

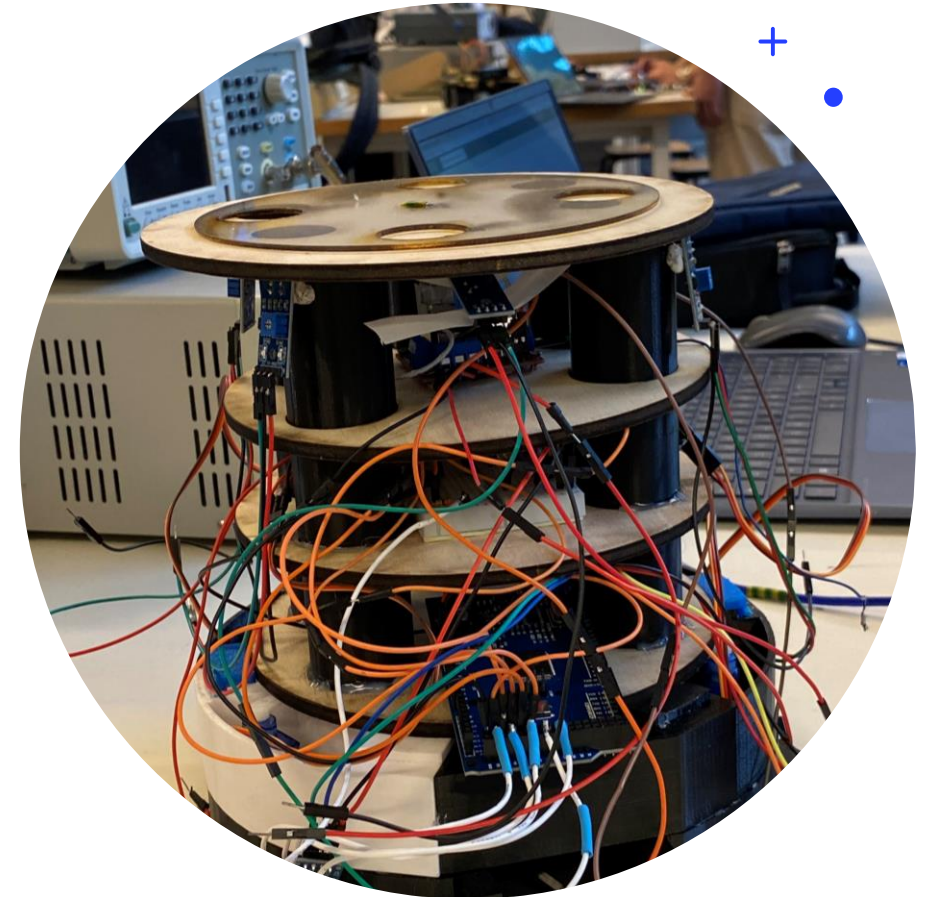
POLYBANQUE



Martini Alexis et Pantani Timothé
Peip2 G3

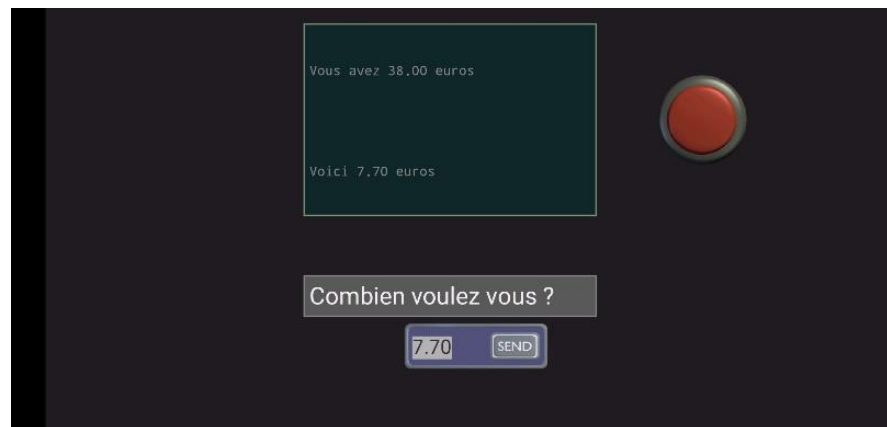
Objectifs du projet

- collecter et trier les pièces
- compter les pièces
- afficher les informations
- distribuer les pièces par les boutons
- distribuer les pièces par connexion Bluetooth



