

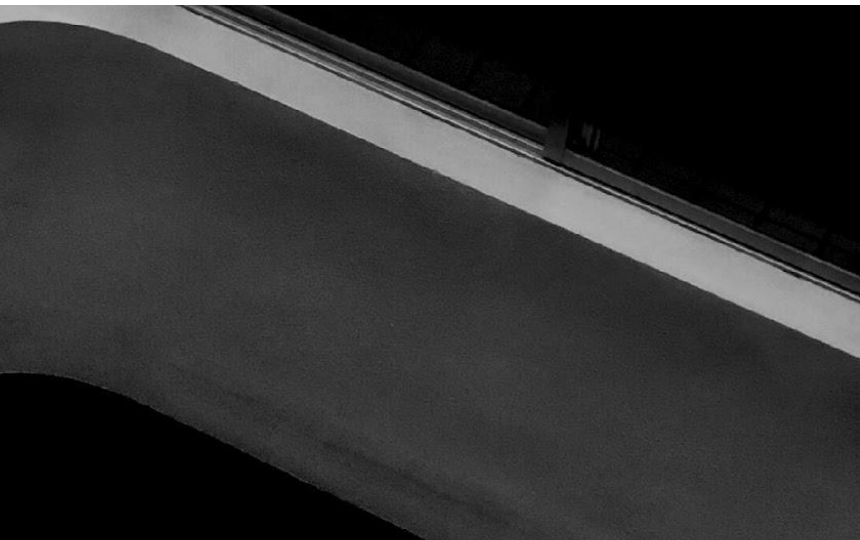
Alex  
Alyssa  
Gerika  
Mamoun  
Taha

# STAND BY

FB2\_2

Webcam  
Ajustable

# Table de matière



- ASPECT CLÉS
- CONCEPTION
- DÉCISIONS
- PROTOTYPAGE
- ÉPREUVES
- PROCHAINE ÉTAPES



# ASPECT CLÉ

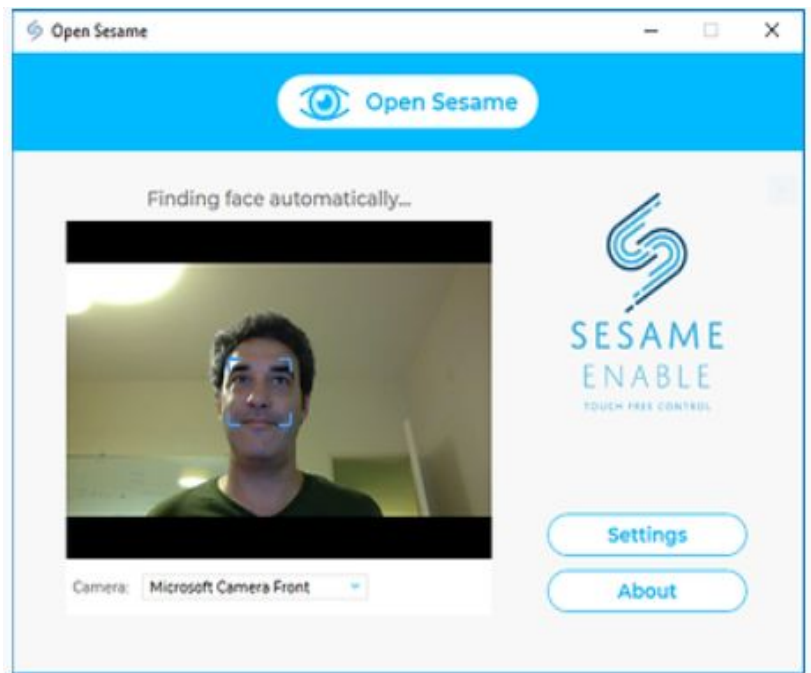
Sesame Enable, Besoin client, Spécification cible, Étalonnage



**Développer un appareil démontable  
simple d'utilisation permettant de  
tenir et d'ajuster l'angle et la hauteur  
d'un téléphone cellulaire tout en étant  
contrôlé via Sesame Enable pour des  
personnes avec des limitations  
physiques.**

