

Modèles mixtes pour la biomécanique

En collaboration avec des biomécaniciens du Laboratoire GIPSA-Lab, j'ai travaillé sur des données expérimentales de mesures d'intensité de pression des doigts de la main. Le but ultime est de pouvoir comparer les réactions de patients ayant subi une chirurgie réparatrice de la main avec celles de personnes n'ayant subi aucun dommage. Pour 15 patients, 3 mesures ont été effectuées sur les 4 doigts (sauf le pouce), dans trois sites et contraintes différents. L'intérêt des biomécaniciens est de connaître l'effet des sites dans la répartition de l'intensité sur les 4 doigts.

Dans un premier temps, nous avons réalisé une analyse statistique simple (ANOVA à deux facteurs) qui ne tient compte ni des répétitions par individus, ni de la dépendance entre les doigts [A-QuaPacLetMou12]. Je travaille en ce moment avec Caroline Bazzoli et Marie-José Martinez (LJK) pour prendre en compte ces dépendances dans le modèle via des effets aléatoires.

Références

Articles scientifiques dans des revues à comité de lecture

[A-QuaPacLetMou12] Quaine F., Paclet F., Letué F. et Moutet F. (2012) "Force sharing and neutral line during finger extension tasks." *Hum. Mov. Sci.*, **31**, (4), pp. 749–757.