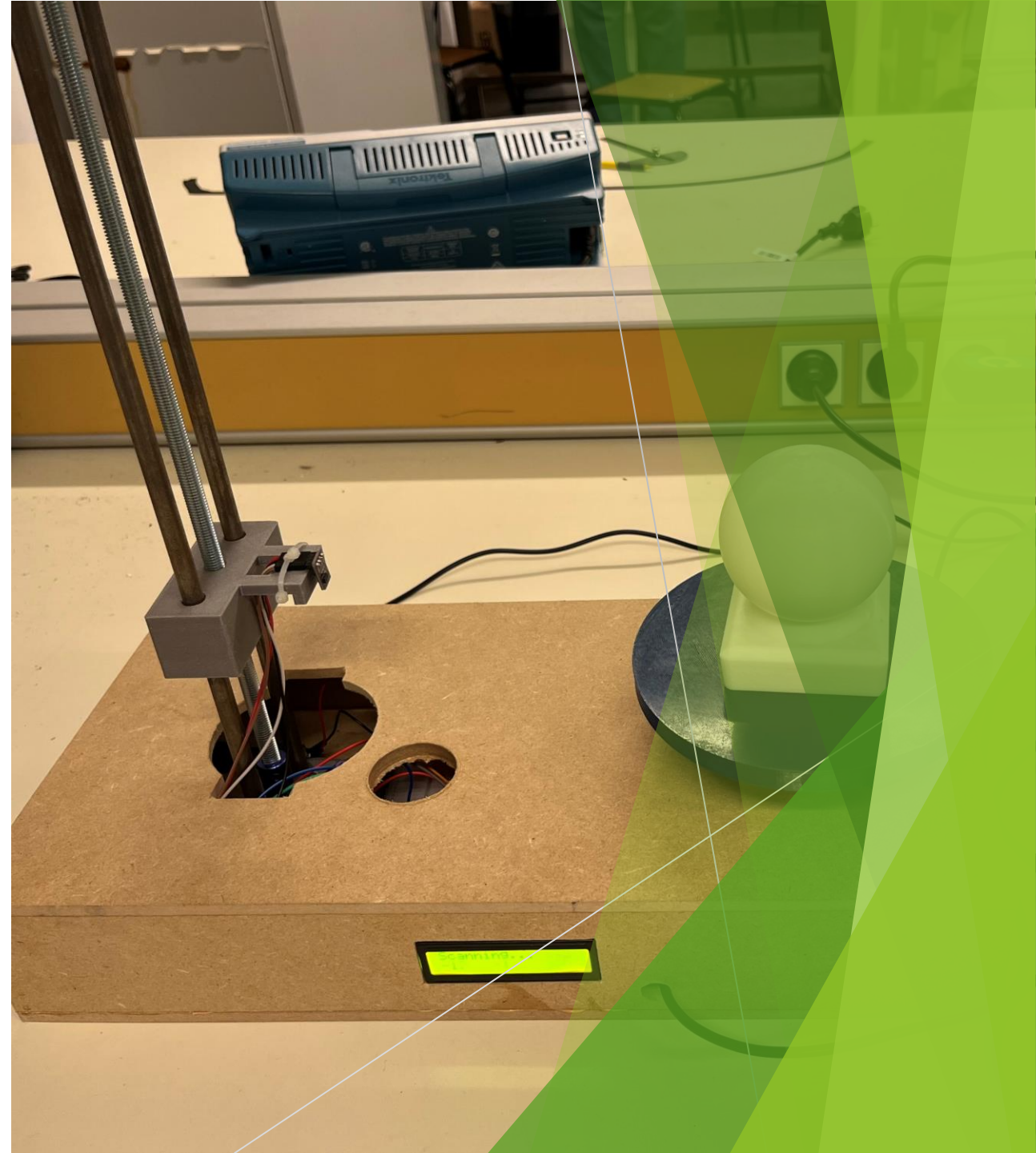


Soutenance projet Arduino: Création d'un scanner 3D

MEDINA Anne-Marie
EL HASNAOUI Wiam



Sommaire



Objectifs et motivations



Fonctionnement général et structure



Démonstration



Matériel



Fonctions et code



Observations



Conclusion

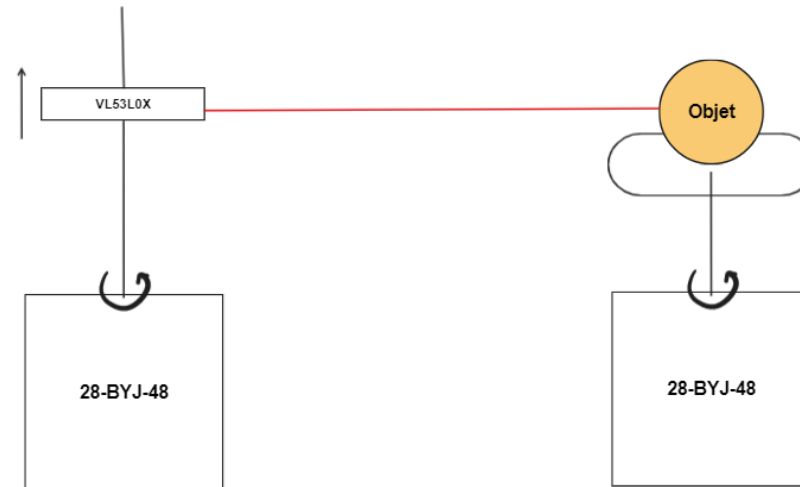
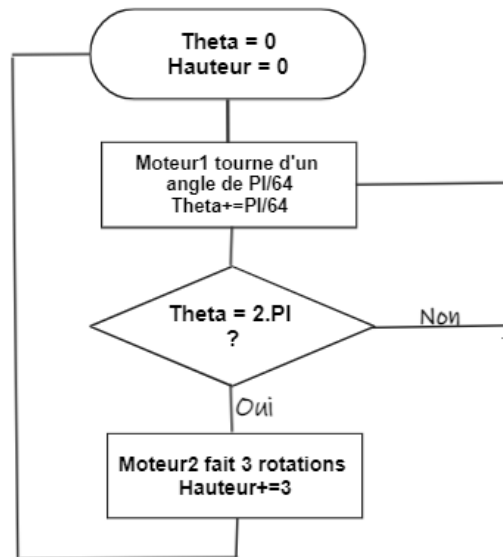
