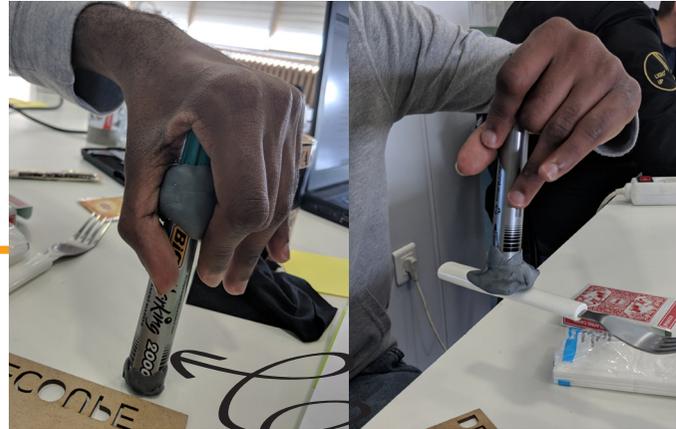
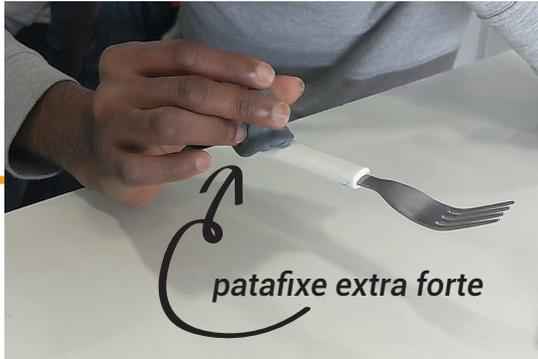




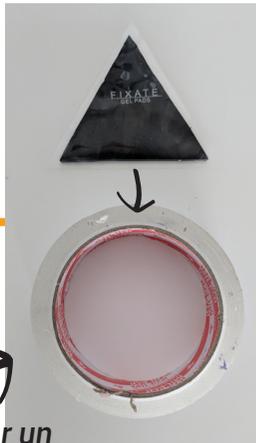
**Guide d'utilisation et de fabrication  
de la gamme "d'aide à la préhension  
sans solliciter les doigts"**

# Évolution du projet

Début...



gel pad adhésif lavable en silicone



substitution par un ruban adhésif lavable : moins couteux, fixation plus forte, plus facile à positionner



règle en plastique déformée avec un décapeur thermique

découpe et collage en carton



rondelle d'une bouteille en plastique et pliage

déclinaison et impression 3D en PLA

...en cours de progression

série de tests d'usage, travail sur l'ergonomie...

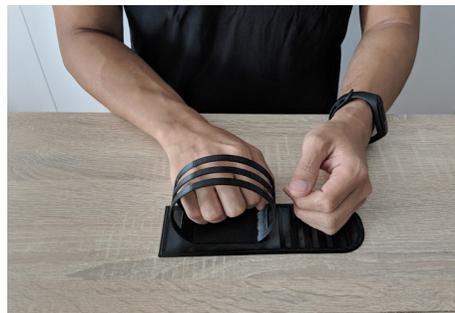
# Mises en situations



*La ligne de produits en cercle est pensée pour que les utilisateurs puissent l'enfiler sans avoir à ouvrir le poing.*

*Son support permet de faciliter la prise de l'objet et aussi lorsqu'il vient le moment de le retirer grâce à un petit crochet.*

*Selon la situation et le confort de l'utilisateur, d'autres manières de saisir l'objet sont possibles.*

