

A warm-toned photograph showing a person's hand pointing at architectural blueprints on a desk. Another hand is holding a white marker, ready to draw. A laptop is open in the background, and the scene is lit with soft, golden light.

Terrasse Amovible

Projet IT

Lou-Ann, Cloé, Julien,
Jade

Sommaire

- ❖ Répartition des tâches
- ❖ Cahier des charges
- ❖ Détermination des fonctions de service
- ❖ Pièce SolidWorks
- ❖ Eléments utilisés
- ❖ Objectif du programme
- ❖ Modification sur le projet
- ❖ Programmation
- ❖ Inspiration
- ❖ Fonctionnement terrasse amovible



Répartition des tâches

- ❖ **Lou-ann** : Modélisation des pièces SolidWorks, assemblage projet, cahier des charges
- ❖ **Julien** : Impressions 3D, correction des pièces, assemblage projet, cahier des charges
- ❖ **Cloé** : Programmation et étude mécanique du système réel, cahier des charges
- ❖ **Jade** : Diagramme, plan 3D et esquisse, diaporama, assemblage projet (pièces imprimer)

Cahier des
charges

Poid
S

Terrasse
Amovible

Sécurité

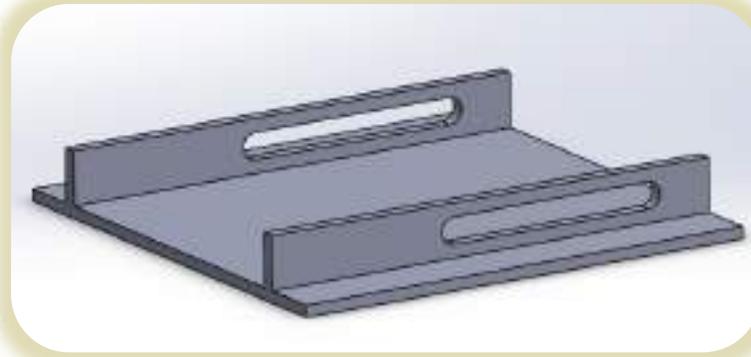
Détermination des fonctions de service

- FP : Cela permet a l'utilisateur de gagner de l'espace dans son jardin
- FC1: Protéger l'utilisateur
- FC2: Agrandir et économiser l'espace
- FC3: Améliorer l'environnement
- FC4: Respecter la sécurité
- FC5: Respecter le poids

Utilisateurs



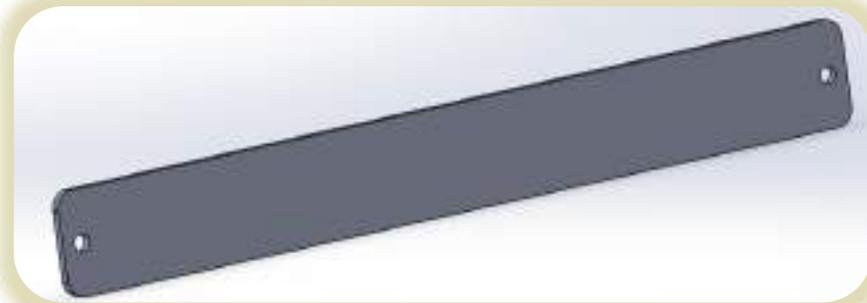
Pièces SolidWorks



Socle & Base (*2)

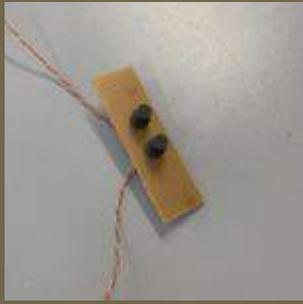


Assemblage



Bielle (*16)

Éléments utilisés



Bouton
poussoir



Ecrous



Fil
électrique



Moteur pas-à-pas



Carte
arduino



Rondelle



Axe fileté



Capteur fin course



Imprimante

Objectif du
programme

Modification
sur le projet

Programmation

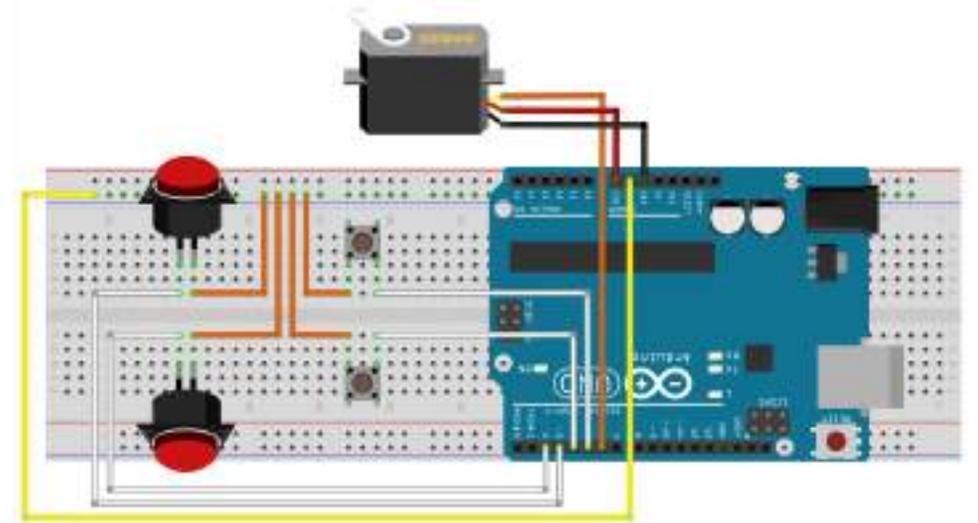
Programme:

```
int moteur_baisser=8;  
int moteur_lever=8;  
int BP_baisser=3;  
int BP_lever=4;  
int pos_haut=10;  
int pos_bas=11;
```

```
void setup(){  
  pinMode(moteur, OUTPUT);  
  pinMode(baisser, INPUT_PULLUP);  
  pinMode(lever, INPUT_PULLUP);  
  pinMode(pos_haut, INPUT_PULLUP);  
  pinMode(pos_bas, INPUT_PULLUP);  
}
```

