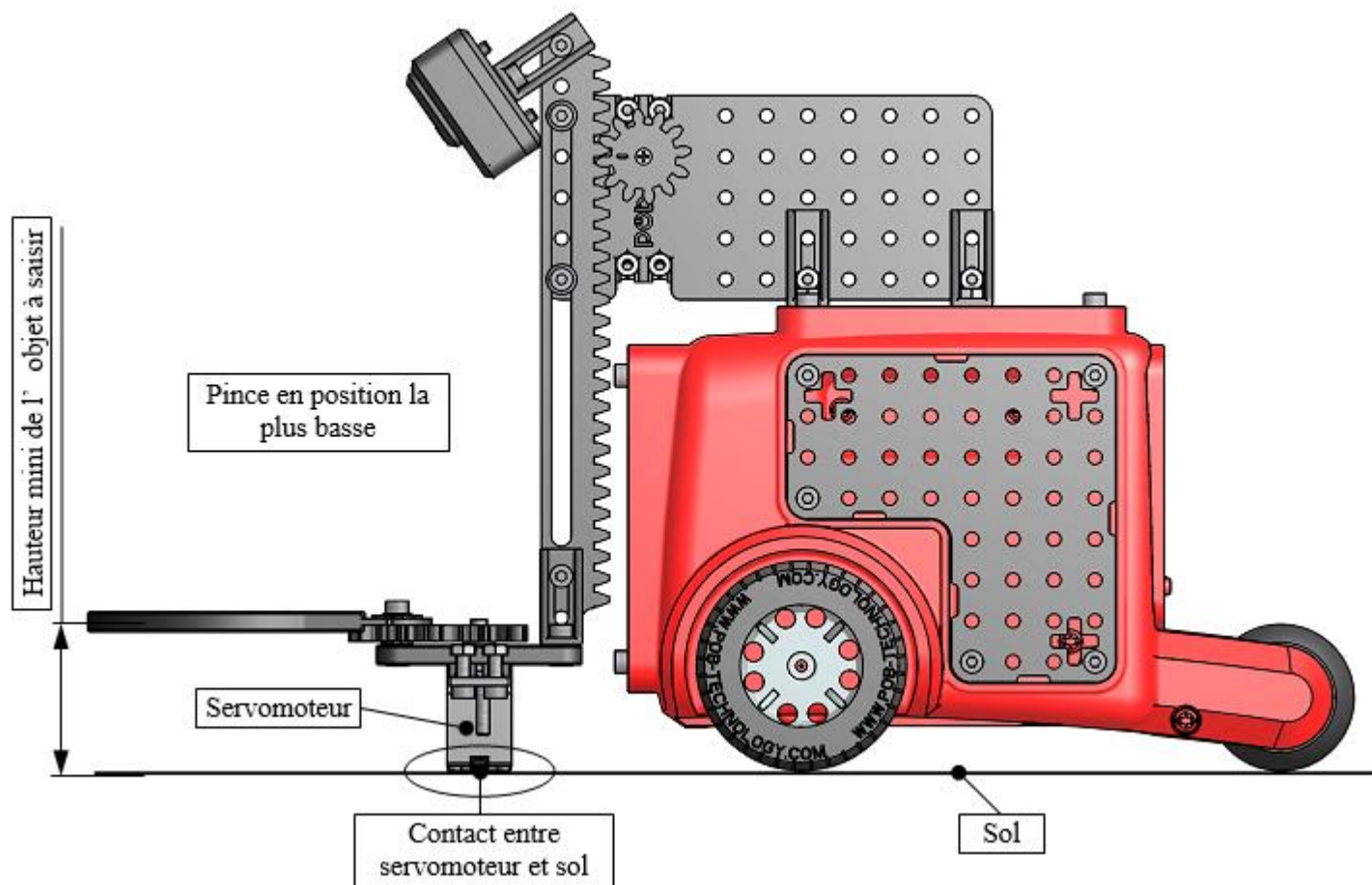


Projet IT n°2 :
Robot POB

Corentin et Adam



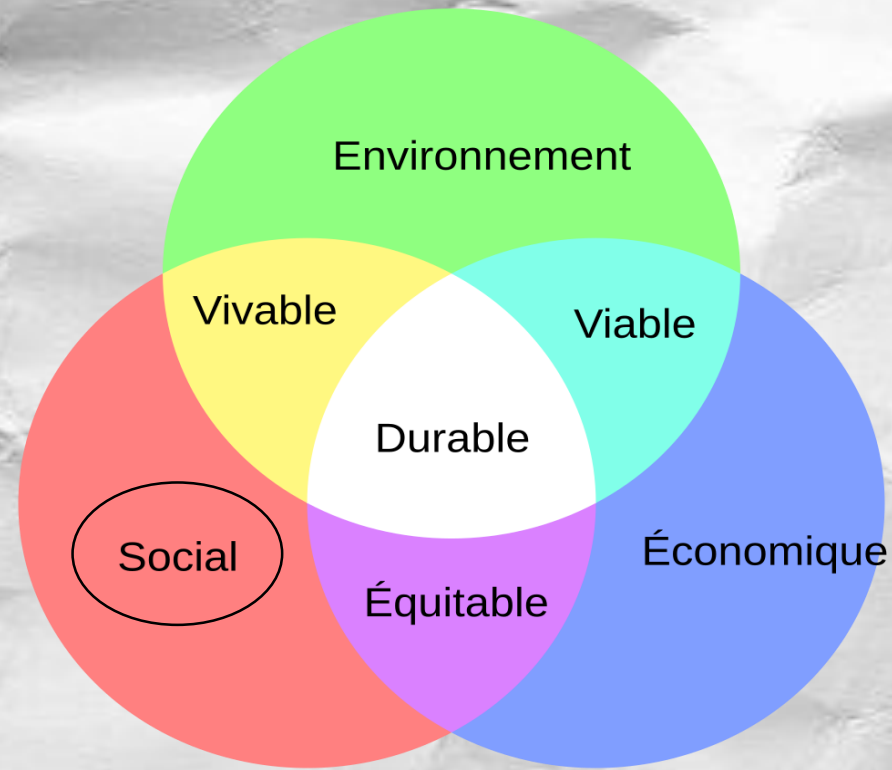
Présentation du robot POB et de son problème Majeur.



Sommaire

- *Les objectifs du projet*
- *Les différentes contraintes*
- *Cadre de réalisation du projet*
- *La présentation du produit final*

Développement durable





Objectifs du projet

- *Optimisation d'un objet déjà existant*
- *Minimisation des modifications*
- *Respect des contraintes techniques*

Cadre du projet

- *Projet mené par deux personnes*
- *Durée de 15 heures*
- *Répartitions des taches*



Les contraintes

- *La pince doit pouvoir descendre à moins de 10 mm du sol.*
- *Le moins de pièces à changer*
- *Cout réduit de production*
- *Les roues dentées doivent rester visibles au-dessus de la plaque servomoteur.*



Les difficultés rencontrées :

