

# Clavier ergonomique Cheapino

Juste un clavier bizarre.

- [Présentation du projet](#)
- [Prix des matériaux](#)
- [Étapes](#)
  - [Liste des outils](#)
  - [Étape 1 : ....](#)
  - [Étape 2 : ....](#)
  - [Étape 3 : ...](#)
  - [Impression 3D](#)
- [Journal de bord](#)
- [Galerie de photos](#)
- [Fichiers sources et références](#)

# Présentation du projet

## Informations

- Sharaine MALARVIJY et Hakim OGAL
- Sharaine.Malarvijy@etu.sorbonne-universite.fr
- Licence 2 EEA
- 01/03/2024 - 30/03/2024 (date de fin estimée)

## Contexte

Je voulais un clavier mécanique mais c'est généralement entre 100 et 200 euros donc j'ai laisser tomber mais en me baladant sur reddit j'ai trouver ce projet plutôt sympa et pas cher. [Lien vers le github du projet cheapino](#)

## Objectifs

Assembler les composants sans tout casser/brûler.



# Prix des matériaux

| Nom de l'élément     | Description, Notes                                     | Lien                             | Prix (en euros)   | Quantité utilisé | Quantité          |
|----------------------|--|----------------------------------|-------------------|------------------|-------------------|
| Diode 1N4148         |  | <a href="#">Aliexpress</a>       | 1,30              | 36*2             | 100               |
| RP-2040              | Raspberry pi   | <a href="#">Aliexpress</a>       | 4                 | 2                | 2                 |
| PCB                  | Fichier à récupérer sur le github                      | <a href="#">Le site de jcpcb</a> | 20                | 4                | 5                 |
| Encoder rotatif EC11 |  | <a href="#">Aliexpress</a>       | 2,16              | 2                | 5                 |
| Encoder knob         |  | <a href="#">Aliexpress</a>       | 3                 | 2                | 30                |
| Câble USB aimanté    |  | <a href="#">Aliexpress</a>       | 4,7               | 2                | 2                 |
| Prise RJ-45          |  | <a href="#">Aliexpress</a>       | 1,5               | 4                | 10                |
| Câble RJ-45          |  |                                  |                   | 2                |                   |
| Switch silent gray   | Personnel aux goût de chacun                           |                                  | 20*2              | 36*2             |                   |
| Keycaps              | Personnel aux goût de chacun                           |                                  | 15*2              | 36*2             | 2 clavier complet |
| TOTAL                | Prix en comptant les impressions 3D (~3€ par personne) |                                  | ~50€ par personne |                  |                   |

# Étapes

Étapes

# Liste des outils

Les outils nécessaires sont :

- Le poste de soudure
- Un pince (pour couper les pattes des diodes)
- Imprimante 3D (optionnel on peut juste utiliser du scotch)

Étapes

# Étape 1 : ....

Étapes

# Étape 2 : ....



Étapes

# Étape 3 : ...

Étapes

# Impression 3D

Pour ce projet on a fait imprimer 3 chose, la plate, les keycaps et une coque pour protéger le pcb.

On a tout imprimer en pla et pour les réglages il faut choisir *Haute qualité* (*Standard qualité* est suffisante mais pas folle).



La plate

J'aime pas trop le rendu des keycaps imprimer en 3D avec des lettres alors je vais juste les imprimer sans. (J'ai aussi raté une impression vue qu'utiliser deux filament est un peu galère)



C'est juste le 'a' qui est imprimé en 3D.

# Journal de bord

01/03/2024

Soudure des diodes (2h)

04/03/2024

Impression en 3D de la plate et soudure des switch pour la moitié gauche (40min de soudure)

05/03/2024

Soudure des switch de la moitié droite (20 min de soudure)

