

Livrable G: Prototype II et rétroaction de clients

Paul Fournier, Adam Goulart, Evelyn Harding, Jaycob Jacques,
François-Nasr Kharrat

Le 13 novembre 2022

Résumé

Dans ce livrable nous allons revoir et actualiser notre plan de prototypage. Nous allons présenter notre deuxième prototype et l'analyser. Nous allons partager notre rencontre avec notre cliente et comment celle-ci nous a permis d'améliorer notre dispositif

Table des matières

1. Introduction	4
2. Rétroaction de notre cliente	4
3. Modèle analytique	4
4. Tests du Prototype	6
5. Rétroactions du prof	6
6. Mise à jour du NDM	6

1. Introduction

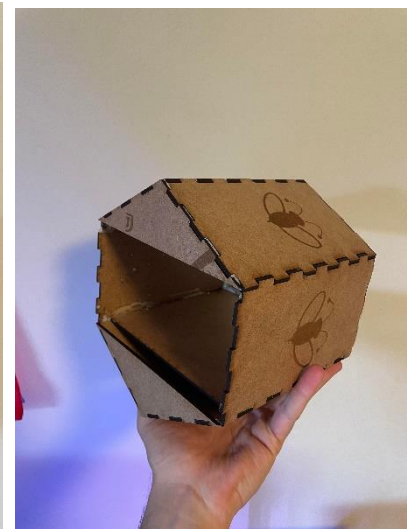
Notre équipe a été appelée pour résoudre un problème : construire un hôtel d'abeille. Nous avons rencontré notre client, avons pris en considération ses demandes et cerner ses attentes envers le produit finale. Nous lui avons présenter notre solution et avons pris en compte la rétroaction. Voici notre livrable G.

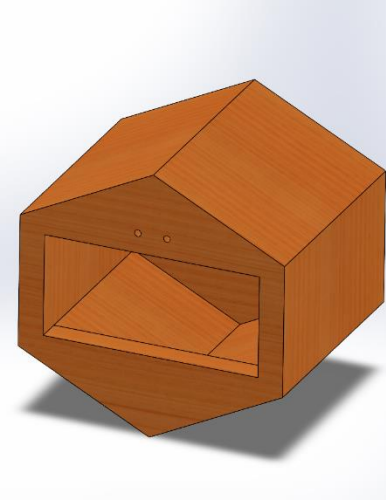
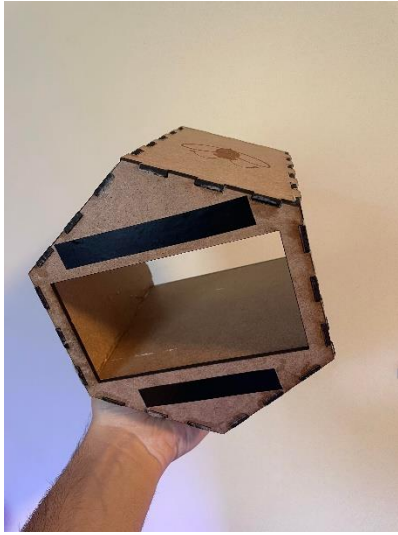
2. Rétroaction de notre cliente

Lors de notre dernière séance de rétroaction avec notre client nous lui avons présenté notre prototype physique ainsi que nos prototypes analytiques faite sur SolidWorks. Nous n'avons pas eu de rétroaction directe de la cliente, elle a beaucoup aimé notre design et n'as pas cru nécessaire de faire des changements; elle nous a simplement donnée des suggestions pour des attaches possible pour la ruche. Nous allons continuer sur notre piste courante et prendre le temps de changer notre mode d'attache pour le faciliter. Nous allons aussi minimiser le nombre de trous dans notre système pour les abeilles, cette suggestion a été faites à plusieurs groupes qui avais plus de 25 trous et ceci est notre cas.

