

« Etudier l'anatomie, c'est étudier l'Homme, chacun de ses muscles comme composants, chacun de ses gestes comme moteur. »



L'anatomie est aussi intéressante que complexe. Mais son apprentissage est souvent difficile pour de nombreux étudiants de L1 ou L2, tant du domaine médical que sportif. En particulier, comprendre les fonctions motrices uniquement par la littérature peut amener à des incompréhensions.

Pour faciliter l'apprentissage de l'anatomie fonctionnelle, le Département GMP de l'IUT Lyon 1 a proposé en partenariat avec l'ICAP et l'ISTR de réaliser un modèle physique de l'articulation du genou.

Pour mener à bien ce projet, nos tâches seront :

- **Reconstruire** la géométrie des os à l'aide d'un **scanner 3D**.
- **Développer** en **CAO** le modèle physique du genou.
- **Innover** pour reproduire le comportement physiologique de l'articulation en intégrant les ligaments, les ménisques et les muscles.
- **Réaliser** un prototype de modèle du genou par **impression 3D**.
- **Gérer la communication** du projet : suivez nous sur Facebook !

MODÉLISATION DE L'ARTICULATION DU GENOU



Nous réalisons ce projet dans le cadre de notre deuxième année d'études en **Génie Mécanique et Productique (GMP)** à l'**IUT Lyon 1**. Si la mécanique est une matière principale de l'enseignement de notre cursus, elle reste souvent associée aux grandes industries : nous trouvons intéressant d'en apporter une vision nouvelle, de montrer que la mécanique peut aussi contribuer au milieu médical.

Ce projet a aussi retenu notre attention car il permet d'utiliser des technologies innovantes pour révolutionner aussi la façon d'enseigner, en renforçant le lien avec le concret et en rendant l'apprentissage ludique.

Nous remercions l'ICAP et l'ISTR, pour nous soutenir durant ce projet et nous accorder leur confiance.

IUT Lyon 1 - Site de Villeurbanne Gratte-Ciel - Département Génie Mécanique et Productique

Projet IUT Lyon 1 Dép. GMP 2017-2018 : MODELE PHYSIQUE DU GENOU

Rédigé par : **LEIGNIER** Lucie, **MERMOUD** Charlotte, **NOËL** Fabien, **RUIZ** Camille, **SHADFAR** Arianna.

Encadrement : **LAFON** Yoann (enseignant chercheur LBMC UMR_T9406), **BIANCO** Florian (enseignant GEII, consultant Informatique Industrielle).