**Rubrique Portail Emploi**: DOCTORANT

**Intituté du poste:** H/F Doctorant en Physiologie Humaine

**Type de contrat :** CDD Doctorant/Contrat doctoral

**Section CN :** Physiologie, vieillissement, tumorigenèse

**Programme européen** : Non

**Rédacteur de l’offre** : Régine SOMMER

**Premier recruteur** : Régine SOMMER

**Second recruteur** : Jean SCHIHIN

**Unité** : UMR 7178 – Institut Pluridisciplinaire Hubert Curien

**Poste en ZRR** : Non

**Implentation** : IPHC- 23 rue Becquerel 67087 Strasbourg Cedex

**Délegation** : 10 – Alsace (DR10)

**Directeur** : Rémi BARILLON

**H/F Doctorant en physiologie humaine – Spécialité métabolisme**

**Intitulé de l'offre : H/F Doctorant en physique – spécialité métabolisme**  
Lieu de travail : STRASBOURG  
Nom du responsable scientifique : Audrey BERGOUIGNAN  
Type de contrat : CDD Doctorant/Contrat doctoral  
Section CN : Physiologie, vieillissement, tumorigenèse  
Durée du contrat : 36 mois  
Date de début de la thèse : 1 octobre 2019  
Quotité de travail : Temps complet  
Rémunération : 2 135,00 € brut mensuel

**Description du sujet de thèse**

**Objectifs de la thèse**

* Comprendre les effets à long terme de la fragmentation du temps passé assis sur les profils d’activité physique et le métabolisme énergétique;
* Comprendre les effets à long terme de la fragmentation du temps passé assis sur les profils métaboliques et la flexibilité métabolique;
* Comprendre les effets à long terme de la fragmentation du temps passé assis sur les comportements alimentaires et le bien-être général ;
* Comparer l’ensemble de ces effets à ceux induits par la pratique d’une activité physique sous forme d’un épisode sportif continu, équivalent en termes de durée totale ;
* Former le/la doctorant(e) aux techniques suivantes : accélèrométrie tridimensionnelle, calorimétrie indirecte, méthode de l’eau doublement marquée, technique de traçage du devenir des nutriments, suivi continu du glucose interstitiel, utilisation des questionnaires et échelles analogues visuelles pour détecter les changements du comportements alimentaires et du bien-être ;
* Apprendre à l’étudiant à développer un protocole scientifique, conduire une étude clinique en conditions de vie libre, analyser les échantillons et données collectés ;
* Valorisation des résultats des recherches dans des congrès et à travers la publication d’articles scientifiques dans des journaux à comité de lecture.
* Soutenance du doctorat dans une période de 3 ans ;
* Obtention d’un contrat post-doctoral.

**Domaine et thématiques scientifiques**

Santé métabolique, sédentarité, activité physique, métabolisme

**Projet scientifique**

Il y a des raisons évidentes de promouvoir le sport et l’exercice pour la santé. Cependant, des études épidémiologiques récentes indiquent que même chez les personnes qui font de l’exercice régulièrement, une réduction du temps passé assis peut conférer des avantages majeurs sur la santé. Ces études ont également mis en évidence l'importance de périodes intermittentes d'activité physique (AP). Les adultes dont les périodes sédentaires sont ininterrompues ont des profils métaboliques moins sains que ceux qui interrompent fréquemment le temps passé sédentaire et ce, indépendamment de l’âge, du sexe et du temps sédentaire et actif total. Les mécanismes sous-jacents sont néanmoins peu compris. En l’absence de telles données, les lignes directrices de santé publique pour prévenir l’impact de la sédentarité sur la santé resteront non spécifiques. Notre groupe s’efforce à (i) comprendre le rôle des comportements sédentaires dans l’émergence des maladies chroniques, (ii) développer de nouveaux protocoles d’AP pour prévenir la sédentarité et ses méfaits.

Nos données préliminaires et publiées suggèrent que les interruptions fréquentes de la position assise par de courts épisodes d’AP procurent à court terme des bénéfices sur le métabolisme glucidique, la sensibilité à l’insuline et la flexibilité métabolique, composante clef de la santé métabolique qui correspond à la capacité à utiliser les lipides à jeun mais les glucides en conditions postprandiales pour fournir de l’énergie au corps. Une amélioration sur la satiété, le bien être a aussi été observée. De manière inattendue, ces effets sont plus marqués que ceux induits par un épisode continu d’AP aérobie, équivalent en termes de durée et de dépense énergétique. Les effets à long terme d’une augmentation de l’AP par la fragmentation du temps sédentaire et la capacité des individus à adopter cette stratégie au quotidien restent toutefois inconnus.

Ce projet de thèse cherchera à répondre à ces questions. Le/la doctorant(e) comparera les effets d’interruptions fréquentes du temps sédentaire à un entraînement traditionnel, équivalent en termes de durée et de dépense énergétique, sur (i) les profils d’AP et le métabolisme énergétique en combinant l’utilisation d’accéléromètres 3D, la calorimétrie indirecte et la méthode de l’eau doublement marquée, (ii) les profils de biomarqueurs de la santé métabolique, (iii) l’utilisation des lipides et glucides mesurée à l’aide de techniques de traçage, (iv) la glycémie journalière, et (v) sur le comportement alimentaire et le bien-être.

**Aspects collaboratifs/partenariats envisagés**

Projet placé dans le cadre du Laboratoire International Associé (LIA – ACTIMOVE) avec l’Université du Colorado aux États-Unis (Drs Daniel H. Bessesen, Edward L. Melanson, Paul S. MacLean). En collaboration avec Prof. Chantal Simon (PU-PH) du Centre de Recherche en Nutrition Humaine Rhône Alpes.

**Contexte de travail**

L'Institut Pluridisciplinaire Hubert Curien du Centre National des recherches Scientifiques est un institut composé d’un département de biologie, de chimie et de physique et est situé à Strasbourg, France. Le Département d’Ecologie, Physiologie et d’Ethologie s’intéresse à comprendre les adaptations physiologiques et comportementales des animaux dont l’humain aux changements environnementaux. L’équipe « Adaptations Physiologiques à la Gravité & Santé » dirigée par Dr Audrey Bergouignan mène un programme de recherche interdisciplinaire pour comprendre la contribution respective des facteurs écologiques, biologiques, socioculturels et anthropologiques dans la régulation de la balance énergétique, du poids et de la santé métabolique. L’équipe possède le matériel, l’expertise, l’expérience, les financements nécessaires pour mener cette d’étude. Notre large réseau international sera un atout majeur pour l’étudiant(e) lors de la recherche d’un stage post-doctoral.

**Contraintes et risques**

La thèse sera rattachée à l’école doctorale Sciences de la Vie ED414 de l’Université de Strasbourg. L'étudiant-e en thèse participera aux cours et formations imposés par l'école doctorale. Elle ou il devra également participer régulièrement aux réunions du DEPE, de l’équipe et aux autres réunions en lien avec ses travaux. Il/elle devra aussi présenter ses travaux de recherche au séminaire mensuel du Département.

**Compétences attendues**

* Master ou équivalent en nutrition, physiologie de l’exercice, physiologie, écophysiologie, physiopathologie;
* Stages en recherche;
* Bon niveau en anglais;
* Excellente capacité de rédaction et de présentation à l’oral;
* Autre : Capacité de synthèse et esprit critique ; Flexibilité et adaptable ; Capacité de travail en équipe tout en étant autonome; Curieux et enthousiaste ; Créativité ; Prise d’initiative ; résilience.

**Documents à fournir**

Lettre de motivation

CV

Au moins deux références (personnes pouvant être contactées)