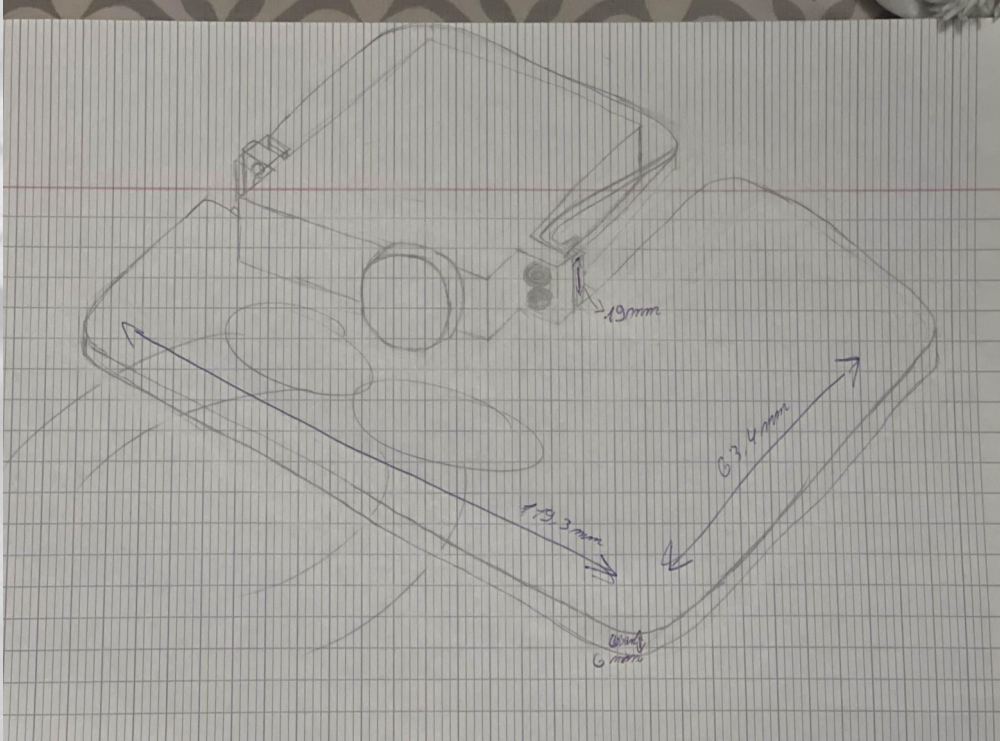
1: Recherche de solutions.

