Projet: Concevoir un Hôtel d'Abeilles

LIVRABLE H: Prototype III et rétroaction du client

GNG1503: GENIE DE LA CONCEPTION

Équipe FA41

Présenté à
Professeur E. Bouendeu

Soumis par
Tyler Lemay, 300304463
Girish Bissesseur, 300302319
Gauthier Balemba, 300322397
Naomie Azzi, 300242120
Rim Arhila, 300257292

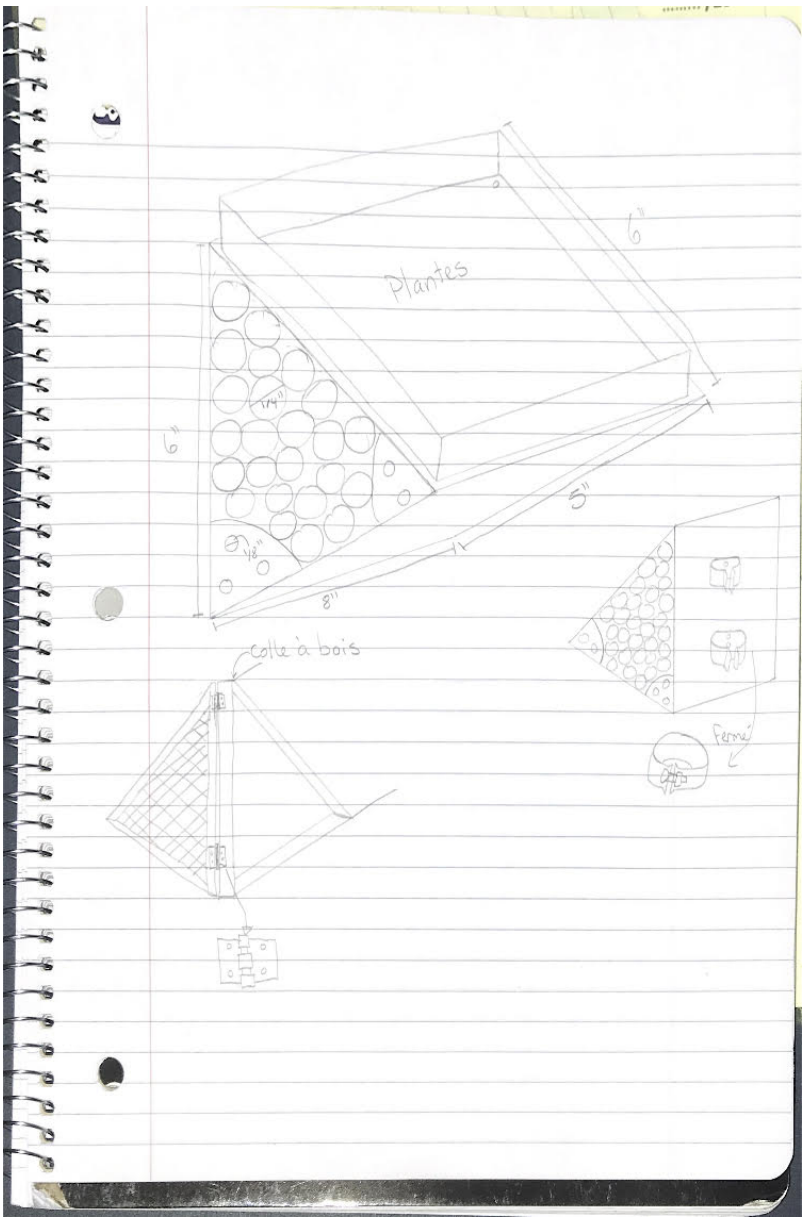
Université d'Ottawa
26 Novembre 2022

N° de Test	Objectif du Test (Pourquoi)	Description du prototype utilisé et de la Méthode de Test de Base (Quoi)	Description des Résultats à Documenter et Comment ces Résultats seront Utilisés (Comment)	Durée Estimée du Test et Date Prévue du Début du Test (Quand)
1	Étanchéité: Nous effectuerons ce test pour évaluer si l'hôtel peut faire face aux intempéries: pluie et neige surtout, car nous voulons savoir s'il peut tenir tout au long de l'année et garder les abeilles au chaud.	Le type de prototype est ciblé, car nous voulons que l'hôtel puisse tenir toute une année. Pour ce test, nous avons besoin de la structure de notre hôtel comme prototype (l'aspect extérieur), nous allons verser de l'eau sur l'hôtel et voir s'il est étanche. Les matériaux à tester sont: le bois, les bambous (tubes en bois), la charnière en métal, les treillis métalliques et les sangles métalliques. Vous trouverez le coût de ces matériaux sur le tableau des coûts des matériaux.. Le travail à faire serait de concevoir physiquement la structure de l'hôtel et oui nous avons le temps et la capacité de le faire grâce aux ateliers que l'on peut retrouver au STEM building.	A la fin du test, nous allons vérifier si notre hôtel (intérieurement) a été immergé d'eau ou pas. S'il n'y a pas de l'eau à l'intérieur et si les matériaux ne sont pas affectés négativement, cela sera pris comme un résultat positif pour ce test.	La durée du test est d'environ 1h (26 Novembre 2022). La structure de l'hôtel doit être finie avant de faire le test. Les résultats seront connus à temps (juste après le test), nous allons vérifier si les matériaux sont restés en bon état ou pas.
2	Fonction du loquet	Tester si la sécurité de l'hôtel	Nous allons testé si le loquet est capable de se fermer en toute sécurité	Environ 1h le 25 Novembre 2022.