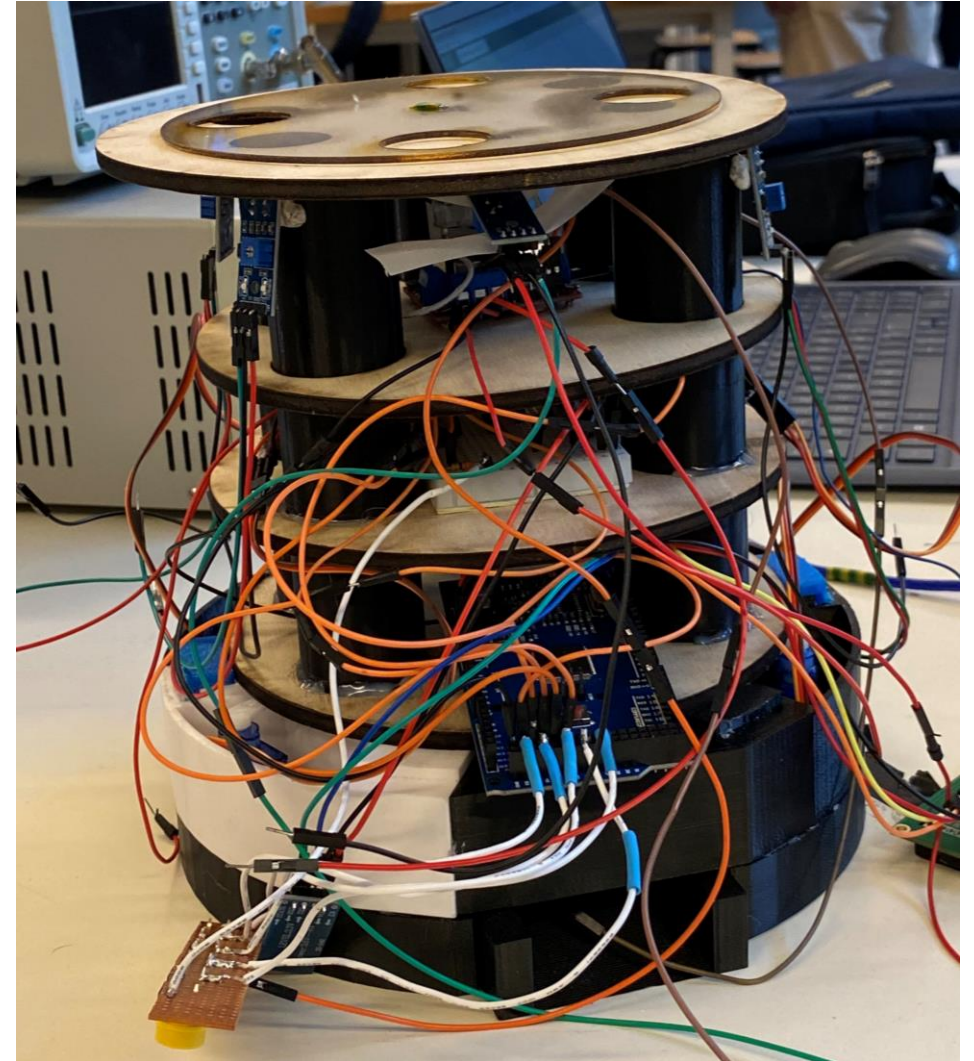
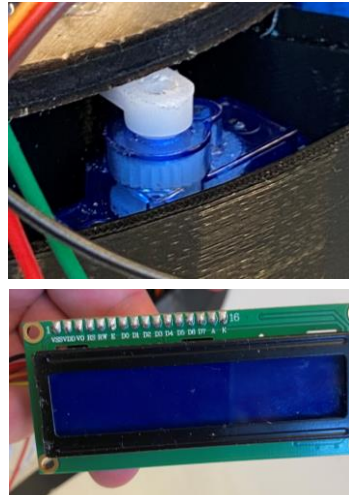
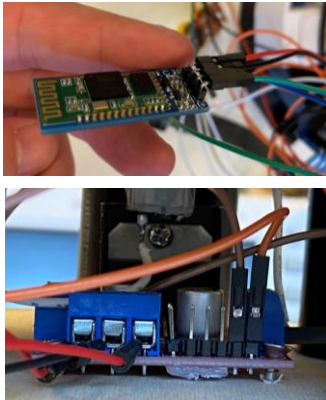
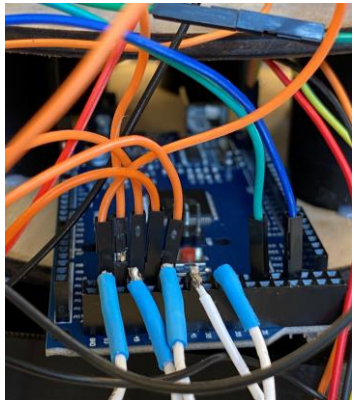
Comment l'utiliser ?

