

Nantes Université recrute

Pour son laboratoire « Motricité, Interactions, Performance » (UR 4334), UFR STAPS

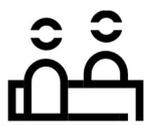
Un·e Ingénieur·e de Recherche

D1A41 – Ingénieur·e de recherche en production, traitement et analyse de données



42 500

étudiant·es, dont 5000
internationaux



2605

personnels
administratifs
et techniques



3147

enseignant·es,
enseignant·es-
chercheur·es
+541 tuteurs



1259

doctorant·es



42

structures
de recherche

Nantes Université est un établissement public d'enseignement supérieur et de recherche qui propose **un modèle d'université inédit** en France unissant une université, un hôpital universitaire (CHU de Nantes), un institut de recherche technologique (IRT Jules Verne), un organisme national de recherche (Inserm) ainsi que Centrale Nantes, l'école des Beaux-Arts Nantes Saint-Nazaire et l'École Nationale Supérieure d'Architecture de Nantes.

Ces acteurs concentrent leurs forces pour **développer l'excellence de la recherche nantaise** et offrir de **nouvelles opportunités de formations**, dans tous les domaines de la connaissance.

Durable et **ouverte sur le monde**, Nantes Université veille à la qualité des conditions d'études et de travail offertes à ses étudiantes, étudiants et personnels, pour favoriser leur épanouissement sur tous ses campus de Nantes, Saint-Nazaire et La Roche-sur-Yon.

• 🏛️ **Versant : Fonction publique d'État**

• 📄 **Type de recrutement : Catégorie A, contractuel·le, CDD 4 mois (article L.332-22 du CGFP)**

• 💰 **Rémunération : selon la charte de gestion des contractuels de Nantes Université pour les non-titulaires catégorie A, et suivant niveau d'expérience du candidat. Compris : 1 758 € nets / mensuels (2 187 € bruts) [0 à 1 an expérience] et 2 797 € nets / mensuels (3 480 € bruts) [+ 15 ans expérience]**

• 🕒 **Temps de travail : 37h15 ou 38h12**

• ☀️ **Congés : 45 jours ou 50,5 jours de congés annuels**

• 🚗 **Prise en charge partielle des frais de transport domicile-travail (transports en commun)**

• 🚲 **Forfait mobilités durables domicile-travail (en fonction du nombre de jours d'utilisation dans l'année)**

• 🍽️ **Accès aux restaurants et cafétérias du CROUS avec tarif privilégié**

Environnement et contexte de travail

• **Localisation : Nantes**

Chaque individu est unique, c'est-à-dire qu'il existe des caractéristiques distinctives permettant d'identifier un individu parmi d'autres, que l'on peut considérer comme une signature. Plusieurs études ont soutenu l'existence de signatures individuelles du mouvement identifiées à partir de caractéristiques cinématiques (i.e., angles et vitesses articulaires). L'équipe a été pionnière dans

univ-nantes.fr

l'extension de ce concept aux signatures individuelles de l'activation musculaire pendant des tâches motrices standardisées (e.g., marche, pédalage). Cela signifie que certains individus favorisent l'activation de certains muscles par rapport à d'autres, pour un mouvement donné. Bien que ces deux types de signatures (cinématique et activation) influencent les contraintes imposées à chaque muscle, leurs conséquences n'ont jamais été quantifiées. Mon équipe a développé une approche interdisciplinaire permettant d'estimer un index des contraintes (%) imposées à chaque muscle à partir des données individuelles cinématiques et d'activation musculaire (brevet FR2308074). Il s'agit ensuite d'estimer la charge interne musculaire en multipliant ces contraintes par la durée de l'effort. En effet, la durée d'exposition d'un muscle à des contraintes semble être un facteur majeur pour générer des adaptations (e.g., hypertrophie) ou des altérations musculaires (e.g., dommages musculaires, blessures musculaires) et tendineuses (e.g., tendinopathies).

Le projet QUADRATURE, financé par le programme étoile montante en Pays de la Loire, vise à déterminer le rôle de la charge interne musculaire :

- (i) Dans la distribution des dommages musculaires lors d'un exercice excentrique intense*
- (ii) Dans la distribution et l'amplitude de l'hypertrophie musculaire après un programme d'entraînement de 12 semaines*
- (iii) Chez les individus ayant des antécédents de troubles musculosquelettiques*

Missions

Le(a) candidat(e) aura pour mission principale de coordonner l'étude (iii), et plus particulièrement, de participer au recrutement des participants, recueillir et analyser les données, et rédiger l'article scientifique associé. Enfin, il s'agira de créer un événement de diffusion de la connaissance scientifique à la fin de ce projet.

Activités principales

1. Coordination de l'étude

- Planification et suivi de l'ensemble des étapes du protocole expérimental
- Coordination avec les partenaires institutionnels
- Veille au respect des exigences éthiques, réglementaires (CPP, RGPD) et logistiques

2. Recrutement et gestion des participants

- Définition des critères d'inclusion/exclusion (en lien avec les antécédents musculosquelettiques)
- Recherche active de volontaires
- Gestion des plannings de participation et accompagnement des sujets tout au long du protocole

3. Acquisition des données expérimentales

- Mise en place du matériel de mesure (électromyographie, analyse du mouvement, etc.)
- Réalisation des tests et exercices avec les participants selon les protocoles établis
- Supervision du bon déroulement des séances expérimentales en conditions standardisées

4. Traitement et analyse des données

- Prétraitement des signaux (EMG, cinématiques, etc.)
- Calcul de la charge interne musculaire et d'autres indicateurs spécifiques au projet
- Analyse statistique des données pour identifier les liens entre signatures individuelles et symptômes/dysfonctionnements musculosquelettiques

5. Valorisation scientifique

- Rédaction d'un article scientifique destiné à une revue internationale à comité de lecture
- Contribution à d'éventuelles communications (posters, présentations orales) lors de congrès scientifiques

6. Dissémination des résultats

- Organisation d'un événement de restitution (atelier, séminaire, journée scientifique grand public ou professionnels de santé)
- Production de supports de vulgarisation si nécessaire (infographies, vidéos, résumés en langage clair)

Profil recherché

Il est indispensable que le(a) candidat(e) dispose d'une formation master/doctorat STAPS ou école d'ingénieur pour disposer d'une autonomie suffisante sur le projet

Compétences et connaissances requises

Compétences

- Des compétences dans la mise en place d'un protocole de recherche et le traitement des signaux sont requises
- Des compétences théoriques et techniques relatives aux modèles musculosquelettiques (e.g., Opensim) constituent une plus-value pour le candidat
- Aussi, l'expérience en échographie, et élastographie sera une force pour le candidat

Savoir être

Le(a) candidat(e) devra être capable de s'intégrer dans l'équipe MIP UR 4334

**Date limite de réception
des candidatures :**
22 août 2025

**Date de la commission
de recrutement :**
Semaine 35

**Date de prise
de poste :**
01 septembre 2025

Contacts :

Personne à contacter pour plus d'informations sur le poste par mail : lilian.lacourpaille@univ-nantes.fr

Envoyer votre candidature : (CV + lettre de motivation) exclusivement par mail à recrutement-polesante-133369@emploi.beetween.com



**Conseils
aux candidats :**

... N'hésitez pas à consulter le site
Internet de Nantes Université

univ-nantes.fr