GNG 1503

Section FA22

Prototype II et rétroaction de clients

Livrable G

Travail présenté à

Professeur Bouendeu

Guillaume Caron

Sami Chartrand

Anaïs De Lagrave-Codina

Audrey Kuate Kengne

Aly Dia

Université d'Ottawa

Le 13 novembre 2022

Rétroaction du client :

La cliente nous a principalement fait part de ses doutes sur le système d'attache en nous demandant comment on comptait faire pour attacher notre conception au milieu extérieur. On va utiliser cette rétroaction en faisant en sorte d'encore plus clarifier l'usage de nos attaches pour la prochaine présentation afin de dissiper une bonne fois pour toutes les doutes de notre cliente et d ainsi la rassurer.

Prototypes					Tests		
N°	**Type**	**Objectif**	**Fidélité**	**Rétroaction**	**Objectif**	**Résultat**	**Durée**
1	Physique et complet	La construction de notre design, suivant nos exigences prédéterminer au Livrable C	Faible	Aucune du client ou d'utilisateur	Vérification de l'assemblage du model	Le model satisfait à nos attentes mais nous avons augmenté la taille de l'extérieur par 2po.	5 heures (06-11-22)
2	Ciblé et analytique	Calculer la performance des attaches	Moyenne	Aucune du client ou d'utilisateur	Trouver un modèle d'attache qui peut soutenir un minimum de 300g.	Dans la simulation, l'attache a supporté plus de 300 grammes. Le test était donc un succès.	5 heures (2022-11-22)
3	Ciblé et physique	Evaluer la performance des attaches	Grande	NA	Les attaches peuvent tenir le poids de l'hôtel d'abeilles.	NA	3 heures
4	Physique et complet	Constitution de l'extérieur, l'intérieur et la base	Grande	NA	Toutes les composantes sont facilement imbricables et elles tiennent solidement ensemble. Il faut aussi être capable de les désassembler et de les réassembler facilement en moins de 30 minutes.	NA	5 heures
5	Complet et physique	Mesurer sa résistance aux éléments.	Grande	NA	Résiste aux éléments (pluie, neige, vent, froid et chaleur)	NA	1 semaine

Plan de Prototypage :

Prototype 1 PD-F	**Critère Fonctionnel**	**Valeur Mesurée**	**Valeur Ciblé**	**Observation/Commentaire**
	Vérification de l'assemblage du model	n/a	n/a	Satisfait à nos attentes. nous avons augmenté la taille de l'extérieur par 2po.
	Critère Non-Fonctionnel			
	Esthétique	2/10	>5/10	Insatisfait
	Contrainte			
	Grandeur	8po. * 8po.	Env. 10po. * 10po.	Satisfait à la grandeur voulu
Prototype 2 PD-G	**Critère Fonctionnel**	**Valeur Mesurée**	**Valeur Ciblé**	**Observation/Commentaire**
	L'attache s'imbrique de manière stable à l'hôtel d'abeille	$(6.4457)^{3}$ Pa- $(1.3512)^{8}$ Pa	$(1.5)^{10}$ Pa	Nous avons remarqué que notre structure est très rigide mais que la méthode de l'attache à la maison est plus faible comparer aux autres parties de la maison. Donc nous pouvons augmenter la rigidité pour que le produit soit plus solide et robuste à long terme.
	Critère Non-Fonctionnel			
	Esthétique de l'attache	3/10	5/10	Insatisfait
	Contrainte			
	Le modèle d'attache doit soutenir un minimum de 300g.	400g	300g	L'attache a supporté plus de 300 grammes et alors la contrainte a été satisfaite.
Prototype 3 PD-H PD-I PD-J	**Critère Fonctionnel**	**Valeur Mesurée**	**Valeur Ciblé**	**Observation/Commentaire**
	Critère Non-Fonctionnel			
	Contrainte			

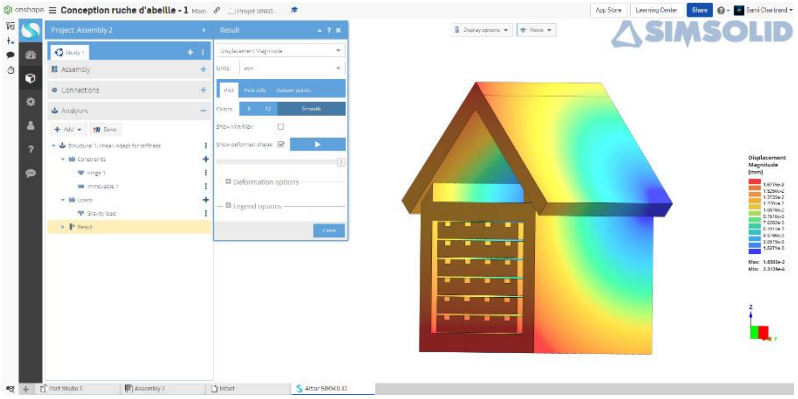
Raisonnement :