Énoncé du problème





# SESAME ENABLE

## Main libre

Contrôle sans utiliser les mains

## Suivi du nez

Souris est contrôlé par un suivi du nez

## Application

Installation sur Android, Windows et IOS

# Besoins du client

## Spécifications cible

3

### Tenir plusieurs modèle de téléphone

Grandeur idéal: 162 x 76.5 x 8.8 cm

5

### Angle adjustable gauche à droite

Mobilité de gauche à droite : 360 degrés

3

### Placer derrière le portable

Aire de la base : 4 x 6 pouces

4

### Placer sur une table

Poid de l'appareil : 20 N

Matériel qui limite le glissement : Caoutchouc



3

## Monter et démonter facilement

Temps pour démonter : 20 secondes

5

## Angle contrôlé avec Sesame Enable

Vitesse de connection : 50 ms

5

## Programme simple

Nombre de bouton de contrôl : 5

4

## Hauteur accessible

Hauteur idéal : 45 cm

4

## Support appareil cellulaire

Masse moyenne du téléphone : 213 gramme





# CPX

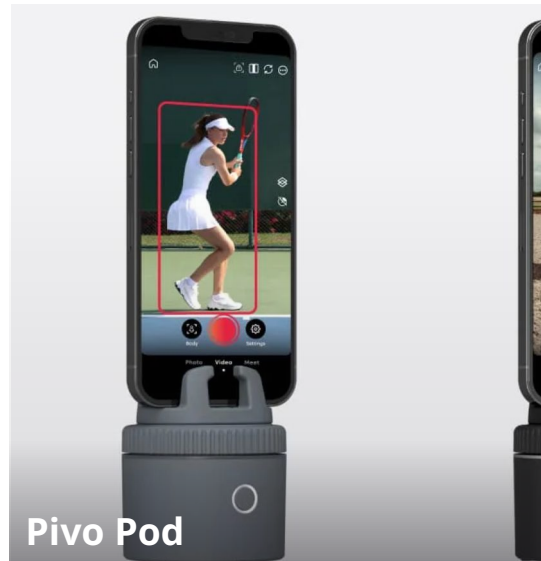
- — **CONCEPTION POUR LA SIMPLICITÉ D'UTILISATION**  
Étape et logiciel
- — **CONCEPTION POUR LA FIABILITÉ**  
Utilisation facile et effort minime pour l'utilisateur.
- — **CONCEPTION POUR L'INSTALLATION**  
Installation simple et rapide.
- — **CONCEPTION POUR LA COMPATIBILITÉ**  
Compatibilité pour divers types de téléphone
- — **CONCEPTION POUR LE DÉMONTAGE**  
Démontage simple et facile

# ÉTALONAGE



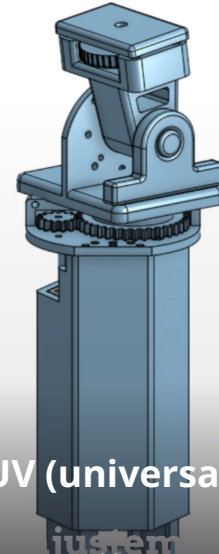
**LISEN 360 rotating cell phone stand for desk**

**Avantage :** Démontage facile, ajustement d'angle horizontal et vertical, petite base  
**Désavantage :** Pas compatible, pas stable/fiable, contrôle manuel



**Pivo Pod**

**Avantage :** Rotation 360, suivi automatique, ajustement d'hauteur, petite base  
**Désavantage :** Pas d'ajustement de l'angle vertical, coûteux



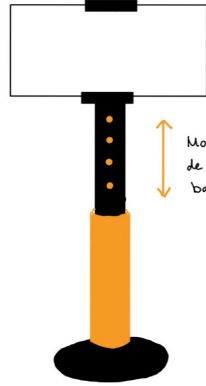
**OpenUV (universal vision)**

**Avantage :** Main libre, rotation fluide, petite base, ajustement hauteur, angle vertical et horizontal  
**Désavantage :** Lourd et complexe

