertise du mouvement et de l'activité physique.
- Capacité à s'intégrer dans une organisation, à l'animer et à la faire évoluer : engagement et leadership, coordination de projets, maîtrise d'ouvrage, communication avec des spécialistes comme avec des non-spécialistes.
- Prise en compte des enjeux industriels, économiques et professionnels : compétitivité et productivité, innovation, propriété intellectuelle et industrielle, respect des procédures qualité, sécurité.
- Aptitude à travailler en contexte international

Admission

📌 Conditions d'accès au M1 :

Il n'existe pas d'épreuve de sélection pour entrer en première année. La possession d'une Licence, en STAPS, en Sciences Biologiques, en Sciences Humaines et Sociales, ... permet de s'inscrire en première année.

📌 Conditions d'accès au M2 :

L'inscription n'est pas automatique. Entre **10 et 15 places** sont ouvertes chaque année. Les étudiants sont inscrits chaque année dans leur université d'origine. L'inscription se fait sur examen, par une commission, composée d'enseignants de Rennes 2, d'un dossier rapportant le cursus universitaire et/ou professionnel.

Les candidats doivent déposer auprès de Mme Isabelle Brault (Scolarité Masters STAPS : ☎ 02 99 14 20 08 ; ✉ isabelle.brault@univ-rennes2.fr) un dossier de candidature comprenant :

1. Une lettre de motivation dactylographiée n'excédant pas en Times 12, interligne simple, 2 pages et contenant a minima deux parties :
 - a. La motivation à entrer dans cette formation
 - b. Un projet professionnel
2. Un Curriculum vitae exposant les parcours universitaires, diplômes obtenus, expériences professionnelles acquises, stages effectués mais également justifiant d'un investissement ou d'un intérêt dans le domaine de la gestion du sport ou des loisirs.
3. Un relevé des notes de chacune des années universitaires suivies depuis la première année
4. Une photocopie des diplômes obtenus (y compris des brevets professionnels sportifs ou autres).

📌 Le Calendrier des inscriptions pour la rentrée 2011-2012

Vous trouverez les informations concernant les modalités d'inscription et les dates sur notre site à l'adresse suivante :
<http://www.univ-rennes2.fr/service-scolarite-centrale/admission-inscription>

Les dossiers de candidature sont à retirer **à partir du 31 mars 2011**.

Date limite de dépôt de dossier (1^{ère} session) : le 10 mai 2011

Date limite de dépôt de dossier (2^{ème} session) : le 6 septembre 2011

Procédure Validation des Acquis Professionnels (VAP)

Une procédure VAP est ouverte aux professionnels et aux sportifs inscrits sur les listes de Sportifs de Haut Niveau (Elite et Reconversion) ne possédant pas de licence. Leur expérience professionnelle et/ou sportive leur permettant d'accéder sur dossier en Master 1^{ère} année, voire en Master 2^{ème} année, avec le bénéfice ou non de dispense de certains modules de formation.

La procédure VAP pour l'inscription en Master 1^{ère} année et 2^{ème} année suit la même organisation administrative de construction des dossiers que pour une inscription en Master 2^{ème} année. Les professionnels et SHN attacheront une attention particulière à valider leur expérience au regard des contenus de formation.

Contacts

UFR APS – Université Rennes 2

Campus La Harpe
Avenue Charles Tillon
CS 24 414
35 043 RENNES Cedex

Responsable du Master :

- Paul Delamarche

☎ 02 99 14 17 75
✉ paul.delamarche@univ-rennes2.fr

Secrétariat des Masters STAPS :

- Isabelle Brault

☎ 02 99 14 20 08
✉ isabelle.brault@univ-rennes2.fr

Responsable du M1 et M2 :

- M1 : Hassane Zouhal ☎ 02 99 14 17 75 / ✉ hassane.zouhal@univ-rennes2.fr
- M2 : Arlette Delamarche ☎ 02 23 46 14 75 / ✉ arlette.delamarche@univ-rennes2.fr

Programme 2011-2012

MASTER 1

Semestre 1

UE1 Tronc commun :

- Sciences et techniques des activités physiques et sportives
- Projet professionnel, approche des métiers
- Méthodologie
- Anglais

UE2 Options pour un total de 120 heures :

- Régulation des grandes fonctions
- Mécanique appliquée au mouvement humain
- Neurophysiologie du mouvement
- APS et nutrition

Séminaire

Semestre 2

UE3 Tronc commun :

- Entraînement, Sport, Santé
- Régulation des grandes fonctions à l'exercice et à l'entraînement
- Analyse biomécanique de la performance motrice

UE4 Quatre modules à choisir parmi sept :

- Modèles expérimentaux et biotechnologies animales
- Outils d'évaluation de la performance motrice
- Adaptations aux conditions extrêmes
- Adaptations cellulaires et moléculaires à l'exercice et à l'entraînement
- APS et Santé
- Méthodologie de l'entraînement et préparation physique
- Mouvement, Ergonomie, Santé

UE5 Stage en milieu professionnel ou en laboratoire (160 heures minimum)

Séminaire

MASTER 2

Semestre 3

UE6 Tronc commun :

- Conception et validation de programmes d'activités physiques
- Energétique musculaire et optimisation de la performance motrice
- Biomécanique : boucle analyse/synthèse du mouvement
- Commande motrice et ses adaptations

UE7 Spécialisation (trois modules à choisir parmi huit possibles) :

- Outils informatiques d'analyse de données
- Activité physique, comportement alimentaire et dysfonctions métaboliques
- Activité physique, Santé et stress oxydant
- Activité physique et maladies cardio-respiratoires
- Activité physique, ergonomie et handicap moteur
- Modélisation et simulation du mouvement
- Entraînement et sciences du sport
- Sport de haut niveau et sport professionnel

Séminaire

Semestre 4

UE8 Stage en milieu professionnel ou en laboratoire (500 heures minimum)

Séminaire

Service universitaire d'information, d'orientation et d'insertion professionnelle (SUIO-IP)

Université Rennes 2 - Campus Villejean - Place du Recteur Henri Le Moal - CS 24 307- 35 043 Rennes Cedex
Tél. 02 99 14 13 91 ou 87 / Courriel : r2suiο@univ-rennes2.fr