Objectifs et motivations



Fabriquer un scanner 3D permettant de modifier ou dupliquer un objet sans avoir à le redessiner entièrement

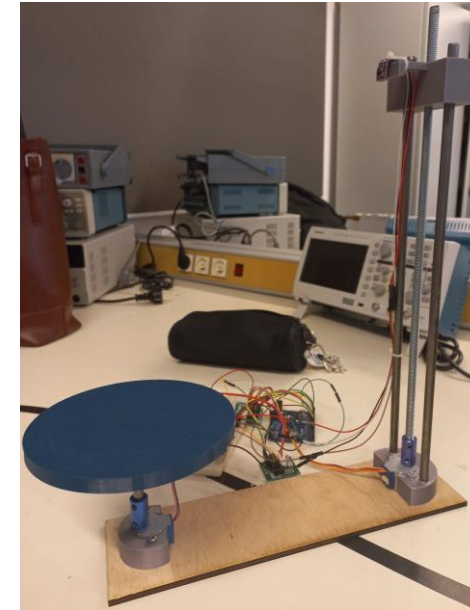
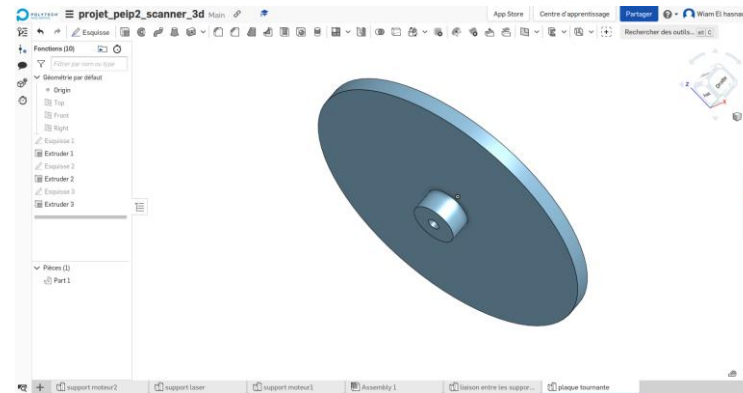
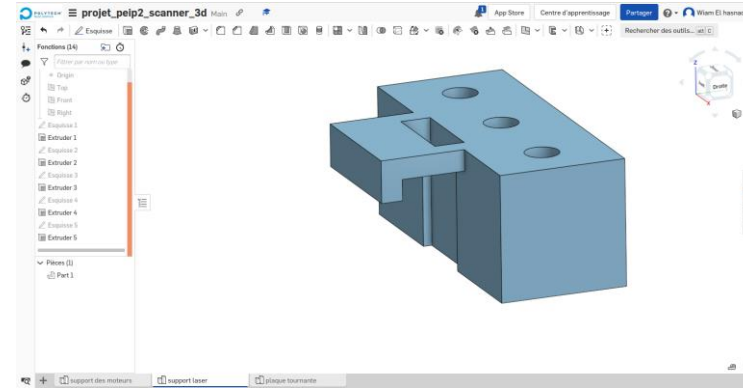
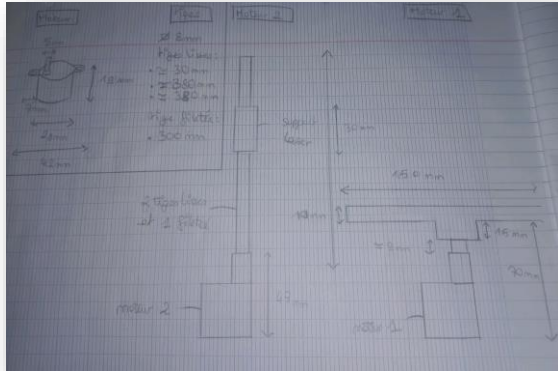
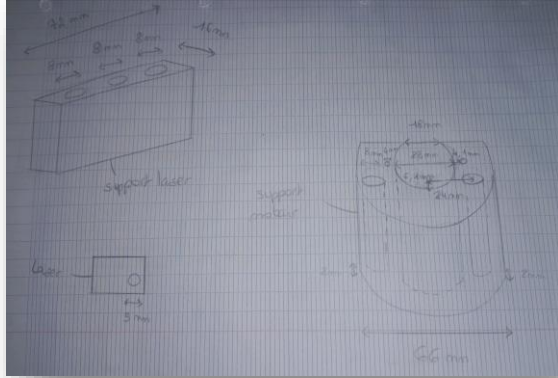