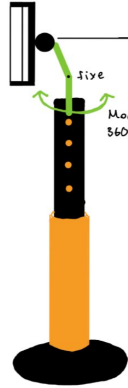


# CONCEPT INITIAL

Concept individuel, concept détaillé initial, Sous-système



Mouvement  
de haut en  
bas

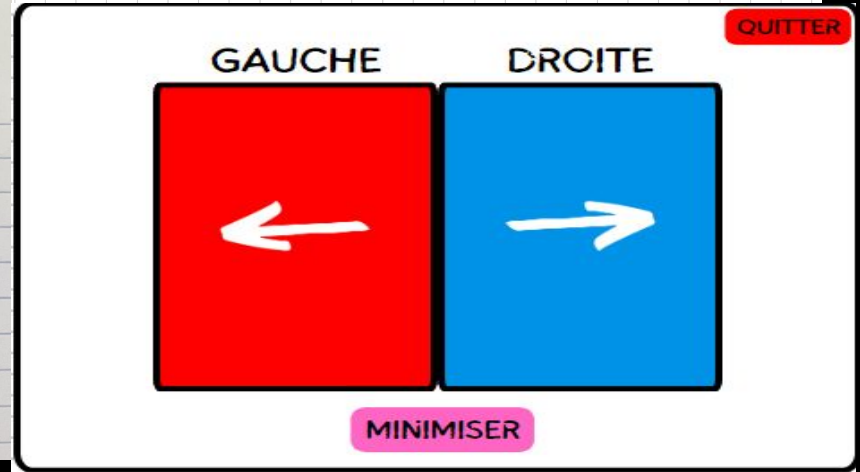
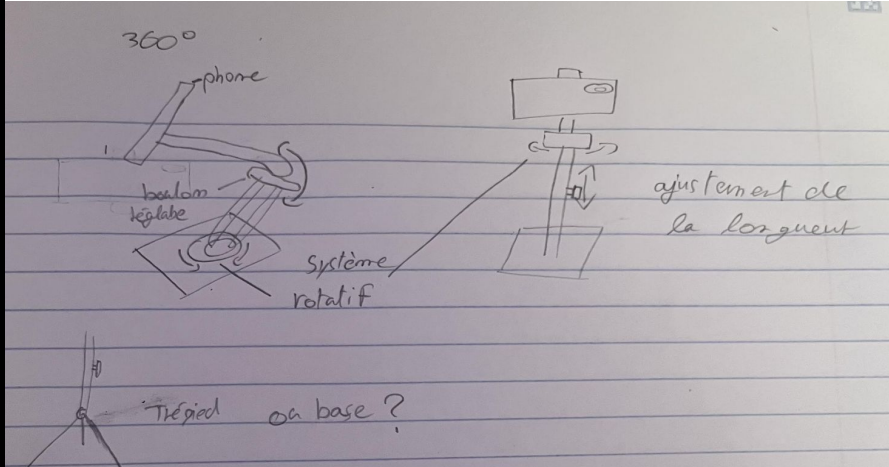
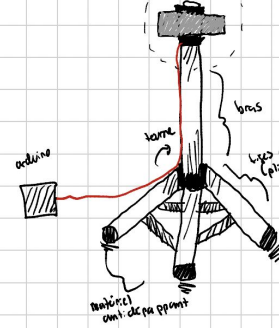


fixe  
Mouvement  
360° circulaire

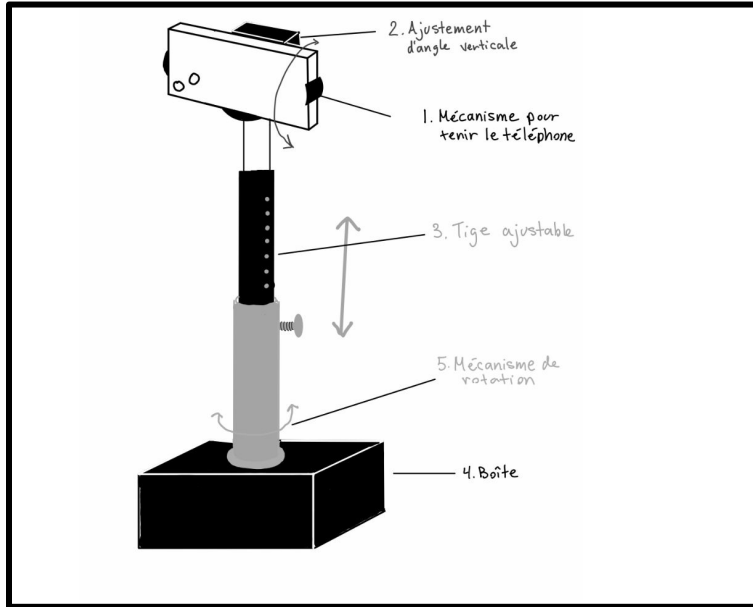


Barre noir est  
fixe et le rose  
peut faire des mouvements  
autour.

