

Ouvre-boite adapté

Qui suis-je, à qui et pourquoi ai-je créé cette invention?

Loïc LE BOUVIER, ergothérapeute, CHM St Laurent de la MER – Plérin (22)

Dans l'établissement médico-social pédiatrique où je travaille, nous accompagnons des jeunes (adolescents et jeunes adultes) dans les activités de la vie quotidienne dont la cuisine (préparation des menus, courses, cuisine, service, repas...). Certains jeunes ont des difficultés pour ouvrir les boîtes de conserve (ou canettes de soda) du fait des troubles neuromoteurs (Paralysie Cérébrale, hémiplégie) ou organiques (amputation ou agénésie d'un membre supérieur). En effet, cela nécessite l'usage des 2 mains (pour manipuler un ouvre-boîte ou pour bloquer la conserve et tirer la languette lorsqu'elle en est équipée).

Il existe des aides-techniques, coûteuses, parfois peu pratiques, inadaptées ou non transportables (ouvre-boîte électrique par exemple qui ne permet pas d'ouvrir toutes les conserves ou les canettes).

C'est pourquoi, j'ai conçu un système facile à mettre en œuvre, léger, peu encombrant, transportable, polyvalent (toutes conserves, quelques soient leur forme mais aussi les canettes).

Plusieurs modèles ont été réalisés en impression 3D et sont à disposition des jeunes qui en ont besoin.

Décrivez les étapes de fabrication de votre invention

Plusieurs prototypes ont été réalisés à partir du logiciel TINKERCAD (en ligne), qui permet de créer des objets à partir de formes géométriques variées puis « exportés » au format « .stl » très généralement utilisé par les imprimantes 3D.

L'ouvre-boîte permet de décoller la languette lorsque la personne ne peut pas l'attraper (manque de dextérité ou de force...), soit :

- en glissant la pointe sous la languette qui s'y bloque. Il suffit alors de faire levier avec la poignée.
- en utilisant l'extrémité de la poignée



Pour les personnes ne pouvant bloquer la conserve, un système en 2 parties est proposé :

- une crémaillère fixée au mur
(Vis, colle, double face ou velcro)



- un bloqueur de conserve qui maintient la boîte contre le plan de travail et l'empêche de glisser ou de se soulever pendant que la personne tire sur la languette (avec la main ou le levier).



Ainsi, une personne n'ayant l'usage que d'une main peut aisément ouvrir une conserve sans difficultés.

Les personnes présentant un déficit moteur majeur des 2 mains peuvent aussi utiliser ce système.

Utilisation du bloqueur de conserve :

- mettre la boîte de conserve contre la crémaillère murale, la languette vers le mur.

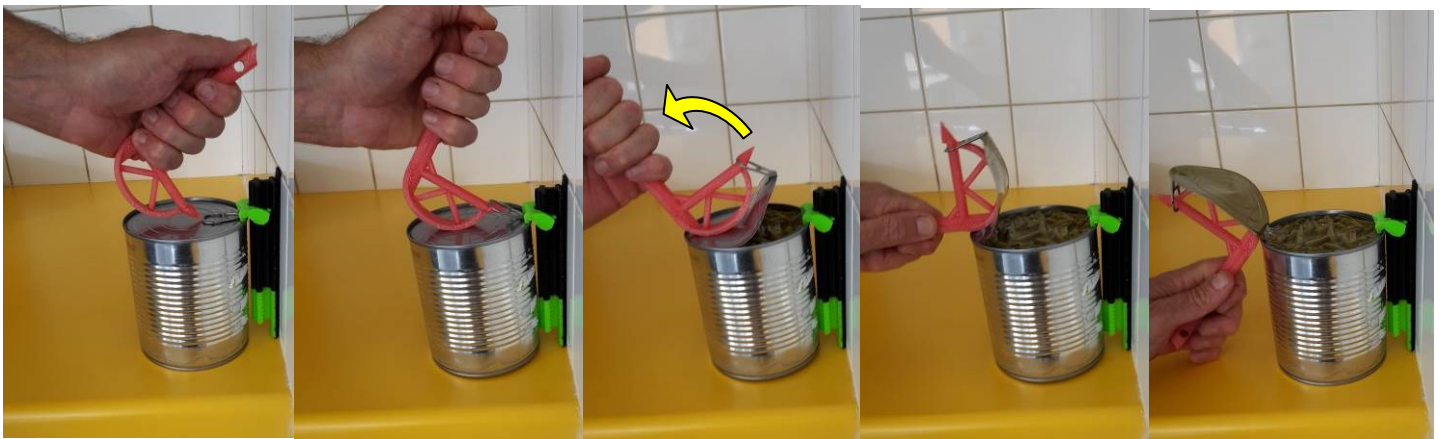


Crémaillère fixée au mur

- Insérer le bloqueur dans la crémaillère et le lâcher pour qu'il descende jusqu'au couvercle de la boîte



- S'assurer de la bonne mise en place du bloqueur sur le bord de la conserve.
- Décoller la languette à l'aide de l'ouvre-boîte et faire levier (mouvement de bascule) pour tirer le couvercle.



Pour retirer la conserve, **la basculer légèrement**. Ceci a aussi pour effet de libérer le bloqueur qui tombe sur plan de travail. Ce qui facilite sa récupération.



Fabrication étape par étape :

Le fichier (en pièce jointe) est au **format .stl** et .obj qui sont des formats reconnus par les imprimantes 3D.

Le fichier n'est ni bloqué, ni payant, il peut être modifié à loisir (forme, taille...) afin de répondre aux besoins de l'utilisateur (il faut pour cela utiliser un logiciel de conception 3D (plusieurs sont en téléchargement gratuits ou utilisable en ligne)).

Matériaux :

PLA (à base d'amidon, n'aime pas l'eau)

ABS ou Nylon (de préférence)

...

Remplissage : plein car les contraintes mécaniques sont importantes surtout sur le levier et le bloqueur.

Finitions : 0.2 ou 0.1mm

Support : Oui

Listez les matériaux, les quantités ainsi que les lieux d'achat

Imprimante 3D (préférer le plastique ABS ou nylon, facilement lavable au PLA (à base d'amidon de maïs qui ne supporte pas l'eau en contact prolongé ou fréquent))

Le temps d'impression (approximatifs)

- Bloqueur : <1h00
- Crémaillère murale : 3 à 5h00
- Levier 6 à 8h00
-

La durée d'impression varie en fonction :
de l'imprimante et du matériau
de la finition attendue
de la solidité souhaitée (remplissage)

...

Rangement



Coût approximatif pour la réalisation de votre invention

Coût de la matière première : <10€ pour le kit complet

Loïc LE BOUVIER

Ergothérapeute

CHM St Laurent de la Mer

22190 Plérin

02 96 73 16 50

02 96 73 21 12