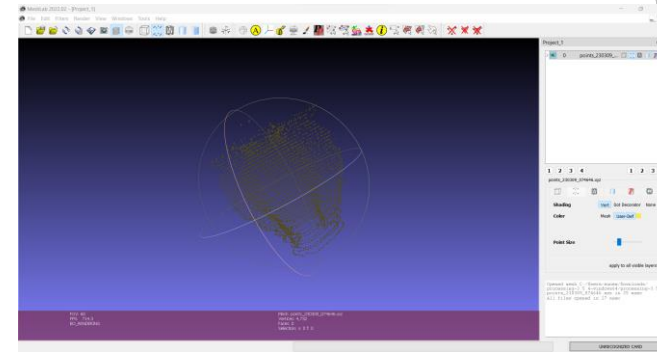
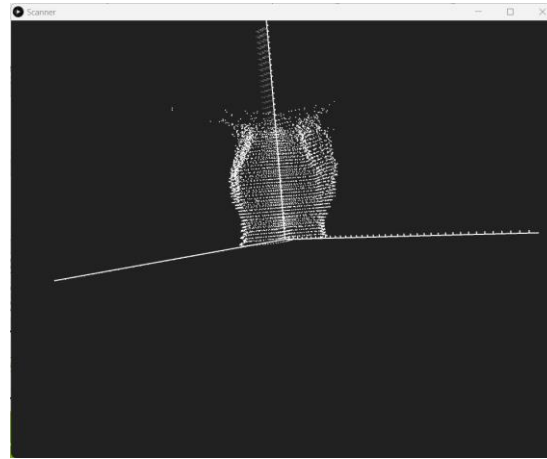
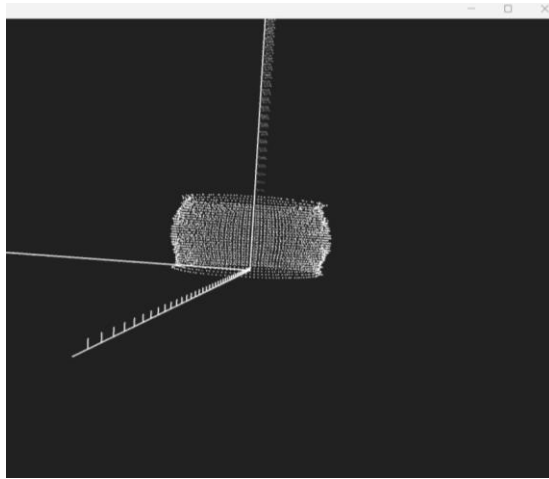
Proposer une alternative à ceux déjà présents sur le marché pour un prix bien plus réduit



