

**Proposition de sujet de Mémoire/Stage**  
**Master Recherche Sciences du Sport et de l'Activité Physique**

---

**Nom du (des) Directeur(s) de mémoire :** BAQUET Georges

**E-mail de la personne à contacter :** georges.baquet@univ-lille.fr

**Unité, Equipe ou département de recherche de rattachement :** ULR 7369

**Université de rattachement :** LILLE

**Année de master concernée (M1 ou M2 ou M1/M2) préciser :** M1

**TITRE du Projet de Recherche :** Profil d'activité physique chez les enfants

**Problématique** *en quelques lignes* :

Le but de cette recherche est de comparer la dépense énergétique liée à l'activité physique et les temps passés dans différents niveaux d'intensité d'activité physique et de sédentarité tels qu'ils sont recommandés par l'Organisation Mondiale de la Santé pour des enfants âgés de 8 à 10 ans : 60 minutes dans une activité physique au moins modérée (marche) par jour avec un temps passé en sédentarité le plus limité possible (position assise, allongée...).

L'étude se déroulera au sein de la plateforme d'EURASPORT de l'université de Lille, structure permettant le contrôle des conditions environnementales (température), afin de proposer aux participants des conditions similaires. Le métabolisme de repos sera mesuré par calorimétrie indirecte à l'aide d'un moniteur Cosmed Q-NRG+ (achat demandé dans le cadre de l'appel à soutien équipement de l'Université de Lille) ou par l'analyseur de gaz portable Cosmed K4.

Pendant 1 semaine, en conditions de vie réelle, les enfants porteront un Actiheart. L'Actiheart enregistre simultanément la fréquence cardiaque et le niveau d'AP du participant. Ces données sont transférées dans le logiciel Actiheart (version 5.2.5), qui utilise un modèle d'équations ramifiées, validé pour calculer la dépense énergétique liée à l'AP (DEAP), suivant un échantillonnage de mesure (15s). La combinaison de la fréquence cardiaque et de l'AP augmente la précision du calcul de la DEAP en comparaison de l'estimation de ce paramètre avec l'AP seule mesurée par accélérométrie.

Cette étude bénéficie d'un CER de l'Université de Lille n° 2022-649-S111 en date du 08/02/2023

**Autres renseignements si nécessaire** (*prérequis, filière de formation si exigée, allocation si existante, site d'expérimentation, ...*) :