3	Stabilité des charnières	Ceci sera le test d'un matériau intéressant, le mélaminé blanc qui est dit imperméable.	Observer sa résistance à l'eau tout seul et avec l'ajout d'une peinture. Aussi observer si l'eau passe à travers le bois et si le bois	Environ 1h le 25 Novembre 2022.

			l'absorber suit aux conditions.	
4	Accroche de l'hôtel avec un panneau	Ce test a pour objectif de mesurer la stabilité de l'hôtel. L'hôtel sera accroché à un support et le balancement de l'hôtel sera mesuré dans le vent.	A la fin du test nous allons documenter le balancement maximum de l'hôtel par rapport à l'intensité du vent(la vitesse sera estimée en utilisant les service météo) . Si le balancement est plus grand que prévu, nous ferons des changements pour augmenter sa stabilité.	Environ 10 mins le 25 novembre
5	Poids de l'hôtel	Ce test a pour objectif d'assurer que l'hôtel n'est pas trop lourd pour faciliter sa transportation	Nous allons placer l'hôtel sur une balance plusieurs fois et mesurer son poids moyen.	5 mins le 24 Novembre

Prototypes					Tests		
No	Type	Objectif	Fidélité	Rétroaction	Objectif	Résultat	Durée
1	Physique compréhensif	Tester si la sécurité de l'hôtel	Fort	Aucune de la cliente		Le bois mélaminé est coriace face à l'humidité	5h
2	Physique compréhensif	Savoir si les composantes de la base tiennent bien ensemble.	Moyenne	Aucune de la cliente	Mettre de la colle à bois sur le bois et assembler	Les composantes tiennent bien ensemble et sont robustes	1 jour
3	Physique compréhensif	Savoir si la peinture choisie est correcte pour le bois	Faible	Aucune de la cliente	Testé si la peinture colle bien sur le bois et le	La peinture adhère bien à la surface du bois	3h

					côté mélaminé sans s'effriter		
4	Physique compréhensif	Testé la résistance du bois	Faible	Aucune de la cliente	Verser de l’eau et vérifier si le bois peut résister aux conditions externes	Le bois se gonfle et se détache	1h
5	Physique compréhensif						



Rétroaction	Énoncé
Joanne	J’aime bien la forme générale de votre structure et sa stabilité
Henry	La grille est une bonne addition, elle permet de garder les abeilles en sécurité
Gertrude	Il n’est pas sûre que ces attaches vont tenir pendant beaucoup de temps,peut-être en ajouter plus
Mario	Les attaches peuvent peut-être être affectées

	par l’hiver.