Sous système: support téléphone

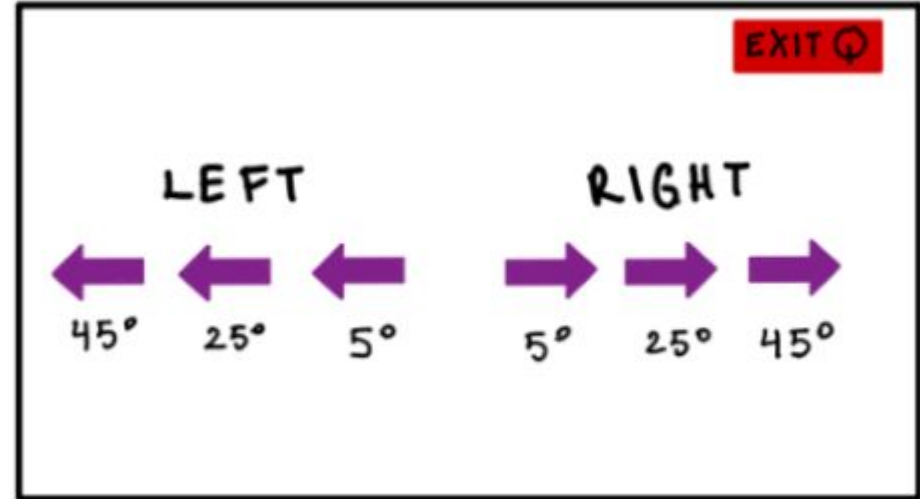


# MÉCANIQUE



- ★ Mouvement gauche à droite et angle vertical contrôlé par logiciel
- ★ Mouvement haut en bas manuellement (vis)
- ★ Compatibilité des modèles téléphones

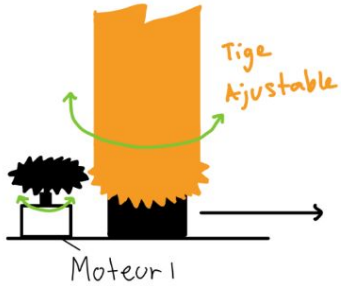
# LOGICIEL



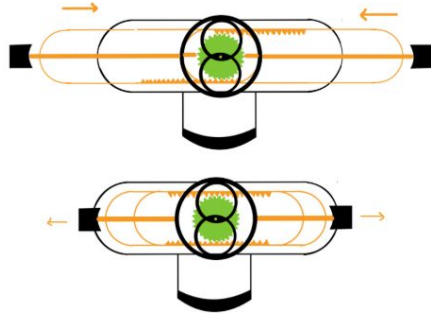
- ★ 3 boutons par côté
- ★ Différentes quantités de pas
- ★ Bouton pour quitter



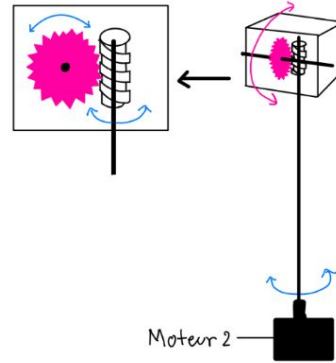
# SOUS-SYSTÈME



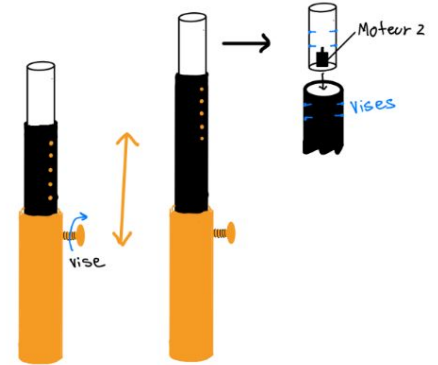
**Mouvement gauche à droite**  
Contrôle logiciel



**Compatibilité**  
Ajustement pour divers model



**Mouvement angle vertical**  
Contrôl logiciel



**Ajustement hauteur**  
Contrôl manuel



# DÉCISIONS PRISES

Quelque changements nécessaire

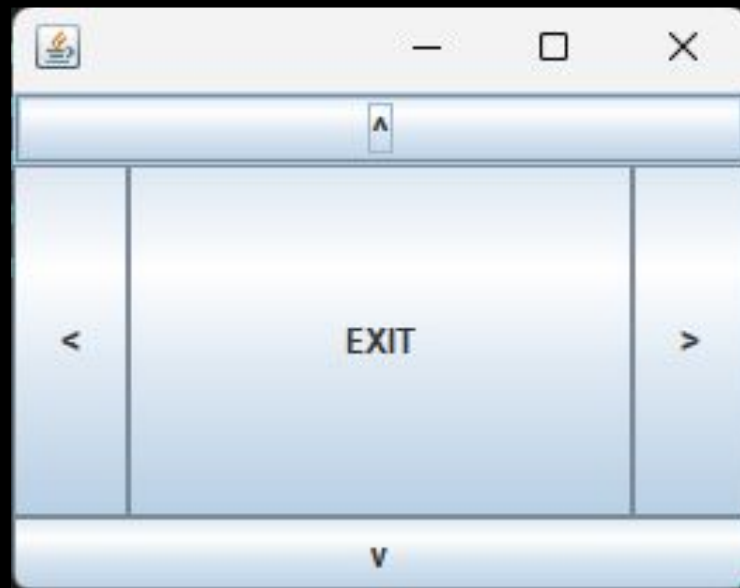
# DÉCISION SUITE À LA RÉTROACTION CLIENT