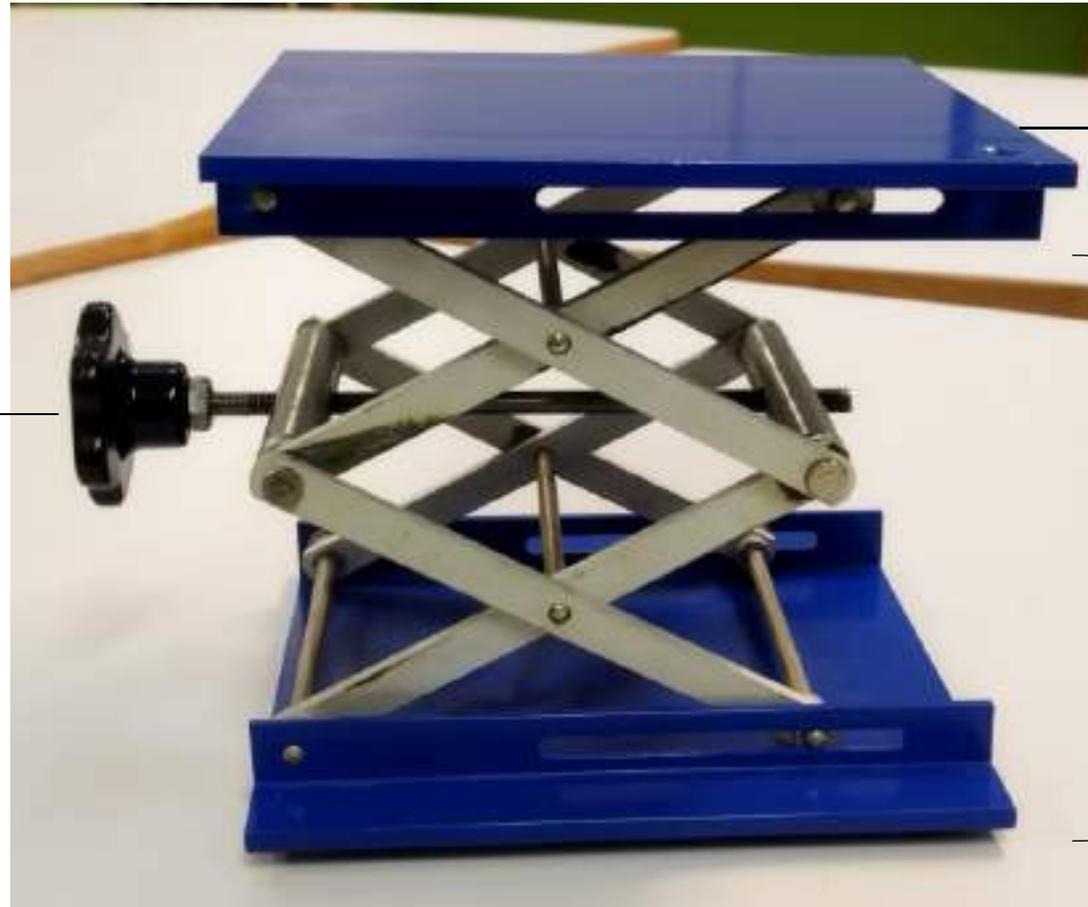
```
void loop(){  
  if( digitalRead(baisser)==LOW && digitalRead(pos_bas)==HIGH ) {  
    digitalWrite(moteur,HIGH);  
  }  
  if( digitalRead(lever)==LOW && digitalRead(pos_haut)==HIGH ) {  
    digitalWrite(moteur,HIGH);  
  }  
}
```

Cablage: fritzing



Inspiration

Molette,
qui sera
remplacée
par un
moteur



Terrass
e partie
sortant
du sol

Partie
enterré

Fonctionnement terrasse amovible

Prototype



Projet final



The end !

1ere STI2D

Class :

2022/2023

Years:

Julien
Lou-Ann
Cloé
Jade

Realised by :

Terrasse Amovible