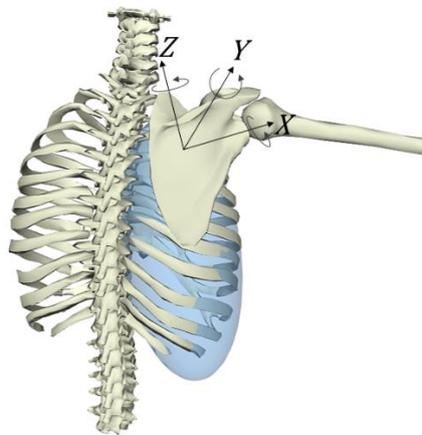


## Habilitation à Diriger des Recherches

# Modélisation biomécanique du complexe de l'épaule : applications dans le domaine du sport et de l'orthopédie

Yoann BLACHE



A 14h, le 20/11/2023 à l'Amphi STAPS, UFR STAPS

## Résumé

Cette synthèse présente mon parcours depuis mon recrutement en 2016 en tant que Maître de Conférences à l'Université Claude Bernard Lyon 1. Un premier chapitre sera consacré à la présentation de mon curriculum vitae. Un second chapitre fera un bilan de mes activités de recherche passées, alors qu'un troisième chapitre traitera de mes perspectives de travail.

Mes activités de recherche s'intègrent principalement dans le champ de l'analyse du mouvement, de la biomécanique du sport et de l'orthopédie avec la majorité d'entre eux s'intéressant au complexe de l'épaule. Le premier axe de recherche a pour objectif de développer des outils permettant d'améliorer l'analyse du mouvement du complexe de l'épaule. Ainsi, mes travaux ont participé à une meilleure caractérisation des artefacts des tissus mous du complexe de l'épaule, à l'amélioration de l'estimation de la cinématique de l'épaule que ce soit par des procédures expérimentales ou numériques. Ils ont aussi permis certaines avancées dans la modélisation musculosquelettique multi-corps rigides de ce complexe. Le second axe de recherche présente lui comme principal objectif de mieux appréhender la prévention des blessures à l'épaule du sportif. Mes travaux ont participé à une meilleure compréhension de la biomécanique de l'épaule chez des patients souffrant d'instabilité glénohumérale. Ils ont aussi permis des avancées dans l'évaluation fonctionnelle de l'épaule du sportif.