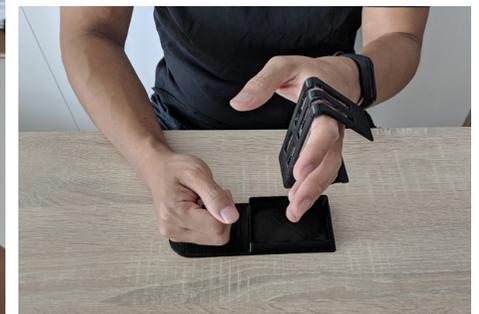
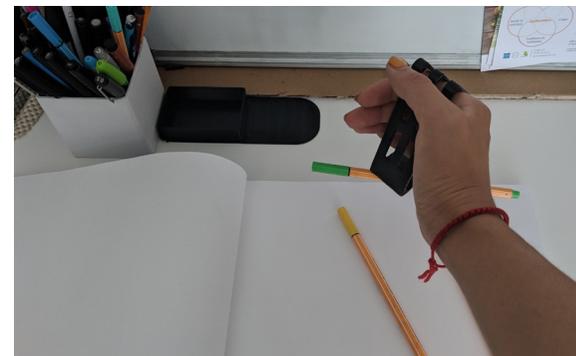
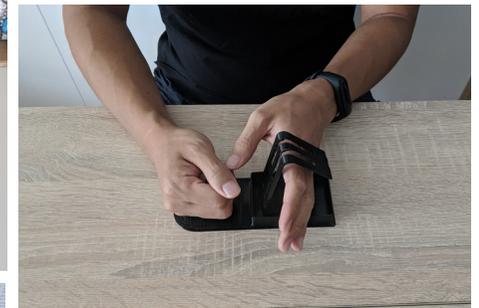


## Aide de préhension angulaire allégée et son support

*La ligne de produits en équerre est pensée pour les personnes ayant un écartement constant des doigts.*

*Son support permet de faciliter la prise de l'objet sans le faire tomber. La partie accueillant l'aide technique est plus large pour pouvoir viser et poser avec plus d'aisance.*

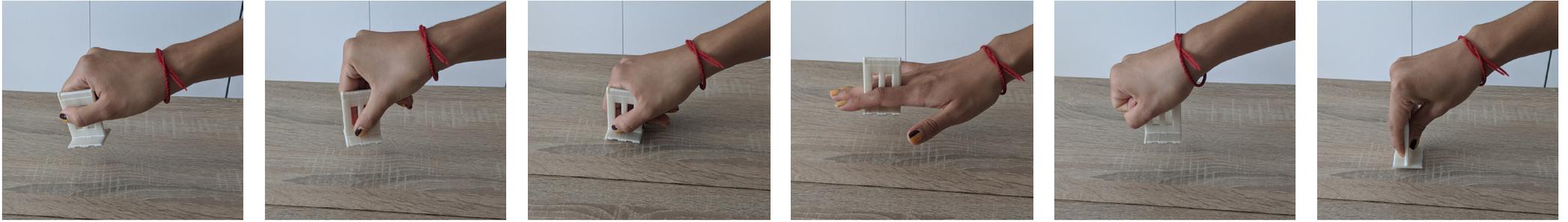
*Selon la situation et le confort de l'utilisateur, d'autres manières de saisir l'objet sont possibles.*



## Aide de préhension circulaire allégée et son support

## Exemples de préhension

**A vous de trouver l'astuce qui vous convient !**

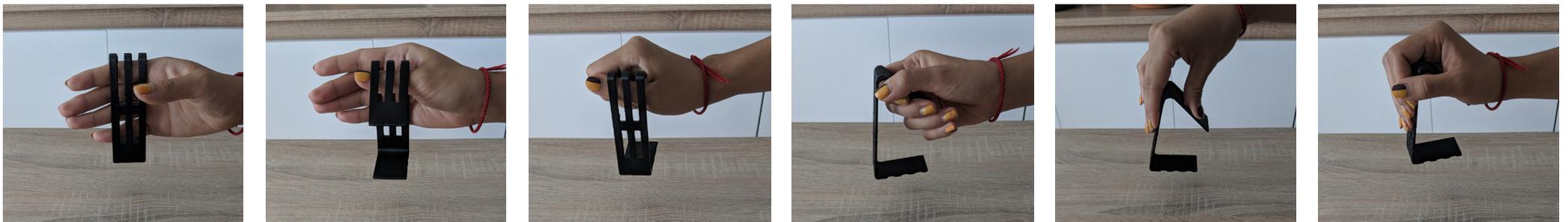


**Aide à la préhension avec un manche fin pour le glisser et le coincer entre les doigts.**



**Aide à la préhension circulaire qui peut s'enfiler ou s'attraper. Pensé pour des personnes qui le poing fermé.**

**Ajout d'un élastique pour s'adapter à la morphologie de la main...**



**Aide à la préhension angulaire qui peut s'enfiler ou s'attraper. Pensé pour des personnes qui peuvent difficilement fléchir les doigts. Version ajourée ou pleine pour moduler le poids.**

