



Grasping sur Reachy

Développement du grasping basé vision 3D et réseau de neurones

Projet Robotique/IA Enseirb-Matmeca

Contexte

Reachy est un robot humanoïde développé par Pollen Robotics. Il est doté d'une tête mobile à 3 degrés de liberté, 2 « antennes expressives » mobiles, 2 bras à 6 degrés de liberté avec pince, 2 caméras, un système de microphone directionnel et des enceintes stéréos. Il comprend également un PC embarqué Intel NUC et un Google Coral.

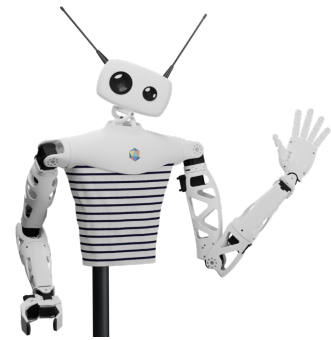
Objectif

Le projet vise à développer un système de *grasping* autonome en utilisant une caméra 3D de type Luxonis OAK-D ainsi qu'un bras Reachy. Le robot devra être capable de reconnaître et attraper un petit nombre d'objets choisis en totale autonomie. L'objectif serait de pouvoir par exemple servir une bière à un utilisateur.

L'étude pourra se dérouler en plusieurs étapes :

- prise en main du robot ;
- évaluation de la vision 3D ;
- évaluation de méthodes de *grasping* ;
- mise au point d'une application de serveur robotique.

Les étudiants pourront se baser sur l'API Pollen Robotics ainsi que sur des travaux préliminaires déjà effectués sur le sujet.



Pollen Robotics, 49 rue Borie – 33300 Bordeaux – FRANCE

✉ steve.nguyen@pollen-robotics.com