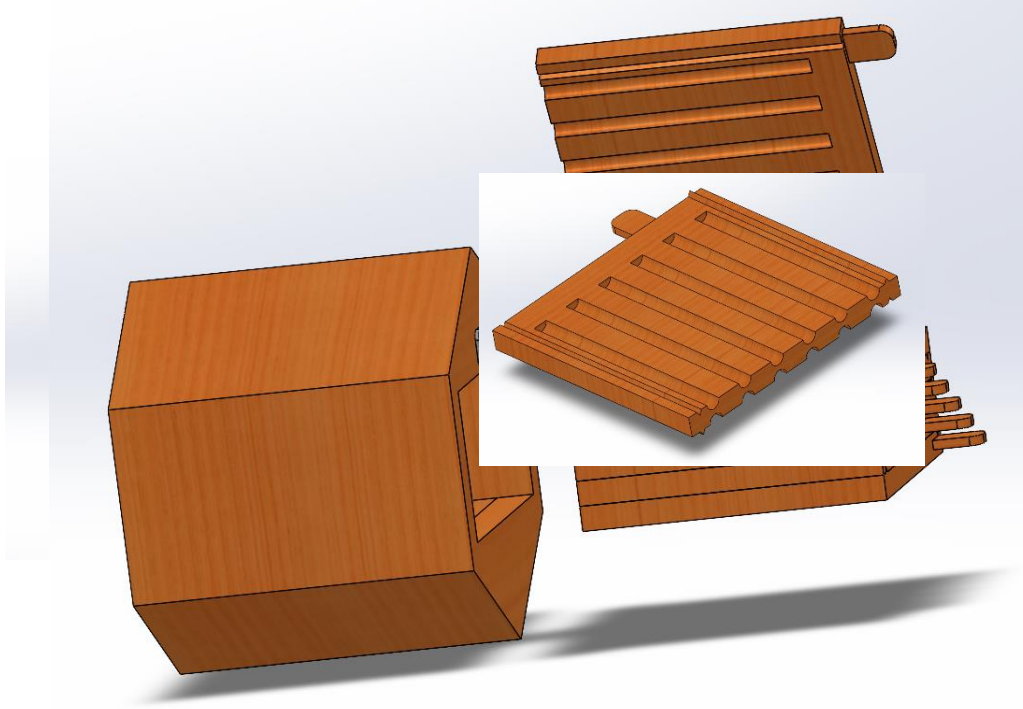
3. Modèle analytique

Pour évoluer dans notre conception, nous avons décidé de créer un modèle physique analytique grâce à la découpe laser. Ce modèle de notre pollinisateur est de même dimension que ce que nous projetons avoir pour notre hôtel final. Celui-ci a couté 0\$ car il a été conçu avec des pièces recyclées de MDF. Il inclut le corps (coquille) du pollinisateur, les supports intérieurs sur lesquelles les cartouches s'assirait dessus, une ouverture restreinte à l'avant pour exposer les trous pour que les abeilles puissent y rentrer et une ouverture arrière pour insérer et retirer les cartouches. De plus, nous avons la pièce qui ferme l'hôtel à l'arrière. Cependant, nous planifions l'inclure proprement grâce à un système d'attaches qui viendrait créer une porte à l'arrière. Ce prototype, sera accompli au prochain livable.

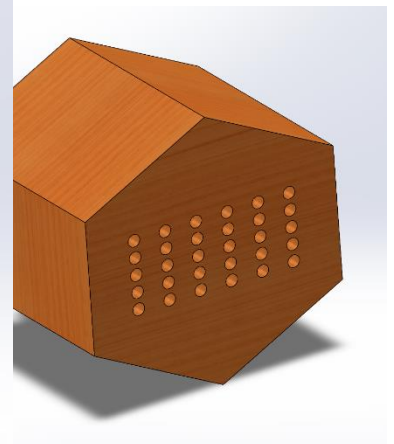




Les deux dernières images donnent des aperçus de comment la porte va fonctionner et à quoi ressembleraient les cartouches empilées dans l'hôtel.



