LBMC UMR_T 9406 (Univ Eiffel – UCBL)
Université Gustave Eiffel, Campus de Lyon
25, avenue François Mitterrand
F-69675 Bron Cedex

https://lbmc.univ-gustave-eiffel.fr/

Séminaire Scientifique

Modélisation du système neuro-musculo-squelettique dans une perspective de santé

Pauline GERUS, Maître de conférences, HDR
Laboratoire Motricité Humaine, Expertise, Sport, Santé,
Université Côte d'Azur

Informations

Jeudi **19 octobre** 2023
10h00 en salle Léonard de Vinci
Université Gustave Eiffel, Campus de Lyon
25 av. F. Mitterrand, Bron

Présentation en **français**

Résumé

Le processus de la marche est le résultat complexe d'actions musculaires qui se déroulent au niveau des membres inférieurs. Cependant, mesurer directement ces actions demeure difficile, voire impossible. C'est pourquoi la modélisation biomécanique entre en jeu, permettant d'estimer des paramètres clés tels que les forces musculaires, les interactions agonistes-antagonistes au sein des membres inférieurs, ainsi que les forces de contact au niveau de l'articulation du genou. L'objectif central de cette présentation sera d'explorer des applications de la modélisation biomécanique dans un contexte de la santé. Trois domaines d'application seront abordés : tout d'abord, l'analyse des actions musculaires chez des individus ayant subi un accident vasculaire cérébral, ensuite l'utilisation de modèles biomécaniques pour évaluer la marche chez des patients atteints d'arthrose du genou, et enfin, l'étude des altérations de la marche liées au vieillissement.

Biographie

Pauline GERUS est Maître de Conférences au sein du *Laboratoire Motricité Humaine, Expertise, Sport, Santé (LAMHESS)* à l'Université Côte d'Azur depuis 2013.
Ses travaux de recherche s'articulent autour de la modélisation biomécanique afin d'estimer des variables difficilement accessibles telles que les forces musculaires, les forces de contact et d'autres paramètres associés. Ces travaux s'insèrent au sein de la Plateforme Fragilité au CHU de Nice, où ils se concentrent sur la problématique du vieillissement et des mécanismes qui contribuent à la perte d'autonomie fonctionnelle au fil du temps. L'objectif principal est de préserver ou d'améliorer l'autonomie fonctionnelle des individus vieillissants en comprenant les mécanismes sous-jacents et en développant des approches appropriées.