

Projet RoMarin 2026

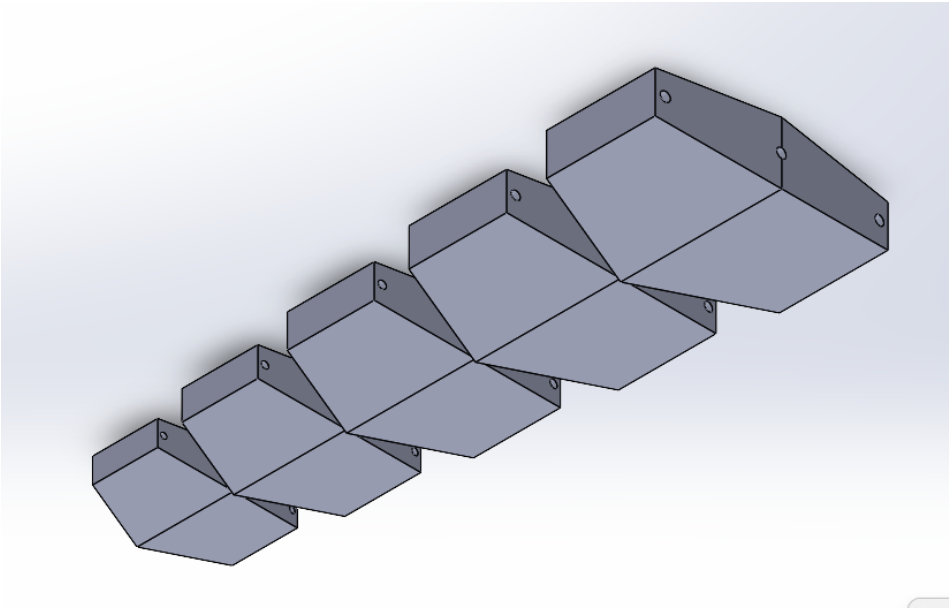
Poulpe

Ce projet envisage la création d'un bras robotique semblable à une tentacule. Il se compose de pièces linéairement plus petites et est mis en mouvement grâce au passage d'un câble que l'on tend plus ou moins.

- [Première impression 3D](#)
- [Reprise des pièces](#)

Première impression 3D

Nous avons étudié plusieurs modélisations différentes du bras tentacule. Après les avoir réalisées sur SolidWorks nous souhaiterions désormais les imprimer. La première modélisation est "squelettique" il s'agit d'un cône donc le corps est creux. Les différentes pièces du cônes seront reliées entre elles par des câbles et des ressorts.



D'autres modélisations semblables à des vertèbres ont été réalisées. La première vertèbre est dite "plate", le bras formé par ces vertèbres ne peut bouger que de gauche à droite. La seconde vertèbre est en forme de triangle, le bras peut donc s'articuler autour de trois directions. Pour assembler les pièces de la seconde vertèbre nous avons choisi d'utiliser une liaison rotule. Au sommet de la pièce, on place une sphère et un réceptacle en dessous de la pièce.

Reprise des pièces

L'impression des pièces en cône a été correctement exécutée. Cependant celle de la vertèbre 2 a échoué. En effet en la liaison rotule ne fonctionne pas correctement, l'écart est trop grand entre le réceptacle femelle et le réceptacle mâle de la rotule. On remarquera également que le mouvement permis par cette rotule est de très faible amplitude. C'est pourquoi nous choisirons de placer la sphère au dessus d'un cylindre et de placer le logement au plus près de la pièce.

Afin de permettre le mouvement de notre tentacule nous utilisons un câble s'enroulant et se déroulant autour d'une poulie motorisée. Nous avons ainsi procédé à l'impression d'une poulie.