## MOIN DE BOUTONS

Application moins complexe  
Simplicité d'utilisation

## PETITE BOÎTE

Boîte qui peut être placée  
au coin de l'écran tout en  
ayant autre page ouverte



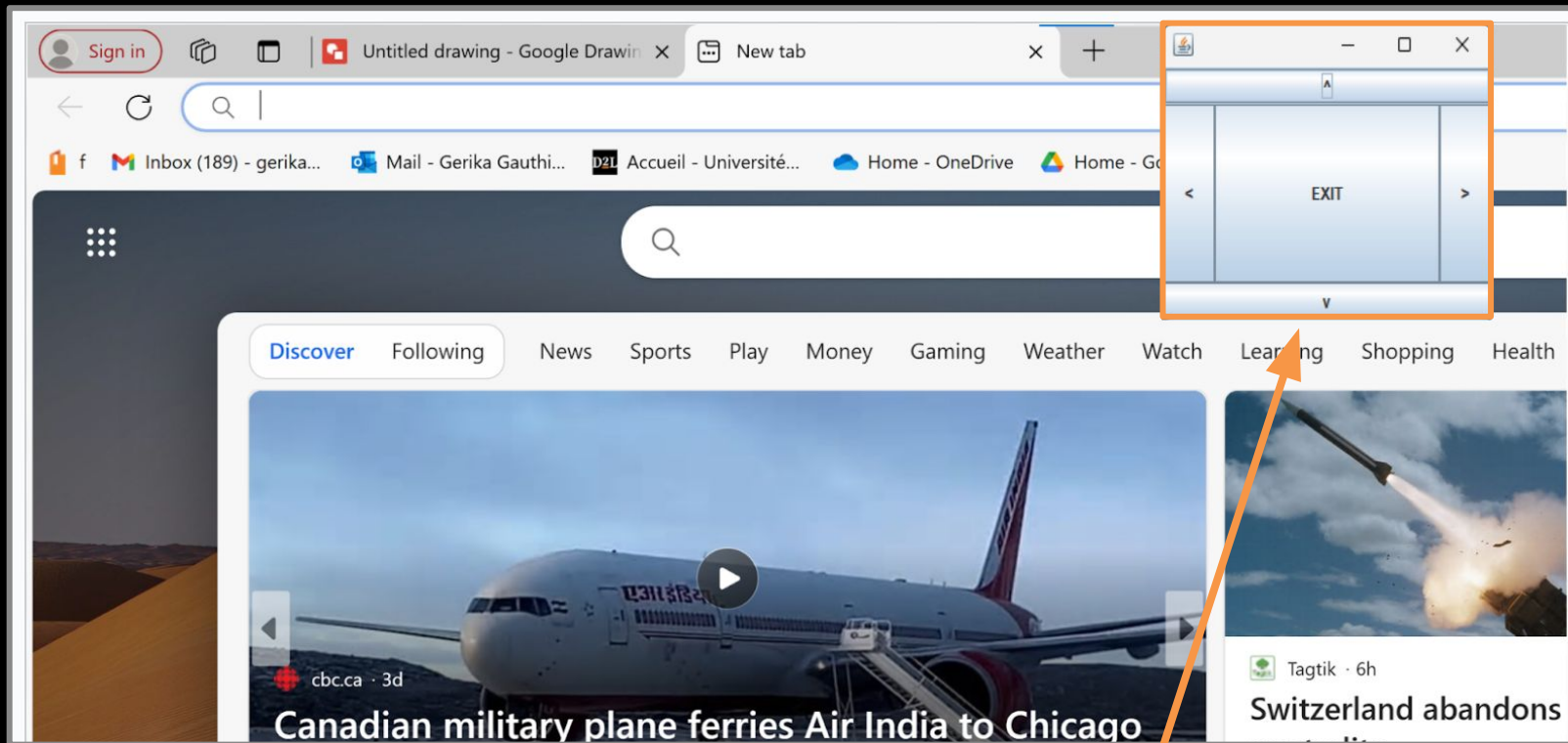
## COULEUR MOIN ÉCLATANTE

Couleurs moins intenses



# PROTOTYPE

Mécanique, logiciel et tests



# PROTOTYPE LOGICIEL 1

# TEST LOGICIEL

1.

## NOMBRE DE BOUTONS

Hypothèse valide

5 boutons



2.