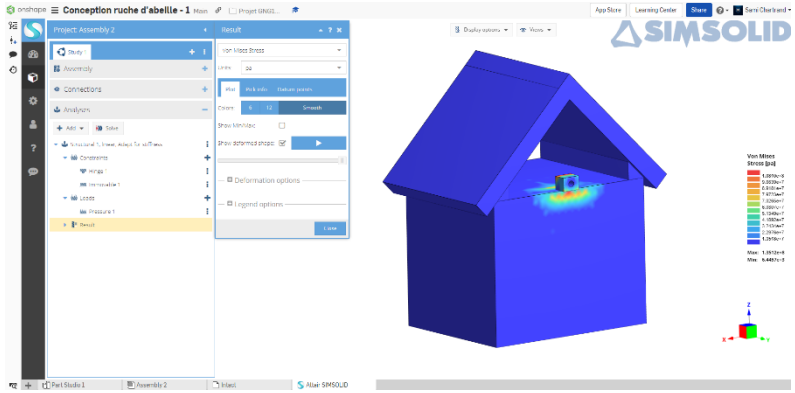
Le prototype 1 avait pour but de réaliser une maquette de notre solution finale afin de s'assurer que tous les élément de cette dernière s'imbriquent. Ce test étant une réussite, nous passons donc à la prochaine étape de notre plan de prototypage, qui est le test des attaches qui serviront à fixer notre hôtel pour abeille au support prévu à cet effet. Ce test est de type analytique et a été réalisé grâce à la plateforme Onshape. Après la simulation réalisée sur Onshape, nous pouvons dire que le test est une réussite car l'attache a pu supporter le poids de la maison d'abeille qui avait été fixé à 300g. Ce prototype est une continuité du 1er dans le sens qu'après avoir réalisé la maquette de l'hôtel pour abeille, afin de nous rassurer que notre projet soit assemblable, on se concentre maintenant sur le support et le moyen de fixation de l'hôtel.

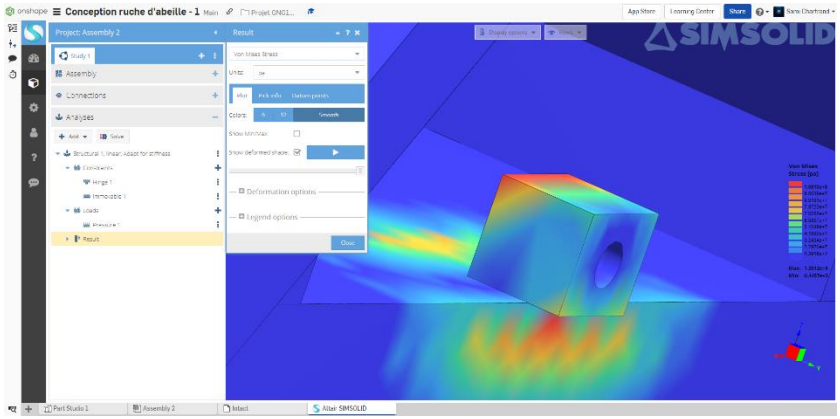
Spécifications	Valeurs idéales	Valeurs accepetables
Group	FA22	FA22
Coût	env $60.00 (CAD)	$20.00 (CAD)
Poids	env 1.5kg	env 300g
Matériaux	Cèdre naturel	Bois naturel
Forme	Cylindrique, hexagonal ou maison	Cylindrique, hexagonal ou maison
Taille	env 10 x 10	env 10 x 10
Assemblage requis	non	non
Protection d'eau	oui	oui
Nidification	bambou	Bois naturel

Numéro	Matériaux	Quantité	Prix unitaire	Prix calculé	Lien
1	Western Red Cedar	2	$18.37	$36.74	https://cdn.shopify.com/s/files/1/0278/7193/6601/products/WRC-1.jpg?v=1647281260
2	Carton Makerlab	6	$0	$0	Sur le campus a Site
3	Wolfcraft 2960405 Lot de 36 chevilles cannelées en hêtre de 6 mm x 29 mm	1	$4.19	$4.19	https://www.amazon.ca/Wolfcraft-2960405-Fluted-Wood-Dowel/dp/B000PCEUW2/ref=asc_df_B000PCEUW2/?tag=googleshopc0c-20&linkCode=df0&hvadid=560478199115&hvpos=&hvnetw=g&hvrand=8645975794773057276&hvpone=&hvptwo=&hvqmt=&hvdev=c&hvdvcmdl=&hvlocint=&hvlocphy=9000668&hvtargid=pla-457279344874&psc=1
4	100 Pack #8 x 1-1/2" Flat Head Socket Zinc Plated Wood Screws	1	$7.69	$7.69	https://www.homehardware.ca/en/100-pack-8-x-1-12-flat-head-socket-zinc-plated-wood-screws/p/2174408?page=category%20page#ccode=17294
5	Wood Glue - 236 ml	1	$6.99	$6.99	Gorilla 236mL Wood Glue | Home Hardware
6	Stainless Steel C Clamp Tiger Clamp	1	$19.99	$19.99	https://www.amazon.ca/luluxing-Stainless-Woodworking-C-clamp-Openings/dp/B08LBBTWVS
7	Carton de poubelle	1 boîte	$0.00	$0.00	
8	Scotch tape	1 rouleau	$0.00	$0.00	
9	Trombones	1 paquet	$0.00	$0.00	

Livrable G


Conception ruche d'abeille - 1
SIMSOLID


Conception ruche d'abeille - 1
SIMSOLID


Conception ruche d'abeille - 1
SIMSOLID