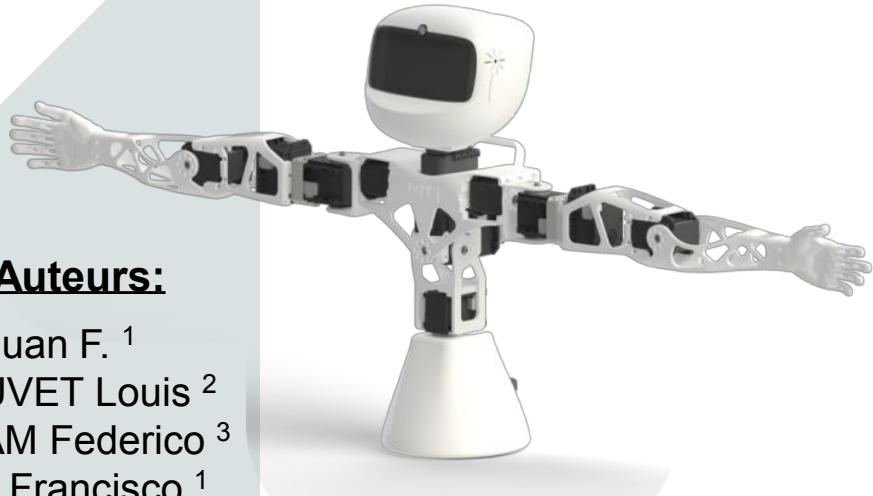




IMT Atlantique
Bretagne-Pays de la Loire
École Mines-Télécom

Main préhensile pour le robot Poppy et interface tangible



Auteurs:

ABT Juan F. ¹
CHAUVET Louis ²
DADAM Federico ³
SOLA Francisco ¹
ZHANG Hang ²

1. Universidad Nacional de Rosario, Argentine
2. IMT Atlantique, France
3. Universidad Nacional de Córdoba, Argentine

Encadrants:

DEVANNE Maxime
LOHR Christophe
NGUYEN Maï
MÉNARD Jacky

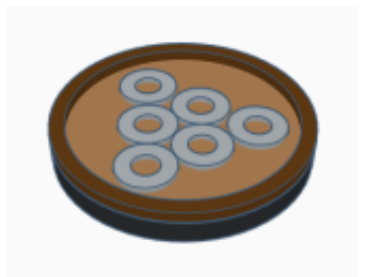
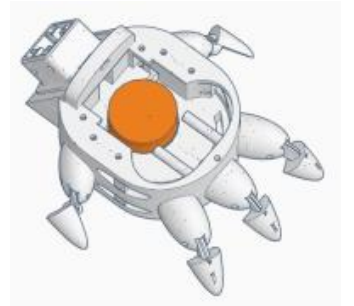
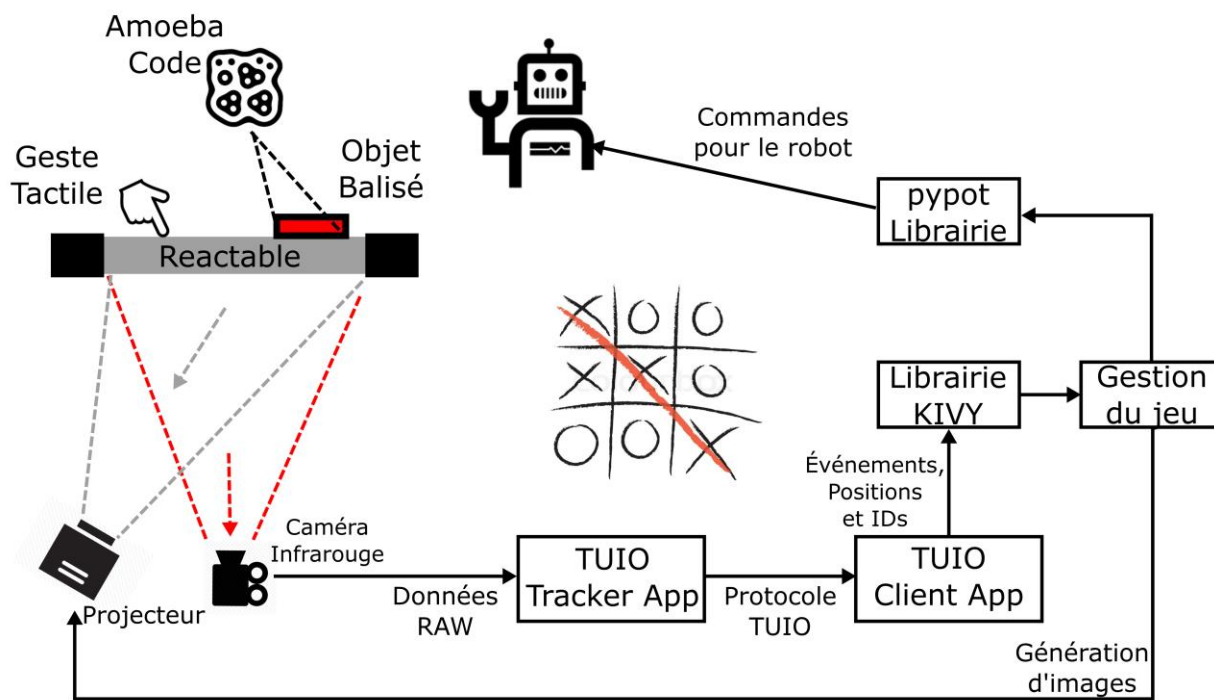
AMIGO Isabel
SIMMONET Mathieu