## VITESSE D'OUVERTURE ET UTILISATION

Hypothèse valide

<0.1

3.

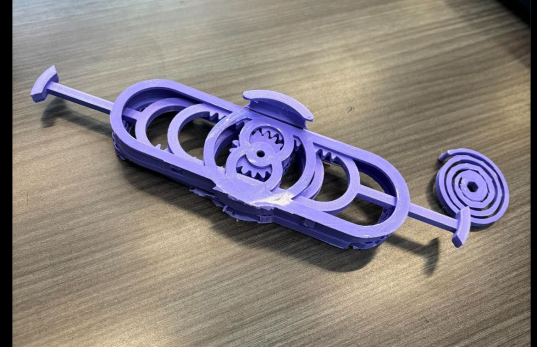
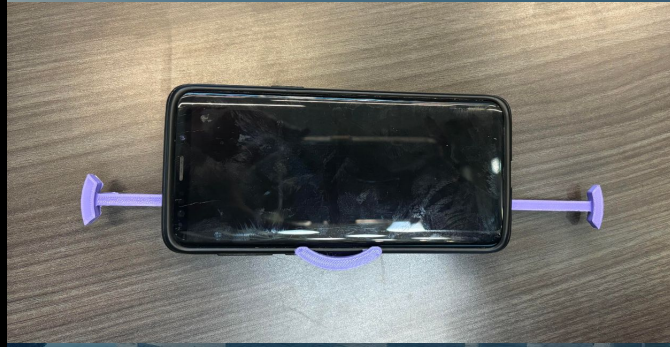
## ÉTAPE D'OUVERTURE

Hypothèse valide

1 étape



# PROTOTYPE MÉCANIQUE 1

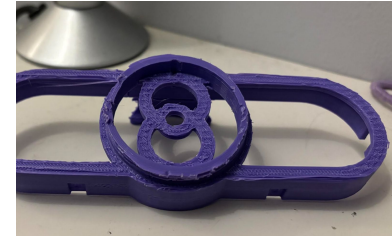


# TEST MÉCANIQUE

COMPATIBILITÉ EN LARGEUR



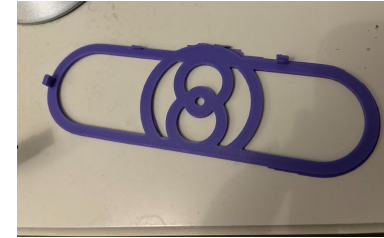
SÉPARATION DES BASE



COMPATIBILITÉ EN LONGUEUR



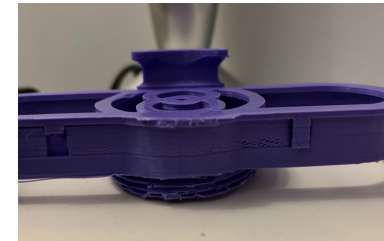
QUALITÉ 3D



COMPATIBILITÉ EN ÉPAISSEUR



ASSEMBLAGE







# DÉCISIONS PRISES

Quelque changements nécessaire

# DÉCISIONS



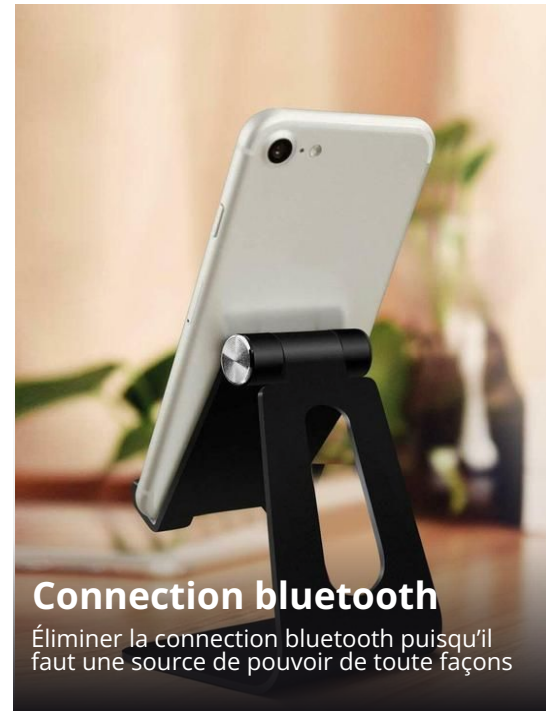
## Engrenage

Éliminé les engrenage pour la simplicité et fluidité



## Pas d'ajustement hauteur

Si l'angle vertical peut être changé il n'y a pas de besoin pour un ajustement d'hauteur