Fonctionnement général

Structure

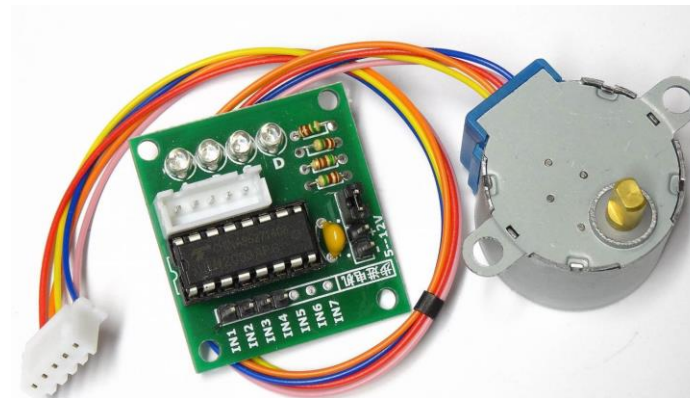
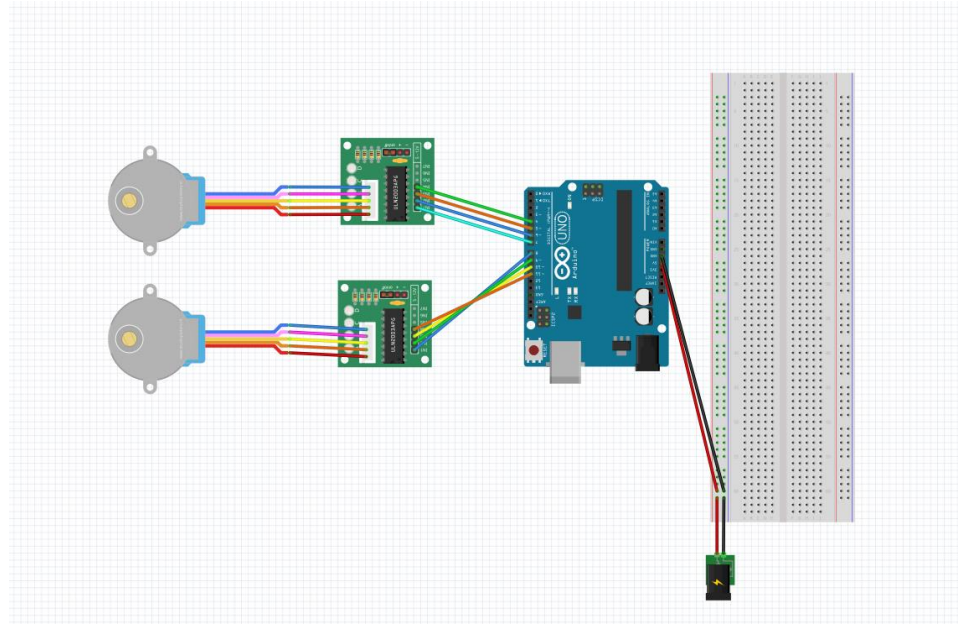




