

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

 Durée de formation : 2 ans

 Niveau de sortie des études : Bac + 5

CERTIFICATION ASSOCIÉE

Master mention sciences et techniques des activités physiques et sportives : ingénierie et ergonomie de l'activité physique

Objectifs

- Concevoir des protocoles d'évaluation et de caractérisation de la motricité et de l'activité humaine ex ou in situ, en vue d'atteindre des objectifs liés à la performance, à la sécurité, au bien-être et à la santé en respectant les concepts scientifiques de la métrologie.
- Créer les outils ou systèmes de traitement des données issues des évaluations de la motricité et de l'activité humaine de façon à les analyser et leur donner du sens en prenant en compte leur quantité, leur provenance et leur nature.
- Identifier les contraintes et les ressources de l'interaction de l'Homme avec les milieux physiques, matériels, techniques, virtuels, et sociaux, en vue de comprendre leurs influences et leurs impacts sur la motricité et l'activité humaine.
- Certifier une instrumentation et la qualité d'évaluation, pour assurer la fiabilité et la validité des outils utilisés dans le processus d'évaluation.
- Analyser les résultats des investigations, y compris dans une perspective systémique, en vue de tirer des conclusions éclairées et de contribuer au développement des connaissances scientifiques et professionnelles dans le domaine.
- Développer des protocoles d'évaluation originaux des projets de la structure (recherche et développement), en vue d'innover et d'adapter les méthodes d'évaluation aux besoins spécifiques.
- Contribuer à la mise en œuvre de projets de recherche et de développement.
- Diagnostiquer la pertinence des matériels existants ou nouvellement conçus au regard de leur performance et de leur ergonomie pour les utilisateurs en employant des méthodes d'analyse appropriées.
- Concevoir méthodiquement un cahier des charges technique et fonctionnel pour développer un nouveau matériel, en définissant les spécifications techniques et les fonctionnalités requises de façon scientifiquement argumentée.
- Simuler les changements envisagés des innovations développées selon des enjeux de performance, de confort, de sécurité, de santé, et de fiabilité, en utilisant des outils de modélisation valides et adaptés.

- Contribuer au pilotage de la démarche d'industrialisation et de production dans un contexte national et international à partir d'une analyse du suivi qualité, des normalisations, des coûts et de la manufacturabilité, en veillant à la conformité aux normes et aux standards internationaux.
- Analyser les empreintes environnementales et les cycles de vie des dispositifs, des équipements et des services, en vue de mettre en œuvre un processus de conception responsable.
- Évaluer et conseiller des structures ou opérateurs pour la mise en place de dispositifs d'assistance physique ou cognitive selon des objectifs uniques ou multiples d'optimisation de l'aide à la décision, de la prise d'information, de la productivité, de la qualité de production ou de la prévention de la santé, en proposant des solutions adaptées aux besoins spécifiques.
- Coordonner une démarche ergonomique dans une perspective systémique individuelle et collective, soutenable et adaptée à une diversité de enjeux de performance, de sécurité, de bien-être et de santé, en intégrant les facteurs humains et organisationnels.
- Gérer un protocole d'intervention ergonomique pour l'ajuster selon les objectifs, les besoins spécifiques et les contextes, en mettant en œuvre des actions spécifiques.
- Conduire une démarche ergonomique qui permettra d'accompagner et de favoriser l'acceptation de la transformation d'une situation de travail ou d'activités physiques ou sportives en prenant en considération une diversité de enjeux de performance, de sécurité et de santé.
- Organiser la réalisation des protocoles de diagnostic des tâches, activités, mouvements, gestes et postures dans différents environnements, situations et organisations en vue d'optimiser les conditions de travail et d'améliorer la performance motrice à partir d'une démarche scientifique et technique adaptée aux contextes.
- Déterminer les conditions de usage de la simulation dans une démarche ergonomique pour analyser et anticiper les impacts des transformations envisagées en intégrant des outils de modélisation adaptés au degré de précision souhaitée et représentatifs des conditions in situ.
- Ajuster une démarche d'ingénierie de conception ou une démarche de conception de nouveaux environnements, situations ou organisations aux différentes étapes du projet en prenant en compte l'évolution du contexte ainsi que les facteurs humains obtenus notamment à partir de l'expérience utilisateur, de l'UX Design et de la biométrie.
- Construire une démarche ergonomique à partir d'une commande diligente par des acteurs de différentes natures afin de répondre de manière adaptée aux besoins et attentes des parties prenantes en la planifiant de façon temporelle, méthodologique, financière et éthique.
- Gérer des ressources humaines en vue d'assurer une gestion efficace, soutenable et inclusive (situation de handicap) du projet.
- Former une équipe de collaborateurs dans le but d'accomplir un projet en ingénierie et ergonomie du sport et des loisirs, du travail et de la santé en intégrant la complexité et les différentes contraintes de réalisation.
- Manager une équipe ou un projet en ayant une réflexion sur son activité managériale à partir d'une démarche responsable de la capitalisation d'expérience et de la mémoire organisationnelle.
- Collaborer au processus de création des innovations en lien avec les pratiques émergentes, les nouvelles technologies, les transformations sociales, sociétales et environnementales afin de faire évoluer son organisation.
- Piloter au sein d'une équipe une démarche de transformation des processus de la démarche R&D en prenant en considération la propriété intellectuelle, les réglementations, et les méthodologies de l'innovation, en vue d'optimiser l'efficacité des processus de la recherche et du développement.
- Évaluer les résultats d'un projet en ingénierie et ergonomie du sport et des loisirs, du travail et de la santé pour

rendre compte à ses différents acteurs en présentant de façon adaptée et synthétique les différents indicateurs de réalisations et en employant si nécessaire une approche statistique.