## Connection bluetooth

Éliminer la connection bluetooth puisqu'il faut une source de pouvoir de toute façons

# ACHETER



## MÉCANISME D'ANGLE VERTICAL

Plus fiable, plus stable, moins complexe,  
pas coûteux



## SUPPORT DE TÉLÉPHONE

Plus stable et fiable



## BEARING

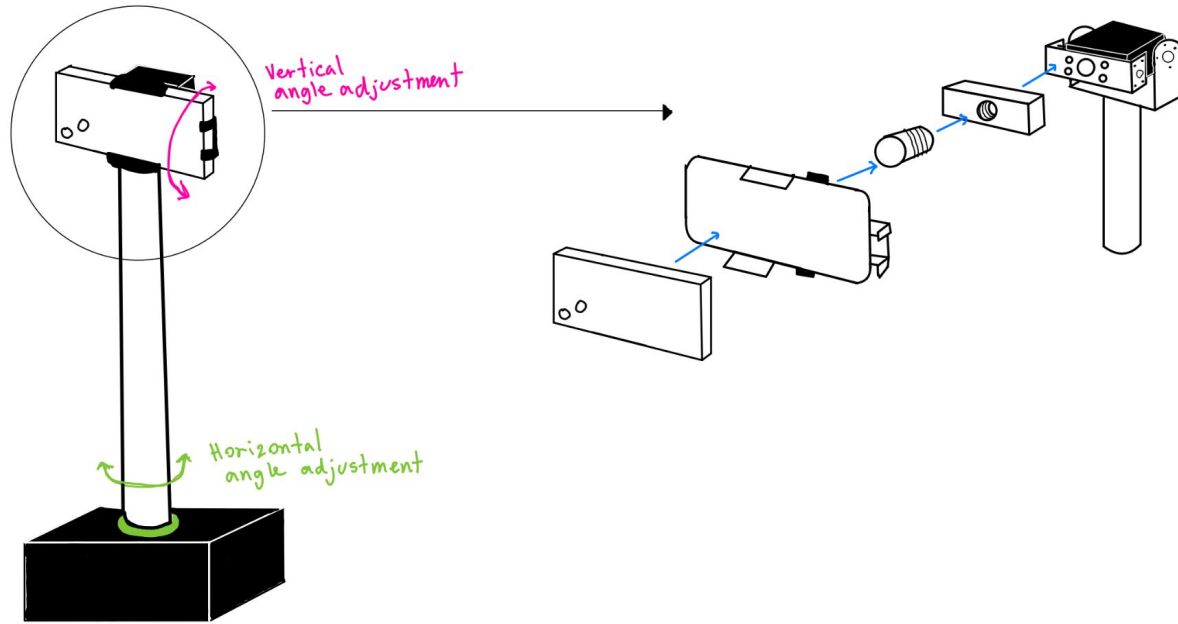
Faciliter le mouvement au lieu de  
construire nous même  
Augmente la stabilité