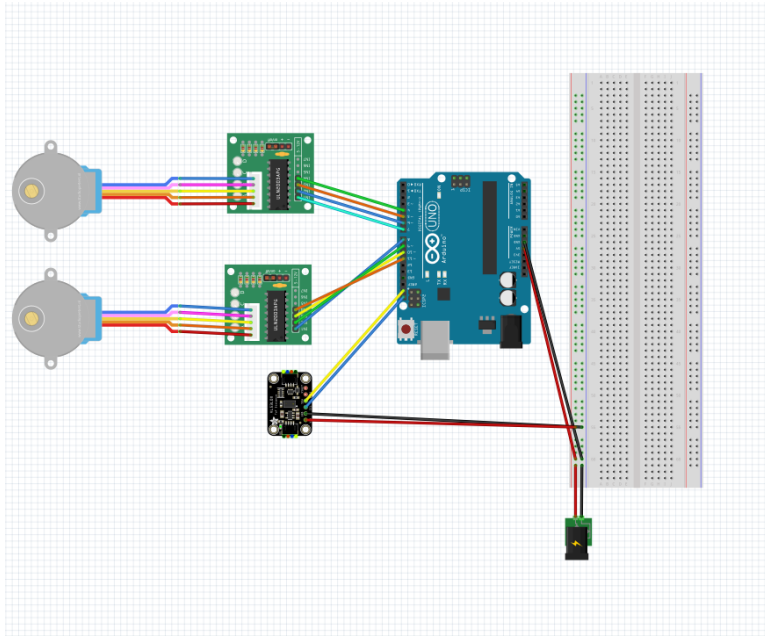
Démonstration

Le moteur 28-BYJ-48

- ▶ Accompagné du module UNL2003A
- ▶ Alimentée sous 5V

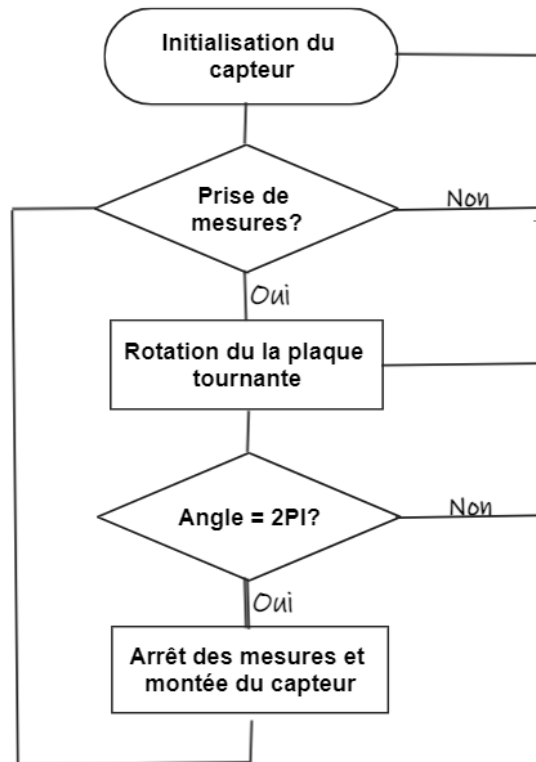


Le capteur de distance VL53L0X



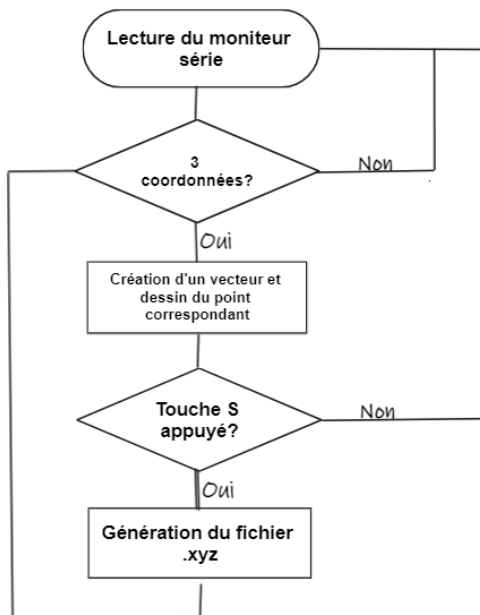
- Single high accuracy
- Communication via moniteur série
- I2C

