



Master

STAPS - Ingénierie et Ergonomie de l'Activité Physique

+ Formation initiale + Formation continue

**université
PARIS-SACLAY**

GRADUATE SCHOOL

Sport

Mouvement

Facteurs Humains

Objectifs de la formation

+ L'objectif de la mention STAPS : Ingénierie et Ergonomie de l'Activité Physique (STAP : IEAP) est de former des professionnels ayant des compétences pluridisciplinaires en sciences du mouvement humain et en sciences de l'ingénieur. Cette double compétence est un plus pour concevoir des machines où l'homme est « dans la boucle », conçues pour interagir avec l'être humain ou l'assister (interfaces homme-machine, cobotique, robots d'assistance, robots chirurgicaux, etc.).

+ Avec son parcours unique «Ingénierie et sciences du mouvement humain» ce master est conçu pour permettre à des étudiants ayant eu des formations initiales variées d'acquérir des compétences théoriques, technologiques et méthodologiques pluridisciplinaires en sciences du mouvement humain et sciences de l'ingénieur.

Compétences

La mention STAPS : IEAP permet l'acquisition de compétences en :

- + Sciences pour l'ingénieur (et certaines notions de mathématiques) pour les étudiants provenant de STAPS, Biologie, Sciences Cognitives, Ergonomie.
- + Sciences du mouvement humain pour les étudiants ayant une licence en Sciences pour l'ingénieur, Mathématique ou Physique.

Admission

Public visé

La formation est ouverte aux :

- + étudiants titulaires d'une licence dans l'une des mentions STAPS (de préférence Entraînement sportif, Activité Physique Adaptée - Santé, ou Ergonomie du sport),
- + étudiants titulaires d'une licence en Sciences fondamentales ou Sciences de l'Ingénieur
- + élèves ingénieurs.

Modalités de candidature

Les masters de l'Université Paris-Saclay sont des masters à capacité limitée, et donc sélectifs.

- + admissions sur dossier à déposer sur la plateforme de candidature de l'université

Aide à la réussite

- + Des programmes de tutorat sont organisés pour les étudiants de M1 par certains étudiants de M2.
- + Une base de données des entreprises et instituts susceptibles d'accueillir les étudiants en stage est également fournie en début d'année universitaire.



Organisation des enseignements

Enseignement par projet

Projets en Master 1ère année :

- + Enseignement «Measurement tools for human performance» : en binôme, les étudiants rédigent un rapport technique sur une technologie innovante contribuant à l'analyse ou l'amélioration du mouvement humain (ex : réalité augmentée, gyropode, mécanomyographie, etc.)
- + Enseignement «Projet Technologique» : à partir de capteurs à bas coût (EMG, force, tension) reliés à des cartes d'acquisition (type Arduino), les étudiants développent leur propre configuration matérielle pour l'analyse du mouvement humain.

Projets en Master 2ème année :

- Enseignement «Case-study project» : à partir des outils d'analyse du laboratoire CIAMS (système optoélectronique, système EMG, centrale inertielle, plate-forme de force, etc.), les étudiants (groupe de 4) réalisent une expérimentation permettant de répondre à une question scientifique en sciences du mouvement humain.

Stage : une véritable expérience professionnelle

- + Stages professionnels obligatoires et mémoires.

Débouchés

Poursuite d'études

- Le master STAPS Ingénierie et Ergonomie de l'Activité Physique est lié à une offre de formation en doctorat dans l'Université Paris-Saclay, principalement dans l'Ecole Doctorale Sciences du Sport, de la Motricité, et du Mouvement Humain

Passerelles

- + Après la 1ère année de Master, possibilité de candidater à l'entrée en Master Ergonomie
- + Tout étudiant a la possibilité de faire une demande de réorientation dans un master de la même Graduate School sous réserve de l'accord du responsable de la mention envisagée.

Insertion professionnelle

Les étudiants diplômés peuvent occuper principalement les postes suivants :

- + Technico-commerciaux pour la vente de systèmes d'analyse du mouvement humain (ex : K-Invent, Biometrics France)
- + Conception et gestion des projets R&D dans les domaines de l'ergonomie physique, de la rééducation et l'assistance à la personne, des interactions homme-machine (IHM).
- + Opérationnalisation d'un plateau technique d'analyse du mouvement humain (ou analyse de la marche), dans un service de médecine physique et réadaptation.

Les + :

- Liens avec de nombreuses entreprises pour les stages de M1 et M2
- Accès à un panel de laboratoires via la Structure Fédérative de Recherche FéDeV
- Accès à de nombreux outils d'analyse du mouvement humain (centrales inertielles, systèmes optoélectroniques, etc.)
- Modalités pédagogiques variées, dont des enseignements par projet

Informations pratiques

Responsable pédagogique de la mention :

Nicolas Vignais

nicolas.vignais@universite-paris-saclay.fr

Responsable pédagogique du Master 1ère année dans la mention :

Arnaud Boutin

arnaud.boutin@universite-paris-saclay.fr

Contact gestionnaire pédagogique :

Marianne Baumard

master.ismh@universite-paris-saclay.fr

Contact formation continue :

Norine Coussot

fc.staps@universite-paris-saclay.fr

Pour votre orientation et votre insertion professionnelle :

Pôle OCPE accueil.oip@universite-paris-saclay.fr

Pôle IPPA insertion.professionnelle@universite-paris-saclay.fr

Antenne d'Orsay 01.69.15.54.47

Bât. 333 - 1^{er} étage. Rue du Doyen A. Guinier. Orsay (91)

Antenne de Sceaux 01.40.91.18.38

Bât. B - RDC Bas. 54 boulevard Desgranges. Sceaux (92)

Lieu d'enseignement

Campus d'Orsay

Faculté des Sciences du Sport, bâtiment 335 (RER B Orsay Ville / Bures sur Yvette)