

## Master 2 – Bio-santé / Neurosciences du mouvement

**Domaine :**

Sciences – Technologie – Santé

**Mention :**

Biologie – Santé

**UFR/Institut :**

UPEC – UFR de Santé

**Type de diplôme :**

Master

**Niveau(x) de recrutement :**

Bac + 4

**Niveau de diplôme :**

Bac + 5

**Niveau de sortie :**

Niveau I

**Lieu(x) de formation :**

Créteil – Campus Henri Mondor

**Durée des études :**

1 an

**Accessible en :**

Formation initiale,  
Formation continue

### Présentation de la formation

Les Neurosciences du Mouvement sont à l'aube de leur existence. En remontant de l'exécution à la conception du mouvement, de la clinique et des techniques neurorestauratives à la physiopathologie, l'anatomie, la biomécanique et la génétique, en passant par l'assistance intelligente et les biothérapies neurochirurgicales, les enseignements du Master Neurosciences du mouvement, réunissant les forces de l'Université Paris-Est et au-delà dans ce domaine, baliseront les pistes du présent et du futur pour la prise en charge des patients présentant des pathologies neurologiques affectant la motricité.

Les objectifs sont de :

- Initier à la recherche pour améliorer la compréhension des déterminants des syndromes moteurs centraux de l'adulte et de l'enfant et des affections sensitivomotrices périphériques, y compris faciales. Mettre à jour les connaissances diagnostiques cliniques, neurophysiologiques, anatomo-fonctionnelles, biomécaniques et d'imagerie.
- Etablir l'état des lieux en thérapeutique sur les solutions modernes en neurorééducation, neuropharmacologie, neurochirurgie, en traitements intelligents du signal pour l'assistance médicale, en assistance robotique et en podologie appliquée.

### Capacité d'accueil

M2 : 20 à 25 étudiants

### Compétence(s) visée(s)

A l'issue du master, les étudiants auront acquis des compétences diagnostiques, physiopathologiques, anatomiques, et thérapeutiques pour avoir une meilleure capacité à appréhender les affections neurologiques du mouvement.

Les étudiants auront accompli un projet de recherche dans le domaine, dans l'un des laboratoires d'accueil affiliés au Master Neurosciences du mouvement et auront donc effectué leur entrée en formation à la recherche dans la perspective éventuelle d'une thèse de sciences

### Poursuites d'études

Etudes doctorales – thèse de sciences – purement universitaires ou mixtes par le biais de contrats CIFRE avec l'industrie.

### Débouchés professionnels

Selon les parcours préalables, les débouchés incluront la possibilité de se diriger vers une carrière universitaire ou hospitalo-universitaire dans des disciplines médicales (neurorééducation, neurologie, neurochirurgie), professorat en Activités Physiques Adaptées, kinésithérapie, ergothérapie, podologie, psychomotricité, chiropraxie, etc.

On pourra aussi viser une entrée vers les métiers

biotechnologiques, de recherche et développement dans l'industrie (chef de projet, ingénieur produit...), ou de recherche universitaire sur des postes d'ingénieurs d'étude, de recherche fondamentale, biomédicale, scientifique ou de directeur de recherche.

### Environnement de recherche

L'environnement scientifique sera celui du DHU Pepsy "Médecine personnalisée en neurologie et psychiatrie" au sein des Hôpitaux Universitaires Henri Mondor. La majorité des enseignants-chercheurs exercent leur activité de recherche sur le site, soit à l'IMRB soit dans les laboratoires de neurophysiologie ou de biomécanique sur les sites hospitaliers Henri Mondor, Albert Chenevier ou affiliés.

### Statistiques

Taux de réussite en 2019/2020 : 57 %

### Organisation de la formation

M2 : 30 ECTS

**Semestre 1** : d'octobre à janvier, les étudiants suivront 10 UE obligatoires :

- Syndromes Moteurs Centraux
- Analyse Biomécanique du Mouvement
- Pathologie Neurologiques Inflammatoires
- Neurochirurgie du mouvement et Imagerie du mouvement
- Anatomie et Neurophysiologie du Mouvement
- Maladies du Muscles
- Programmation en Analyse du signal (Matlab)
- Plasticité Musculaire et Parésies Faciales
- Méthodologie pour la recherche
- Robotique d'Assistance et Neuro- orthopédique

L'examen sur ces enseignements théoriques aura lieu en janvier.

**Semestre 2** : Dans la deuxième partie du Master Neurosciences du Mouvement, les étudiants effectueront un stage en laboratoire, validé par la rédaction d'un mémoire et une soutenance orale fin juin.

### Stage / Alternance

M2 : Le deuxième semestre sera consacré au stage de recherche, en France ou à l'étranger dans un laboratoire de recherche public ou privé ou en service hospitalier. Selon les contacts pris et les thématiques visées, le parcours Neurosciences du mouvement encouragera les étudiants à effectuer leur stage à l'étranger.

### Contrôle des connaissances

M2 : Les semestres 1 et 2 se valident individuellement sans compensation entre eux, à 10/20 à condition qu'aucune note ne soit inférieure à 6/20.

- Selon les ECUE : Examen écrit terminal début janvier
- Stage : Rapport de stage et soutenance orale

### Calendrier pédagogique

M2 : Cours d'octobre à janvier

### Modalités d'admission en formation continue

**Tarifs pour la formation continue 2024-2025 :**

- Formation continue prise en charge par l'employeur : 6 300 €

250 € de frais d'inscription

- Contacter [dufmc.fc@u-pec.fr](mailto:dufmc.fc@u-pec.fr) pour toute autre situation

### Candidature

Candidature via e-candidat du 7 avril au 28 juin 2025.

Parmi les titulaires d'un M1 ou apparenté, le master s'adressera tous les professionnels et acteurs concernés par les affections neurologiques du mouvement : médecins (particulièrement : Médecine Physique et de Réadaptation, Neuro-rééducation, Neurologie, Neurochirurgie, Gériatrie, Médecine Générale, Santé Mentale), professeurs d'activités physiques adaptées, kinésithérapeutes, ergothérapeutes, psychomotriciens, neuropsychologues, chiropracteurs, podologues et toute personne intéressée par les nouvelles approches sur les affections neurologiques affectant le mouvement.

### Partenariats

- Inserm U955

### Responsables pédagogiques

Responsable du parcours du M2 : Marjolaine BAUDE  
Responsable de la mention : Paul Louis WOERTHER

### Scolarité

Faculté de Santé – Université Paris-Est Créteil (UPEC)  
Scolarité du Master 2 Biologie Santé  
Bureau 1026 – 1er étage – Modulaire A  
Tél : 01 49 81 35 71 et 01 49 81 35 53  
Mail : [master2.medecine@u-pec.fr](mailto:master2.medecine@u-pec.fr)

### Secrétariat

