
Projet engagement étudiant : Robotech, Gan'gue des signes

Pour notre projet d'engagement d'étudiant, nous avons décidé de reprendre un projet étudiant inachevé. Ce choix est motivé par notre envie de créer un objet robotisé, dans le but d'aider les personnes sourdes-muettes à mieux s'intégrer dans la société. En effet, le langage est un élément-clé de l'intégration dans une société, et ce projet a pour but d'améliorer leur communication avec autrui. Ainsi, nous voulons continuer de développer le projet Gant Langue des Signes. Plus précisément, une paire de gants robotisés.

Nous envisageons trois étapes de différents niveaux durant cette année :

Etape 1 : Revoir la conception du gant et mettre en place les capteurs nécessaires pour reconstituer les lettres et chiffres de l'alphabet. Nous voulons réaliser notre gant à l'aide de structures que l'on dessinera sur des logiciels de modélisation, puis que l'on imprimera. Ces structures accompagneront la silhouette de la main (similaire à un exosquelette) de manière à ce qu'il soit plus robuste et ne se fragilise pas au bout de plusieurs utilisations. A terme, nous pourrions retravailler son esthétique, afin que le Gant Langue des Signes soit un objet agréable à porter.

Une fois cela fait, on crée un deuxième gant pour pouvoir couvrir tous les gestes de la langue des signes, tout cela avec une conception similaire au précédent gant. On voudrait également créer une base de données pour chaque lettre et chiffre qui nous servira à reconnaître tous les gestes des gants.

Etape 2 : Mettre à jour la base de données et ajouter les capteurs nécessaires pour reproduire certains mots « faciles ». En réalisant une succession de lettres, un logiciel pourrait combiner ces lettres et rendre le mot correspondant.

Etape 3 : Faire en sorte que le gant accompagne notre main pour permettre à l'utilisateur d'apprendre la langue des signes. On peut éventuellement coder des logiciels interactifs qui permettent à l'utilisateur de jouer tout en apprenant.

Enfin, on peut intégrer une interface ainsi qu'une reconnaissance vocale pour traduire ce que l'utilisateur veut transférer au gant et inversement, tout cela grâce à un écran et une enceinte.



FIDA CYRILLE Rudio Maharavo MAIN
CHEN Kevin MAIN
FU Daniel ROB
NGUYEN Victoria ROB