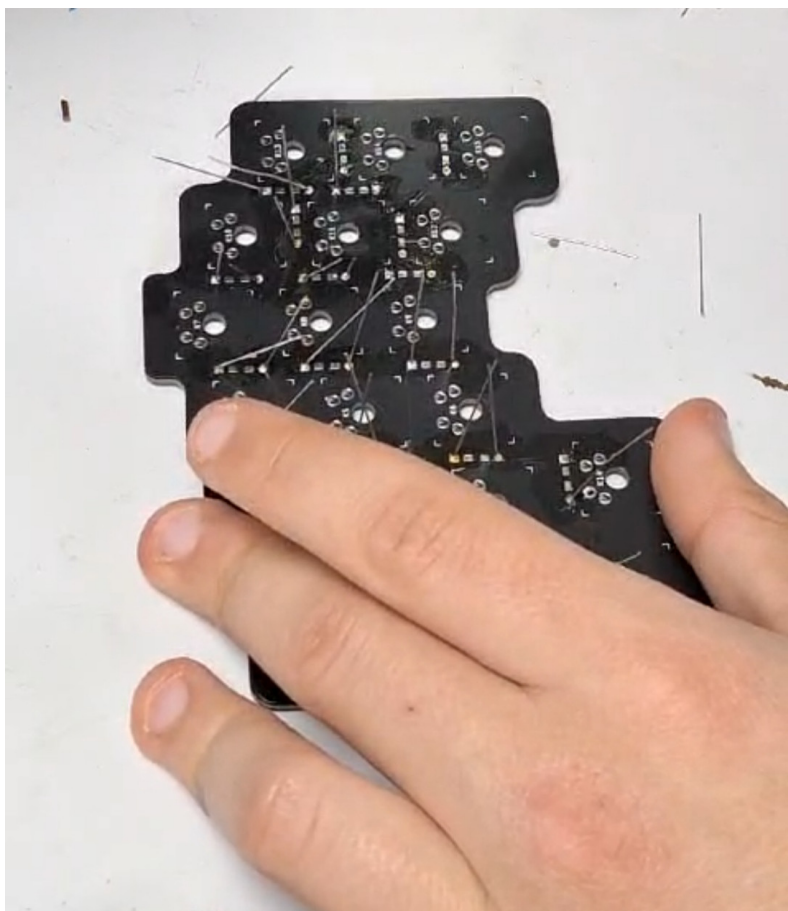
19/03/2024

Impression raté des keycaps avec lettres

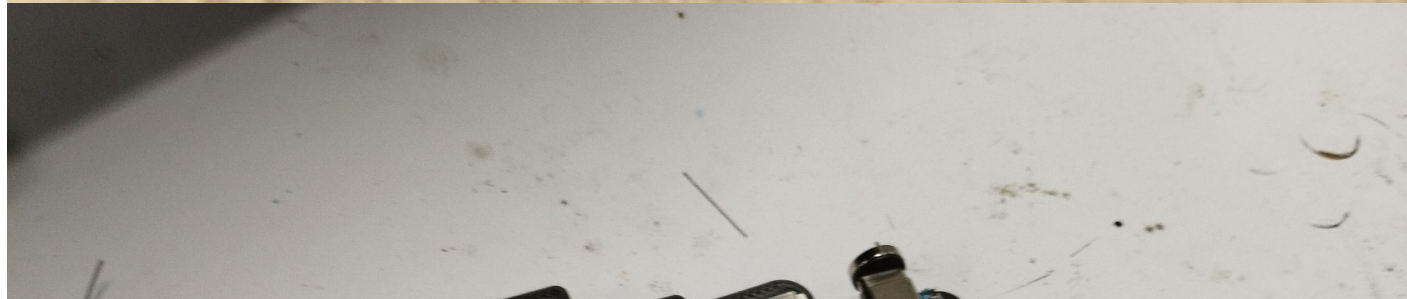
# Galerie de photos















# Fichiers sources et références

Toutes les fichiers se trouvent sur le [github](#) du projet. (Pas les fichier .gcode et .idea)

Model 3D

Plates : [plate.stl](#); [plate.gcode](#) (~1h20)

La case :

[cheapino\\_right\\_case\\_deeper.stl](#) (Juste la droit)

[cheapino\\_case\\_deep.idea](#) (La droite et gauche)

Pour réduire le coût et le temps d'impression on peut enlever le raft ([Pour comprendre c'est quoi le raft](#))

[cheapino\\_case\\_deep.gcode](#) (~6h30) (qualité standard)

[cheapino\\_case\\_deep\\_HQ.gcode](#) (6h) (haute-qualité)

Les aperçus sous forme de captures d'écran sont bienvenus !