

Zahra Bahadori

PhD Candidate in Biomechanics

Master STAPS – Biomechanics
Sorbonne Paris Nord University, France

29 Mars 2026

Paris, France

zh.bahadori1991@gmail.com

Madame/Monsieur ,

Actuellement chercheuse en biomécanique du mouvement humain, je souhaite candidater à un programme de doctorat en biomécanique, avec un intérêt particulier pour l'étude du contrôle moteur et de la coordination du mouvement.

Titulaire d'un master international en biomécanique, j'ai initié mes travaux de recherche sous la direction du Professeur Haidar Sadeghi, en m'intéressant aux interactions entre contrôle neural et cinématique du mouvement. Ce travail fondateur a orienté mon parcours vers une analyse intégrée des paramètres cinétiques et cinématiques du mouvement humain.

Plus récemment, j'ai effectué deux stages de recherche en France sous la supervision du Dr Fink, portant sur l'analyse des mécanismes biomécaniques impliqués dans le risque d'entorse latérale de la cheville lors de tâches dynamiques, ainsi que sur l'étude du contrôle postural à travers des approches linéaires et non linéaires du centre de pression lors de sauts unipodaux. Ces expériences ont consolidé mes compétences en analyse expérimentale et en interprétation de données complexes.

Par ailleurs, mon intérêt de recherche s'oriente aujourd'hui vers l'étude du contrôle moteur à travers le cadre théorique de l'« uncontrolled manifold », appliqué à la compréhension des stratégies de coordination et de régulation des flux d'énergie entre articulations. Je souhaite développer un projet doctoral approfondi autour de cette approche, encore peu exploitée dans l'analyse biomécanique du mouvement humain.

Sur le plan technique, je maîtrise plusieurs systèmes d'acquisition du mouvement (Vicon, Qualisys, Motion Analysis, Simi Motion), les capteurs IMU (Noraxon), l'électromyographie (EMG), ainsi que les plateformes de force. Je possède également de solides compétences en traitement et analyse de données sous MATLAB, avec des bases en Python.

Rigoureuse, autonome et pleinement investie dans mon projet scientifique, je souhaite intégrer un environnement de recherche exigeant, au sein duquel je pourrai contribuer activement à des travaux innovants en biomécanique du mouvement humain.

Je serais ravie d'échanger avec vous afin de discuter d'une éventuelle opportunité doctorale.

Je vous prie d'agréer, Madame/Monsieur, l'expression de mes salutations distinguées.

Zahra Bahadori