Les dimensions sont les suivantes :



- Pour le corps en entier

- Hauteur : 8 in
- Largeur : 7 in
- Profondeur : 7 in
- Ouverture à l'avant
 - Hauteur : 3,25 in
 - Largeur : 6 in
- Ouverture à l'arrière
 - Hauteur : 4 in
 - Largeur : 6,75 in

4. Tests du Prototype

Nous avons fabriqué des prototypes de nos cartouches avec du bois pour tester si elles fonctionnaient bien ensemble, on a vu que celles-ci s'emboîtaient bien et pourraient bien fonctionner dans notre prototype final, de plus on a testé la rigidité de celles-ci et elles résistaient bien pour notre situation quand on les a mis à travers des tests comme en essayant de les plier ou de les casser en forçant dessus.

5. Rétroactions du prof

Nous avons recueilli de la rétroaction de notre professeur. On lui a montré des photos de notre prototype ciblé physique de la coquille. Il nous a dit le suivant "Je trouve votre deuxième prototype très présentable. Excellent!". Il a aussi demandé des questions sur les tests que nous avons faites avec ce prototype et comment nous allons attacher le prototype final. Nous avons envoyé notre réponse via courriel mais nous n'avons pas encore reçu une réponse en retour donc nous ne pouvons pas l'ajouter à ce livrable.

6. Mise à jour du NDM

Nom de l'item	Description	Unité de mesure	Quantité	Coût unitaire	Coût étendu	Lien
Bois	1po x 8po x 8pi Planche de cèdre Rabotée (les 4 cotés)	Pouces et pieds	1	19.54\$	19.54\$	http://www.ottawacedar.com/quote/

Bois	1po x 5po x 6pi Planche de cèdre Rabotée (les 4 cotés)	Pouces et pieds	1	7.86 \$	7.86\$	http://www.ottawacedar.com/quote/
Chaîne	Everbilt Mibro King Chain Chaîne à maillons passants 2/0 1pi de long	Pied	2	3.51 \$	7.02\$	https://www.homedepot.ca/product/everbilt-mibro-king-chain-2-0-passing-link-chain/1000660040
Toit d'aluminium	Tôle d'aluminium Paulin 8 x 24 x 0,025 po	Pouces	1	17.7 8\$	17.78\$	https://www.homedepot.ca/product/paulin-8-x-24-x-0-025-inch-aluminum-sheet-metal/1000126786
Charnière	Charnière en T pour service léger Onward – 2po H – Goupille fixe - Zinc	Pouces	1	3.29 \$	3.29\$	https://www.rona.ca/en/product/onward-light-duty-t-hinge-2-in-h-fixed-pin-zinc-9045xbc-35055213?
Loquet	Loquet de boîte à outils Onward - Nickel	Millimètre	1	7.39 \$	7.39\$	https://www.rona.ca/en/product/onward-toolbox-latch-polished-nickel-steel-762-mm-l-x-4445-mm-w-

	poli - Acier - 76,2 mm L x 44,45 mm l					
ABS filament	Filament ABS imprimer les attaches à l'aide de l'imprima nte 3D (220g)	Gramm es	1	9.00 \$	9.00\$	https://www.makeshaper.com/3d-printer-filament-price-cost/
Vis	Paulin #8 x 1-1/4- po vis à bois en acier à tête plate et entraîne ment carré, zingué, 100pcs	Pouces	1	6.67 \$	6.67\$	https://www.homedepot.ca/product/paulin--8-x-1-1-4-in-flat-head-square-drive-steel-wood-screws-zinc-plated-100pcs/1000141297
Colle à bois	Colle de charpentier 236mL	Millilitr es	1	6.99 \$	6.99\$	https://www.canadiantire.ca/en/pdp/gorilla-wood-carpenter-s-glue-0670353p.html?
MDF	Des restants de MDF qu'on a trouvé au			0\$	0\$	

	MakerSpace pour faire nos prototypes (tailles varient)					
Coût total du produit					85.54\$	