- Communiquer sur un projet en ingénierie et ergonomie, en s'adaptant aux différents interlocuteurs socio-professionnels locaux, nationaux et internationaux.
- Diagnostiquer la pertinence des environnements, situations ou organisations existants ou nouvellement conçus au regard de leur performance et de leur ergonomie pour les utilisateurs en se basant sur les connaissances scientifiques actuelles et en employant des méthodes d'analyse appropriées.
- Concevoir de nouveaux environnements, situations ou organisations en vue d'optimiser les conditions de travail et d'améliorer la performance motrice ou sportive en intégrant les facteurs humains et organisationnels ainsi que les connaissances scientifiques récentes.
- Analyser les empreintes environnementales et les effets des transformations engendrées par les environnements, situations ou organisations développées, en vue de mettre en œuvre une démarche responsable.
- Développer des simulations virtuelles ou réelles des environnements, situations ou organisations dans le but de les optimiser et de rendre compte auprès de différents destinataires des transformations, résultats et analyses réalisées, en utilisant des outils appropriés pour illustrer les recommandations ergonomiques.
- Identifier les conditions d'intervention permettant la transformation des environnements, des situations ou des organisations de façon à accompagner le changement, en prenant en compte les besoins et attentes des acteurs impliqués.

Débouchés

Secteurs d'activité :

- Activités spécialisées, scientifiques et techniques
- Activités de services administratifs et de soutien
- Administration publique
- Autres activités pour la santé humaine
- Activités de soutien aux entreprises
- Activités d'architecture et d'ingénierie

Metiers visés :

- Ergonome
- Intervenant en prévention des risques professionnels (IPRP)
- Ergonome en service de santé au travail
- Ergonome des Interactions Homme-Machine
- Ergonome des produits et des services
- Expert en facteurs humains et organisationnels
- Responsable qualité sécurité et environnement (QSE)
- Préventeur des risques au travail

Metiers principalement en lien avec le domaine de l'ingénierie et de la performance humaine

- Responsable R&D

- Ingénieur test et essai terrain
- Responsable qualité contrôle
- Concepteur d'interfaces numériques au service de la performance humaine
- Expert en sciences des données sur la performance humaine
- Ingénieur d'étude / de recherche biomécanique et du mouvement humain
- Ingénieur en assistance physique
- Référent-accompagnateur scientifique, méthodologique et technologique de la performance humaine et sportive
- Responsable de la performance
- Analyste de données (domaine de la santé, data science, sport scientist)

MÉTIERS PRÉPARÉS

Ergonome

L'ergonome conçoit et améliore des lieux de vie, des objets ou des postes de travail afin de les adapter au maximum aux besoins des utilisateurs, en termes de confort, sécurité et efficacité.

OÙ SE FORMER ?

Meurthe-et-Moselle (54)	Rythme & durée	Lieu
Faculté des sciences du sport (STAPS)	Temps plein ; 2 ans	Villers-lès-nancy
Marne (51)	Rythme & durée	Lieu
UFR sciences et techniques des activités physiques et sportives (STAPS)	Temps plein ; 2 ans	Reims
URCA	Apprentissage ; 2 ans	Reims
URCA	Apprentissage ; 1 an	Reims
URCA	Apprentissage ; 2 ans	Reims
Puy-de-Dôme (63)	Rythme & durée	Lieu
UFR sciences et techniques des activités physiques et sportives (STAPS)	Temps plein ; 2 ans	Aubière
UFR SCI & TECH DES ACT. PHYS. & SPORT	Apprentissage ; 1 an	Aubière
Ille-et-Vilaine (35)	Rythme & durée	Lieu
UFR de Sciences et techniques des activités physiques et sportives (STAPS)	Temps plein ; 2 ans	Rennes
Bouches-du-Rhône (13)	Rythme & durée	Lieu
Centrale Méditerranée - campus de Marseille	Temps plein ; 1 an	Marseille
Faculté des sciences du sport - Campus Marseille Luminy (FSS)	Temps plein ; 2 ans	Marseille
Essonne (91)	Rythme & durée	Lieu
Graduate School Sport, mouvement, facteurs humains	Temps plein ; 2 ans	Saclay
Loiret (45)	Rythme & durée	Lieu
UFR sciences et techniques	Temps plein ; 2 ans	Orléans
Savoie (73)	Rythme & durée	Lieu
UFR Sciences et Montagne (UFR SCEM)	Temps plein ; 2 ans	Bourget-du-lac
Nord (59)	Rythme & durée	Lieu
Institut des Transversalités, des Sports et de la Santé, campus du Mont Houy - UPHF (IT2S)	Temps plein ; 2 ans	Valenciennes