# Alternative à l'impression 3D

## Tutoriel 1 : aide technique circulaire en carton

### Matériel :

- bande de carton A de 3,5cm de largeur, longueur selon le diamètre du poignet minus 5cm
- bande de carton B de 3,5x6cm
- scotch
- glue

- bande adhésive lavable
- cutter

### Optionnel :

- papier maché
- peinture
- vernis



Découper deux bandes de cartons qu'on nommera A et B.

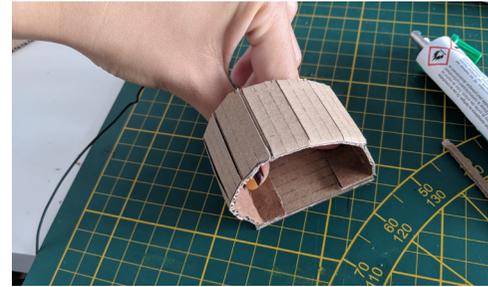
Faites des traits tous les 2cm sur le carton A.



A l'aide d'un cutter, passer légèrement sur les tracés sans transpercer le carton. Le carton devrait pouvoir se tordre comme sur la photo.



Plier les extrémités vers l'intérieur et appliquer de la glue.



Appuyer fermement le carton A sur le carton B.

Conseil : renforcer la structure en mettant du scotch bout à bout tout autour de la maquette.

### Optionnel :

Découper des petites bandes de papiers. Tremper dans un mélange de colle à papier peint ou de colle maison (farine+eau) puis les coller au fur et à mesure sur la maquette. Attendre que ça sèche pour peindre et vernir. Cela lui donne plus de robustesse.



Couper un bout d'adhésif et appliquer sur la partie linéaire de la maquette. Bien appuyer.

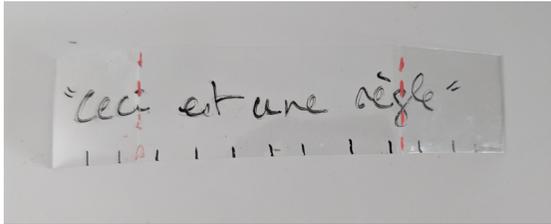
## Tutoriel 2 : aide technique angulaire en plastique

### Matériel :

- règle de 20cm en plastique rigide
- petit décapeur thermique
- bande adhésive lavable
- cutter
- gants

- marqueur
- un rapporteur

**Attention :** J'ai utilisé un bout de plastique transparent dans les photos suivantes pour illustrer la règle en plastique car je n'avais pas pris de photos durant le processus.



Graduer avec un marqueur une ligne A à 6,5cm d'une extrémité et une ligne B de 5cm de l'autre côté avec un marqueur.



Porter des gants de protection.

Se positionner sur la bordure d'une table (en bois de préférence) en laissant dépasser le marquage A.

Allumer et position le décapeur thermique à une distance de 8cm de la règle. Puis faire des allers-retours le long d'un des marquages sur les deux faces de la règle.



Quand le matériau est assez modulable, plier pour former un angle d'environ de 55°.

Maintenir quelques instants l'angle le temps que le matériau refroidisse.



Recommencer la manipulation de chauffage du matériau sur l'autre extrémité, et ce, toujours sur les deux faces.



Quand le matériau est assez modulable, plier vers "l'intérieur" pour former un angle d'environ de 90°. Vous devriez obtenir une forme en équerre.

Maintenir quelques instants l'angle le temps que le matériau refroidisse.