2 : Croquis

3 : modélisation



Présentation des idées

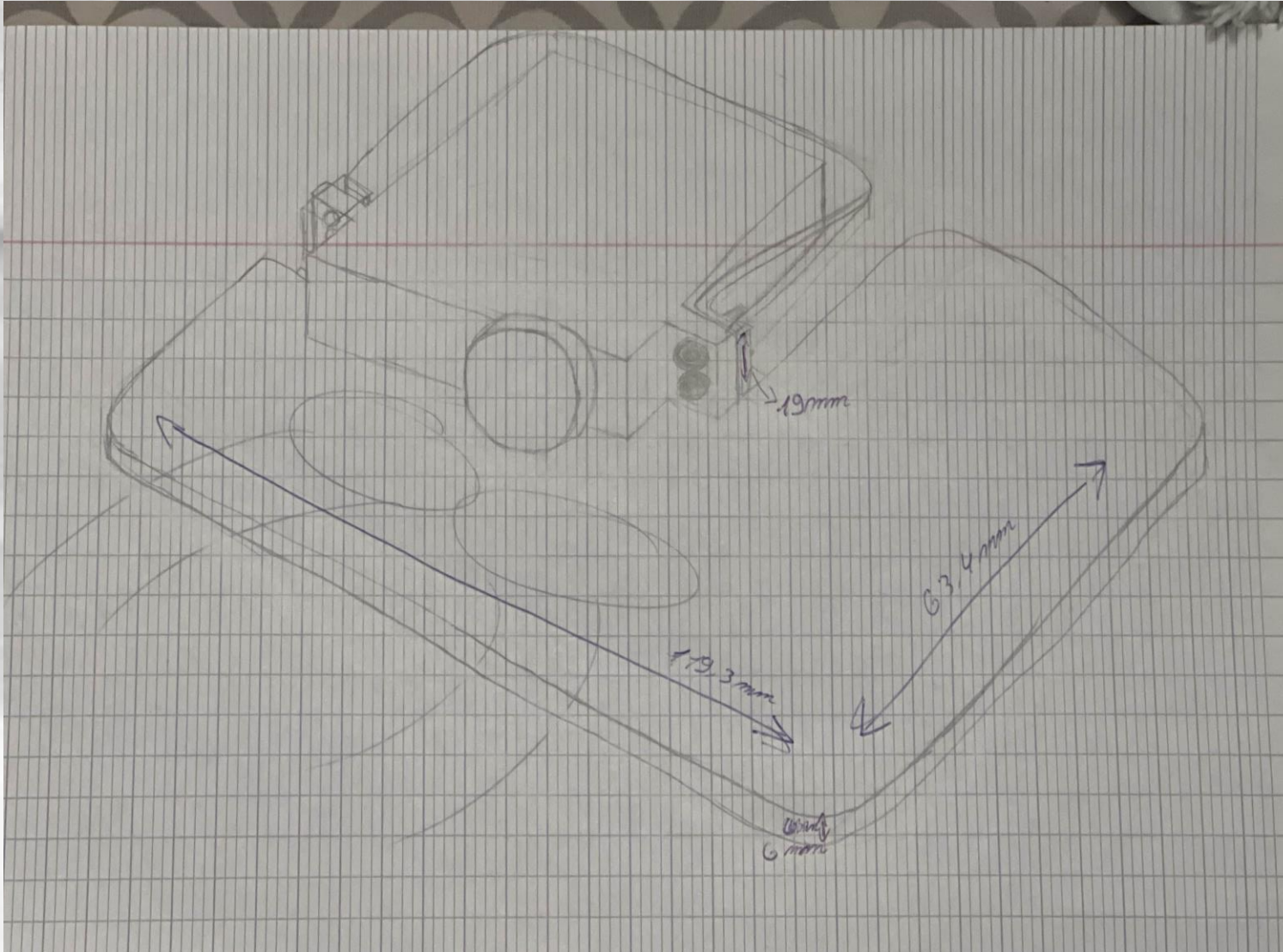


Nombre de pieces a changer ,