- insertion et tri de pièces
- distribution manuelle
- distribution Bluetooth



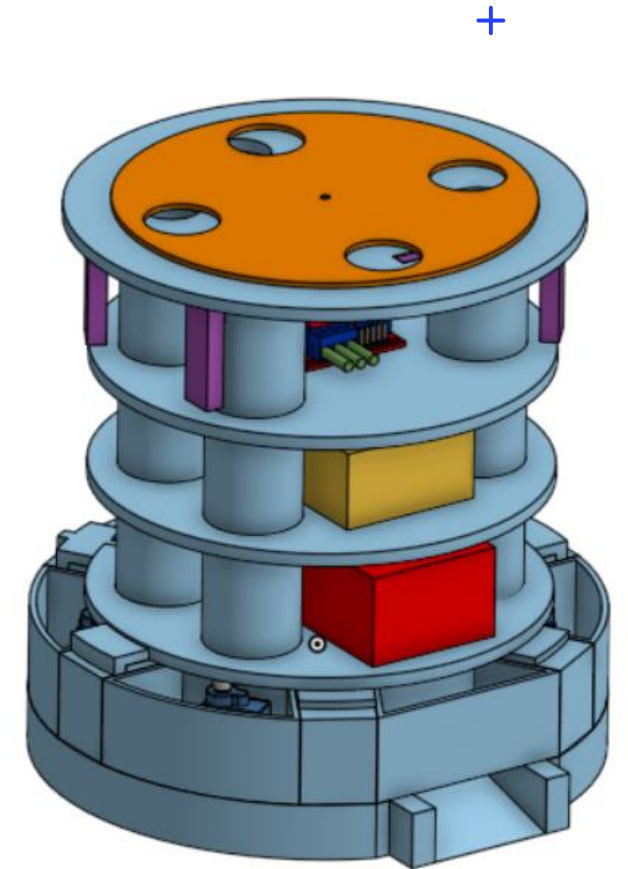
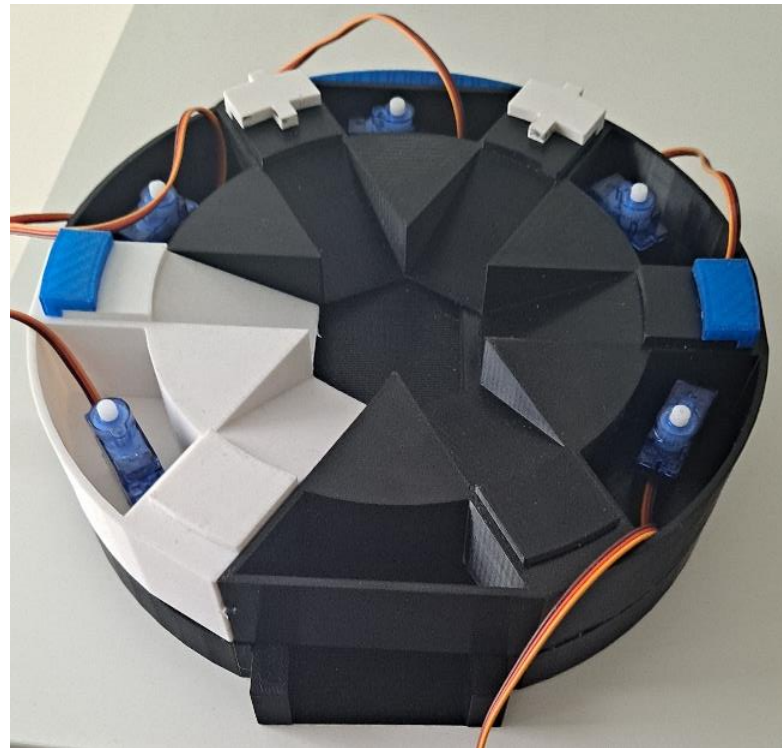
Montage et matériel