Fonctions et code



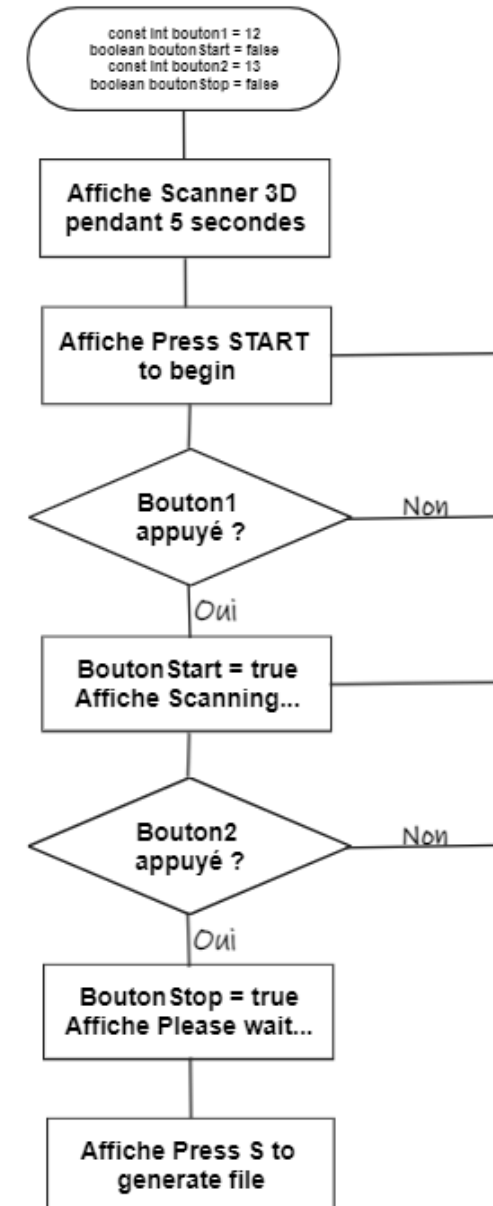
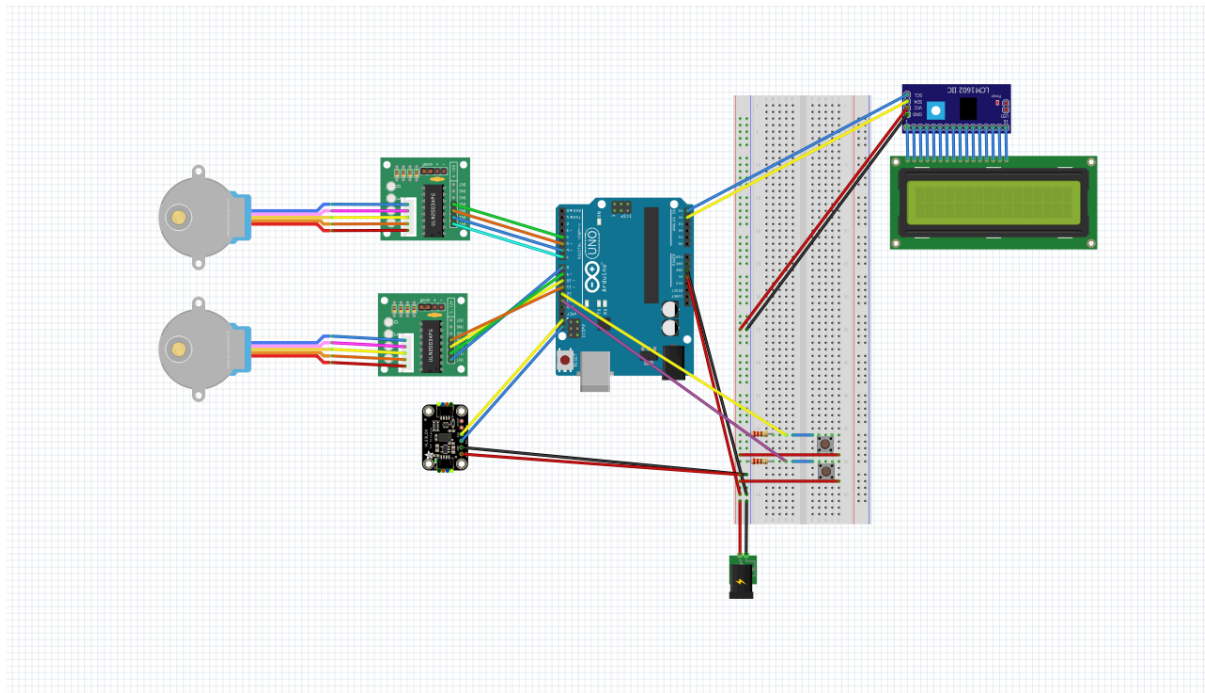
Arduino et Processing: modélisation et nuage de points

- Communication via moniteur série
- Dessin des points sous 3 dimensions
- Association coordonnées à un vecteur



Faciliter l'utilisation du scanner

- Deux boutons poussoirs
- Ecran LCD accompagné d'un module I2C
- Alimentée sous 5V



Observations



Planning

- Sous-estimation de la durée des tâches
- Respect du cahier des charges



Améliorations possibles

- Axe supplémentaire pour des pièces plus complexes
- Améliorer l'esthétique

Apports de ce projet:

- Travail d'équipe
- Autonomie
- Gestion du temps
- Adaptabilité et Créativité



Conclusion