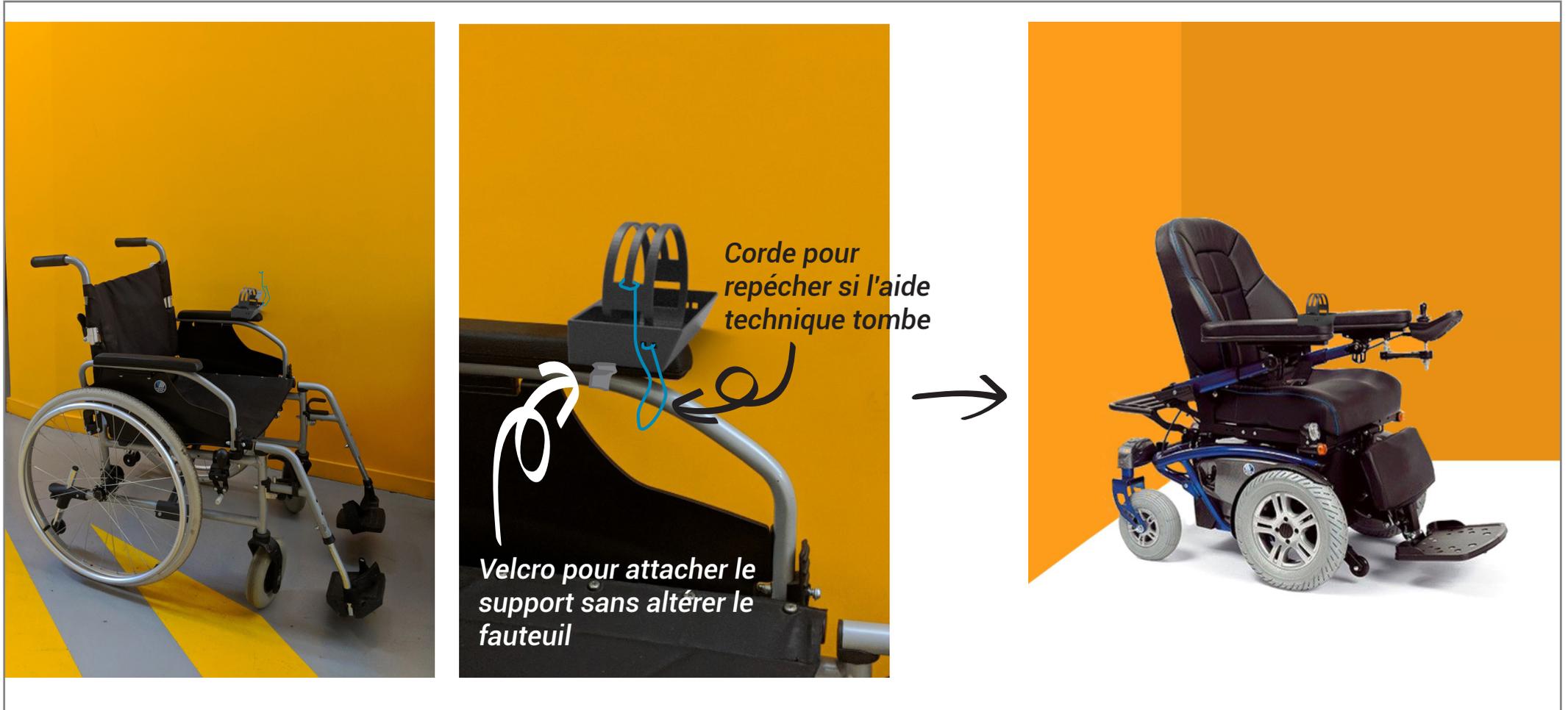


Vous devriez obtenir ce résultat à la fin.

## Prochaine étape

*La prochaine étape consiste à installer un support adapté et respectant les fauteuils roulants électriques afin de ne pas altérer la garantie du fabricant. L'idée est d'utiliser l'aide*

*technique pour ramasser un objet sur la table et le poser sur ses jambes.*



**Rendu 3D : Incorporation d'un support et de l'aide technique sur des photos de fauteuils roulants**

**N.B :** Les photos illustrent uniquement l'intention. Le support ne convient pas aux fauteuils roulants standards car il risque de gêner l'usage de celui-ci.