- Une carte Arduino Méga, six capteurs IR, cinq servos, un moteur + pont H, écran LCD, boutons



Fonctionnement

- Tri
- Distribution
- Bluetooth



Algorithme

- Des fonctions pratiques (int tot, void piecesARendre, int Distrib)

```
//distribution bluetooth
if (BlueT.available()){
    Data=BlueT.read();
    if (Data=='R'){BlueT.println("*BVous avez " + String(float(tot(nb))/100) + " euros");}
    if (Data=='A') {
        argent=BlueT.parseFloat()*100;
        piecesARendre(argent);          // ici mettre l'argent que demande le client

        if (tot(aRendre)==0){BlueT.println("*BCela est impossible");}
        else {
            BlueT.println("*BVoici "+String(float(tot(aRendre))/100)+" euros");

            //on distribue les pieces
            servo10Pos=distrib(servo10, servo10Pos, aRendre[4]);
            servo20Pos=distrib(servo20, servo20Pos, aRendre[3]);
            servo50Pos=distrib(servo50, servo50Pos, aRendre[2]);
            servo100Pos=distrib(servo100, servo100Pos, aRendre[1]);
            servo200Pos=distrib(servo200, servo200Pos, aRendre[0]);
        }
    }
}
```

```
int tot(int list[]){          //fonction qui permet de calculer l'argent total a partir d'une liste
    int nb=0;
    for (int i=0;i<5;i++){nb+=list[i]*val[i];}
    return nb;
}

void piecesARendre(int euro){
    if (euro<=tot(nb)){
        for(int i=0;i<5;i++){
            while (nb[i]>0 && tot(aRendre)+val[i]<=euro){
                aRendre[i]+=1;
                nb[i]-=1;}}}
    }
}

int distrib(Servo servo,int pos, int nbPiece){
    for (int j=0; j<nbPiece; j++){

        if (pos==angleInitial){
            for (int i = angleInitial; i >= angleFinal; i++) {
                servo.write(i);
                delay(5);}
            pos=angleFinal;}
        else{

            for (int i = angleFinal; i >= angleInitial; i--) {
                servo.write(i);
                delay(5);}
            pos=angleInitial;}
    }
}
```


Problèmes rencontrés

- Compatibilité des modules
- Matériel
- Logistique
- Assemblage



POLYBANQUE



Merci de votre écoute