Visibilité des engrenages

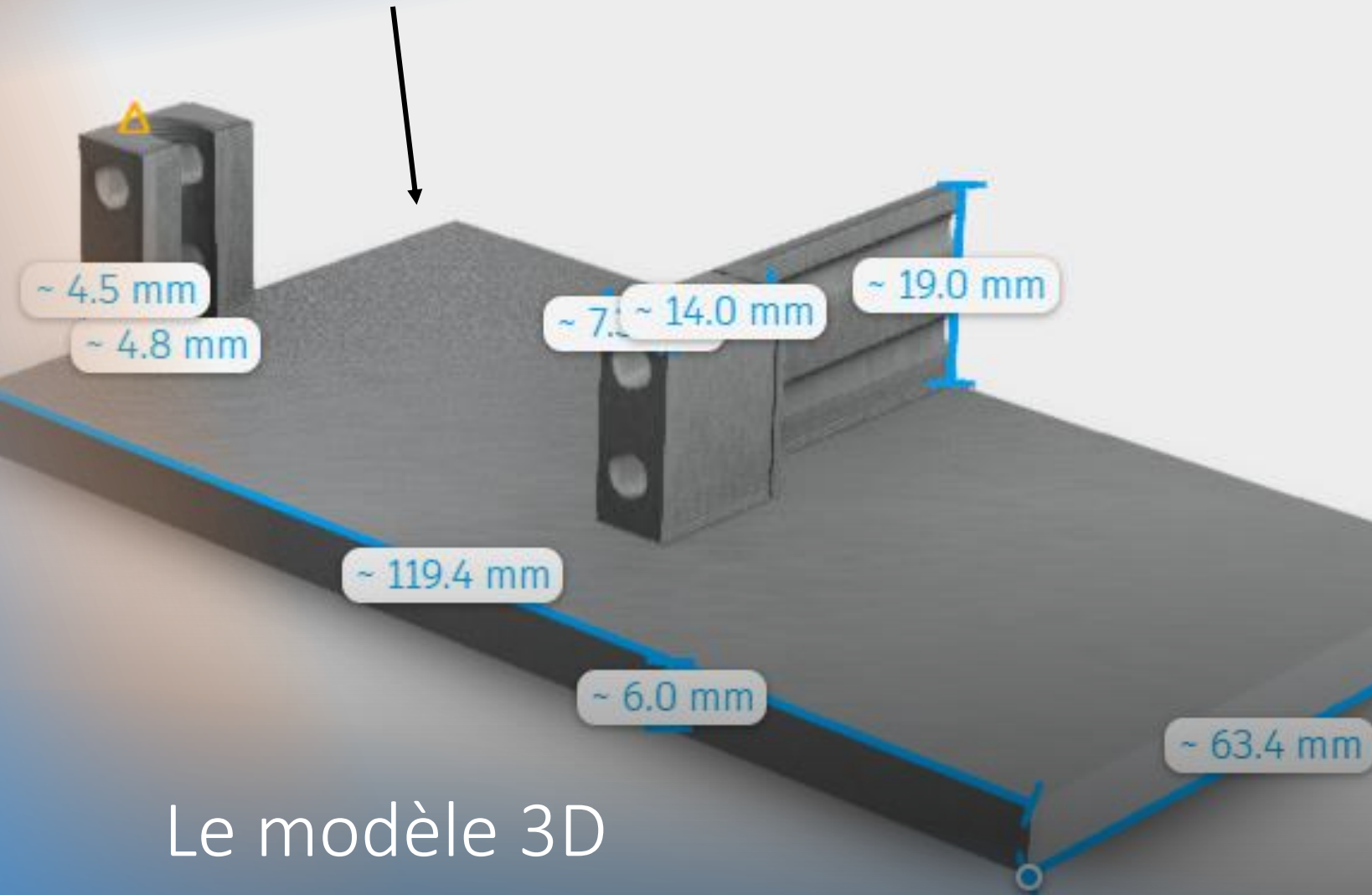
Difference et points fort de chaque solution