Partenaires:

DEGUYENNE Damien
LAPLACE Jérôme

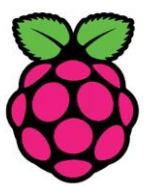
Objectifs du projet :

- Doter le robot Poppy d'une main préhensile avec des électroaimants que l'on peut contrôler afin de déplacer des petits objets
- Le robot doit pouvoir jouer au morpion avec un humain sur une table interactive Reactable :
 - Fabriquer des pions de jeu que le robot peut utiliser
 - Modifier le logiciel de Poppy pour lui apprendre à jouer



Ressources utilisées :

- Le robot et les électroaimants sont contrôlés sous Python à partir d'une Raspberry Pi 3 et des modules *GrovePi+ and Grove Electromagnet*
- Le jeu est directement géré avec un script Python et affiché sur la Reactable qui renvoie la position des pions à l'aide la librairie Kivy

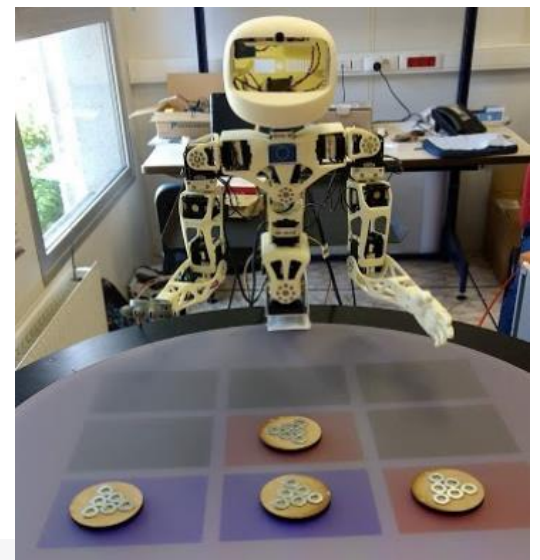


RaspberryPi



Résultats obtenus:

- Nous avons fabriqué une main capable de soulever et déplacer des objets aimantés
- Le robot est capable de réaliser les mouvements que l'on souhaite
- Le plateau de jeu s'affiche sur la Reactable et on peut interagir avec
- Le robot est capable de jouer au jeu



Résumé en ligne

