Projet: Concevoir un Hôtel d'Abeilles

LIVRABLE C: Critères de conception et spécifications cibles

GNG1503: GENIE DE LA CONCEPTION

Equipe 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
09 octobre 2022

Introduction

Ce livrable se concentre sur la définition et la priorisation des critères de conception ainsi que le choix de spécifications cibles qui nous serviront de guides pour la solution finale. Ci-dessous se trouvent donc nos critères de conception séparées en exigences fonctionnelles, contraintes et exigences non-fonctionnelles. De plus, nous avons inclus une réflexion par rapport à la rencontre avec le client et son impact sur notre projet.

Liste des critères de conception

N °	Besoins	Critère de conception
1	L'hôtel est attirant pour les abeilles.	Force d'attractivité
2	L'hôtel est facile à entretenir.	Commodité
3	L'hôtel est durable.	Matériaux solides
4	L'hôtel est abordable.	Coût ($)
5	L'hôtel est facile à déplacer, à installer.	Poids (kg)
6	L'hôtel est vert et rend le campus plus vert.	Ecologique
7	L'hôtel accueille différents types d'abeilles.	Diversité des espèces
8	L'hôtel est sécuritaire pour les humains.	Sécuritaire

Étalonnage basé sur la performance technique

Légende: 1= Bee & Insect Hotel 2= Mason Bee Nesting Box 3= Native Bee Hotel Kit

N °	Besoins	Le meilleur des 3 produits par catégorie
1	L'hôtel est attirant pour les abeilles.	1
2	L'hôtel est facile à entretenir.	3
3	L'hôtel est durable.	2
4	L'hôtel est abordable.	1
5	L'hôtel est facile à déplacer, à installer.	2
6	L'hôtel est vert et rend le campus plus vert.	1
7	L'hôtel accueille différents types d'abeilles.	1
8	L'hôtel est sécuritaire pour les humains.	3

	Critères de conception	Relation (=, < or >)	Valeur	Unités	Méthode de vérification
	Exigences fonctionnelles				
1	Montable	=	oui	s.o	Essai
2	Transportation	=	oui	s.o	Essai
3	Installation	=	oui	s.o	Essai
4	Sécurité des abeilles	=	oui	s.o	Analyse, Essai
5	Nombre d'abeilles	<=	25	s.o	Analyse, Essai
6	Entretien abordable et facile	=	oui	s.o	Analyse, Essai
	Contraintes				
1	Coût	<=	100	Cad	Estimation, vérification finale
2	Poids	<	6	kg	Analyse
3	Matériaux recyclables	=	oui	s.o	Analyse
4	Taille	<=	3.5"W x 4.5"Dx 6"H	inches	Analyse
5	Toiture forte	=	oui	s.o	Analyse, Essai
6	Temps d'installation	<	10	mins	Analyse, Essai
7	Grandeur des trous	=	Plusieurs	s.o	Analyse, Essai
	Exigences non fonctionnelles				
1	Esthétique	=	oui	s.o	Essai
2	Durée de vie	=>	1	an	Essai

3	Fleurs	=	oui	s.o	Essai
4	Sureté: anti-vole	=	oui	s.o	Essai
5	Sûreté: Signaux pour avertir de présences d'abeilles	=	oui	s.o	Essai

Réflexion

Suite à notre discussion avec le client, nous avons pu déterminer ses besoins qu'on a ensuite transformer en critères de conceptions. Ces critères de conceptions nous permettent d'avoir une idée plus claire sur les exigences du client. Nous avons alors pu les catégoriser en 3 parties: les exigences fonctionnelles, les exigences non fonctionnelles et enfin les contraintes. Cela nous permet alors de concentrer notre créativité sur ce qui est essentiel et ainsi de se focaliser sur un but commun. Nous pouvons d'ailleurs voir , d'après le tableau de contraintes, que l'on pourra vérifier si les exigences ont été atteintes grâce à des tests qu'on a précisés. Cela nous servira de liste de vérification quant à la réussite de notre prototype.

Cette méthode de travail nous permet d'avancer en tant que groupe et de mettre le point sur les détails du prototypage ce qui mènera à une entente générale quant au résultat final ainsi qu'à la satisfaction du client.

En somme, cette méthode de travail permet de faciliter la communication entre tous les membres du groupe et par conséquent éviter le maximum de conflits quant à la résolution de la tâche.

Conclusion

Pour conclure, il est important d'avoir des critères de conception et des spécifications cibles qui sont claires pour qu'elles puissent nous aider tout au long du processus et lors des étapes finales de la solution.