| Solution | Pieces a changées | Visibilité des engrenages | r | Moyenne |
|-------------|-------------------|---------------------------|---|---------|
| Solution n1 | 5/10 | 1/10 | | |
| Solution n2 | 10/10 | 10/10 | | |

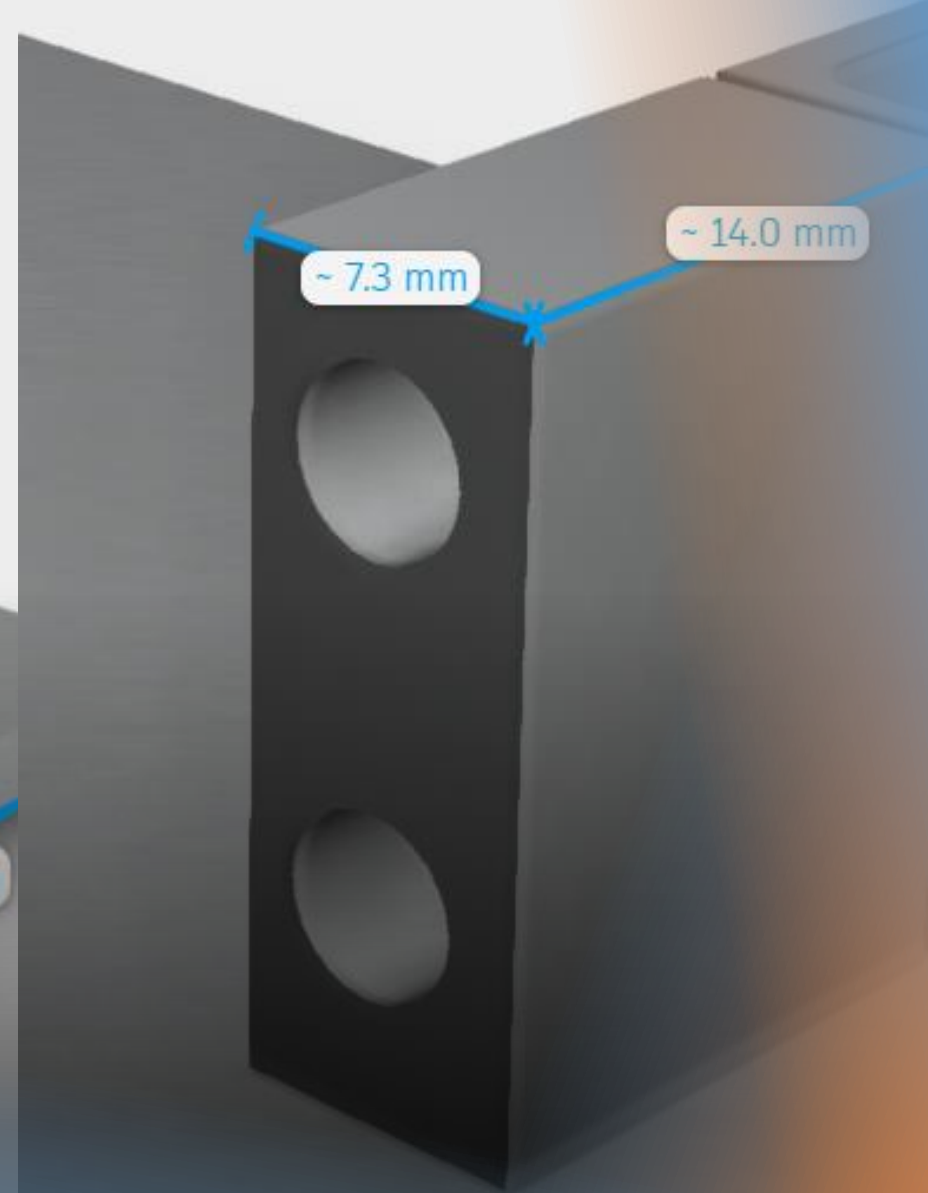
La solution Chosie



Présentation de la plaque



Le modèle 3D



Les Prix

| Matériau | Prix approximatif | Prix pour 76.8cm ² | Points fort |
|-------------------|-------------------|-------------------------------|--|
| Aluminium 6061 | 0.10-0.15€ | 7.68-11.52€ | Leger , résistant , facile à usiner |
| Acier inoxydable | 0.15-0.2€ | 11.52-15.36€ | Résistant au choc , a la corrosion et durable |
| Acier Galvanisé | 0.08-0.12€ | 6.14-9.22€ | Très robuste , économique bonne résistance eu choc |
| Fibre de Carbonne | 0.30 - 0.50 € | 23.04 - 38.40€ | Ultra résistant léger Mais difficiles a usiner |
| Polycarbonate | 0.05 - 0.10 € | 3.84 - 7.68 € | Résistances au choc ++ |
| Plastique | 0.01-0.15 € | 76.8 cm ² x | Léger et très peu |

•Longueur = 120 mm = **12 cm**

•Largeur = 64 mm = **6,4 cm**

Calcul de l'aire :

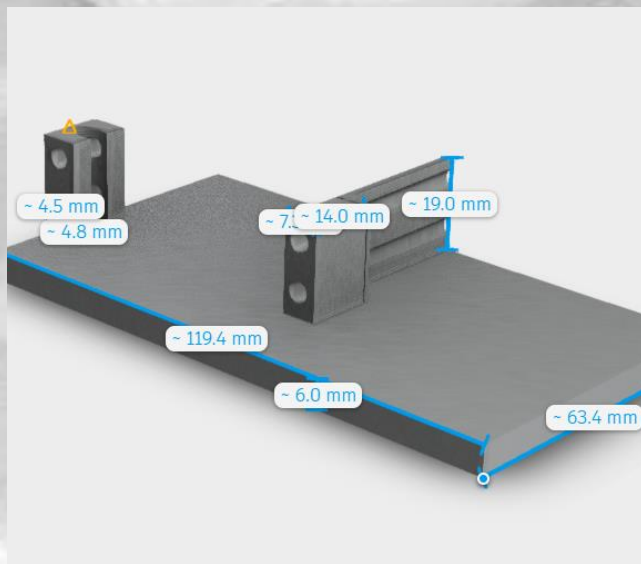
Aire=12×6,4=76,8 cm²

Lien amazon :

<https://shorturl.at/SIRUz>

| Criteres | Ancienne piece | Nouvelle piece |
|---|---|---|
| Hauteurs de la pince (inferieur a 10mm | La pince de descend pas assez bas | Peut descendre assez bas |
| Nombre de pièces modifiées | Changez trop de pièces augmente le coup | Modification d une seule piece clé (la plaque) |
| Cout de production | Plus élevé matériaux et complexité | Réduit (- de modification) |
| Effet de préhension | Ne saisit pas les objets très bas | Peut attraper des objets proches du sol . |
| adaptabilité | ----- | Facilement modifiables pour le futur |

Conclusion



VS

pngtree.com