# CONCEPT FINAL

Concept individuel, concept détaillé initial, Sous-système

# CONCEPT DÉTAILÉ FINAL





# PROTOTYPE

Deuxième prototype



# PROTOTYPE 2

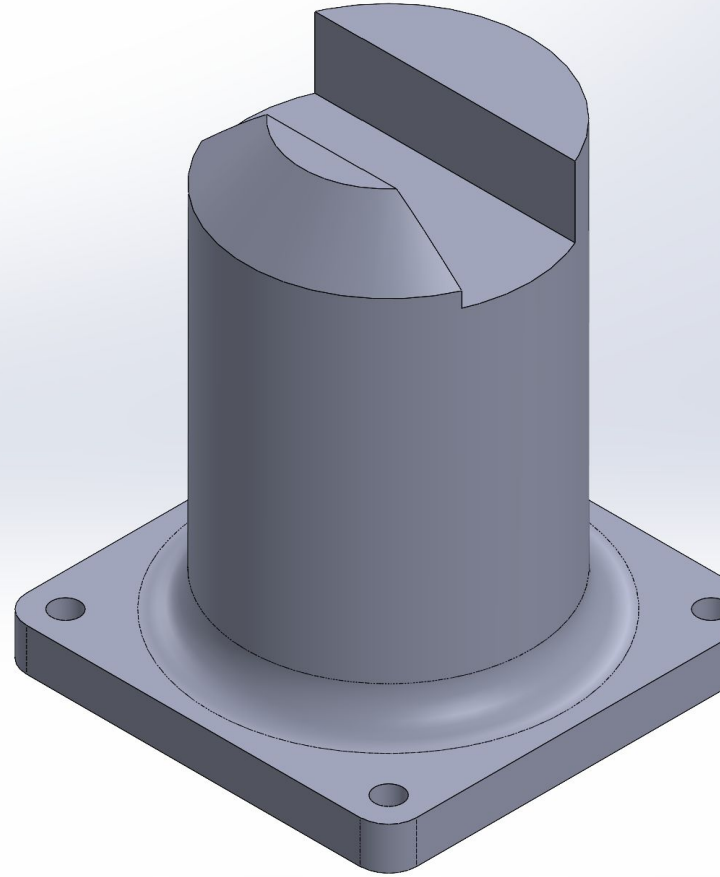




# DÉCISIONS

Une dernière décision





# Poteau imprimé en 3D

Afin de fixer à l'axe et le  
mécanisme d'ajustement  
d'angle vertical au poteau



# PROTOTYPE FINAL

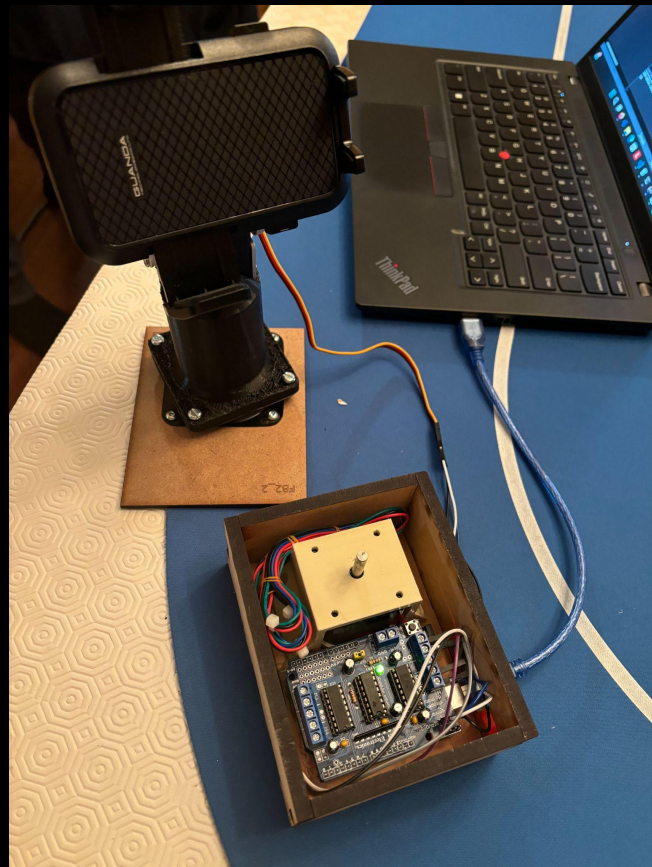
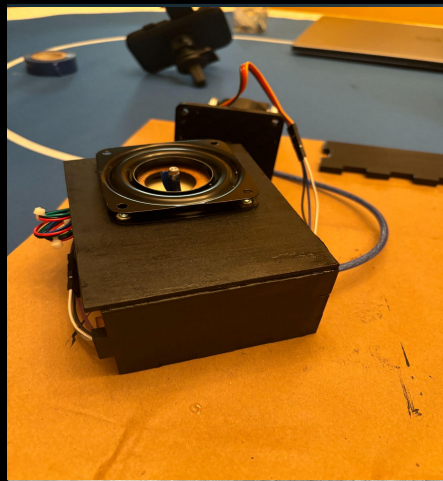
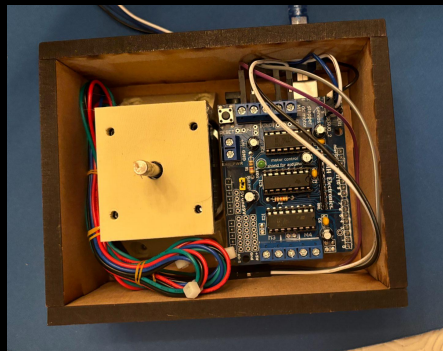
Concept individuel, concept détaillé initial, Sous-système



# PROTOTYPE FINAL

Démonstration

# PROTOTYPE FINAL





# ÉPREUVES



## IMPRIMANTE 3D

Difficulté de mesure  
Obstacle Thinker 3D  
Difficulté de positionnement



## CONNECTION DE MOTEUR

Mouvement horizontale  
Batterie  
Connection de circuit



## LASER CUTTER

Dimensions/assemblage  
Utilisation général



# PROCHAINE ÉTAPES

Ajustement d'hauteur, cacher le moteur au dessus...