

Séance - 2

Cette séance a principalement tourné autour de l'import et de l'assemblage de notre bras robotique sur OnShape, ainsi que des premières recherches pour l'intégrer dans Genesis.

Le matin, on s'est familiarisé avec OnShape et on a commencé à explorer comment y importer notre modèle SolidWorks. On a aussi vérifié que les servomoteurs choisis lors de la séance précédente correspondaient bien à nos besoins et qu'ils étaient disponibles chez les fournisseurs. En parallèle, on a fait des recherches sur l'outil "OnShape to robot" qui permet d'automatiser la conversion de notre modèle en fichier URDF, le seul format supporté par Genesis. Ce fichier URDF contient toutes les informations sur les liaisons, les masses, les efforts et les moments appliqués aux articulations.

L'après-midi, on a réussi à importer toutes les pièces sur OnShape et à recréer les liaisons de l'assemblage. On s'est réparti le travail : certains se sont occupés des liaisons de la base et du bras, d'autres ont travaillé sur la pince, en attribuant des liaisons de rotation avec des limites angulaires et une liaison d'engrenage pour synchroniser les deux doigts. On a également assigné un matériau à chaque pièce pour que OnShape puisse estimer leurs masses.

Problèmes rencontrés

- **Import en STL impossible** : le format STL ne contenant que des maillages de triangles et aucune information géométrique (centres de cercles, plans), OnShape ne parvenait pas à discerner les faces ni à établir des liaisons cinématiques. On a dû tout réimporter en format STEP pour contourner le problème.
- **Liaisons de la pince complexes** : la conception de la pince s'est révélée particulièrement difficile à modéliser, ce qui nous a fait perdre du temps l'après-midi.
- **Passage OnShape → Genesis non finalisé** : on n'a pas encore réussi à exporter le modèle en URDF fonctionnel pour Genesis. Ce sera l'objectif principal de la prochaine séance.

Choose a file



Sonnet 4.6

Revision #1

Created 3 April 2026 09:44:05 by Magassa Abas

Updated 3 April 2026 09:49:01 by Magassa Abas