

Livrable C

Groupe FC-12

Le 6 février 2022

Contents

- 1. Introduction 3
- 2. Critères, spécification et étalonnage..... 3
 - 2.1. Critères de conception..... 3
 - 2.2. Etalonnage 4
 - 2.3. Spécification 5
 - 2.4. REFLEXION : 6
- 3. Conclusion 6
- 4. Référence 6

1. Introduction

Ce projet soumis à notre étude a pour but l'élaboration d'un système capable de cacher les poubelles de l'université d'Ottawa. Pour ce faire nous avons empathisé et défini le problème de conception. Dans cette continuité, nous délimiterons une liste de critères de conception priorités, par la suite nous ferons l'étalonnage technique et enfin nous examinerons des spécifications cibles qui peuvent être utilisées pour développer la solution finale.

2. Critères, spécification et étalonnage

2.1. Critères de conception

No.	Besoin	Critères de conception	Importance
1	Le cache poubelle doit prendre compte de l'espace limité	Dimensions minimales (lxLxh [m]) Dimensions maximales (lxLxh [m])	5
2	L'abris doit être résistant au différents climats	T(°C)	5
3	L'abris doit être sécurisé	Système de fermeture Hauteur (m)	5
4	L'abris doit être abordable	Coût (\$)	4
5	Matériaux doivent être durables	Résistance des matériaux Duree de vie Fiabilité de matériaux	3
6	Le cache poubelle doit être facile à utiliser	Efficacité et accessibilité	4
7	Le cache poubelle doit être facile à déplacer et démonter	Poids maximal (kg)	4
8	Le cache poubelle doit avoir une belle apparence	Estetique	3
9	Les matériaux doivent être écologiques	Matériaux recyclés/recyclables	2
10	Le système doit cacher les poubelles de vue	Cache les poubelles	5

Tableau 1:

5 TRÈS IMPORTANT 1 NON IMPORTANT

2.2. Etalonnage

Voici trois modèles existants sur lesquels nous allons baser notre étalonnage:

- Abri cache poubelle en recycle avec toiture de Cofradis
- Abri cache conteneur anti vandalisme de Techni-contract
- Outsunny Housse en acier pour poubelle d'extérieur pour 2 poubelles - Avec double porte et couvercle




Cache Poubelle	Importance	Abri cache poubelle en recyclé avec toiture	Abri cache conteneur anti vandalisme	Housse en acier pour poubelle d'extérieur pour 2 poubelles
Spécifications				
Compagnie		Cofradis collectivités	Techni-contact	Outsunny
Apparence	3			
Coût	4	2913.69 \$CAD	Sur demande	429.99\$CAD
Matériaux	3	Lattes et poteaux : plastique recyclé Toit : acier	Métal habillé en tôle	Alliage d'acier peint
Dimensions (LxLxH) cm	5	174x110x186x164 cm	152x124.5x151.5 cm	177x100x134 cm
Système de sécurité	5	Loquet en acier	Verrou des portes avant et du toit	Verrou des portes avant et du toit
Entretien	4	Toit élevé	Toit muni de 2 vérins aléo-pneumatiques	Toit muni de 2 vérins aléo-pneumatiques
Durabilité	4	Garanti de 10 ans	S/O	S/O
Recyclé/ Recyclable	2	Recyclé	Recyclable	Recyclable

Tableau 2: Tableau comparatif mettant en évidence l'étalonnage

Légende d'importance:

- 1- Indésirable
- 2- Pas important
- 3- Bien mais n'est pas nécessaire
- 4- Très désirable
- 5- Critique

Cache poubelle Spécifications	Importance	Abri cache poubelle en recyclé avec toiture	Abri cache conteneur anti-vandalisme	Housse en acier pour poubelle d'extérieur pour 2 poubelles
Compagnie		Cofradis collectivités	Techni-contrat	Outsunny
Apparence	3	1	3	2
Coût	4	1	2	3
Matériaux	3	1	3	2
Dimensions (lxLxh)	5	3	1	2
Système de sécurité	5	1	3	3
Entretien	4	2	3	3
Durabilité	4	3	1	1
Recyclé/Recyclable	2	3	2	2
Total:		58	66	69

Chaque spécification sera évaluer une échelle de 1 à 3. Rouge est associé à 1 et indique les pires spécifications. Jaune est associé à 2 et indique les spécifications passables. Vert est associé à 3 et indique les meilleures spécifications.

Tableau 3: Matrice décisionnelle

2.3. Spécification

Critères de conception	Relation (=,< ou >)	Valeur	Unités	Méthode de vérification
<u>Fonctionnels</u>				
Cache les poubelles	=	Oui	s/o	Essai
Sécurité: Système de fermeture	=	Oui	s/o	Essai
Efficacité et accessibilité	=	Oui	s/o	Essai
<u>Non-fonctionnels</u>				
Résistance des matériaux	=	Oui	s/o	Essai
Esthétique	=	Oui	s/o	Essai
Matériaux recyclés/recyclables	=	Oui	s/o	Analyse
Facile à entretenir	=	Oui	s/o	Essai

Durée de vie	>	15	ans	Estimation/Essai
<u>Contraintes</u>				
Dimensions minimales	>	6'x5'6"x5'	pi	Analyse
Dimensions maximales	<	7'x6'6"x6'	pi	Analyse
Température de résistance	=	-40 a 35	°C	Essai/Analyse/Estimation
Coût	<	100	\$	Analyse/Estimation
Poids maximal (kg)	<	50	kg	Analyse

2.4. REFLEXION :

Parmi les différentes étapes de la pensée conceptuelle, il y a la phase d'empathie qui consiste à rencontrer le client et de sympathiser avec lui dans le but de mieux comprendre le pourquoi du comment ce travail nous a été assigné. Cette phase nous permet également d'aborder le problème de conception avec un regard frais, nouveau. Cependant, cette première rencontre avec le client a eu un impact fort sur le développement de nos critères et spécifications de conception ce qui nous a poussé à réfléchir à nouveau sur l'importance relative de nos critères. Du point de vue de l'esthétique, nous avons eu une pensée un peu aléatoire sans pour autant tenir compte des différentes restrictions du point de vue artistique de l'université d'Ottawa. Donc ceci nous a permis de mettre à jour notre pensée concernant les couleurs qui sont adaptés à la nature de l'université. Du point de vue de la propreté et de l'entretien, nous ne l'avions pas donné totalement d'importance mais la rencontre nous a permis de mieux savoir que la propreté est capitale et qu'il serait même possible d'y mettre une matière pour cacher les odeurs mais aussi mettre un épouvantail pour faire fuir les oiseaux. Cette rencontre nous a également permis de connaître pas mal de contraintes liées à l'espace qui nous est réservé mais également nous a permis de connaître les dimensions et d'estimer le poids.

3. Conclusion

En somme, il est clair que nous avons défini une liste de critères de conception priorisés, fait l'étalonnage technique et nous avons déterminé des spécifications cibles qui pourront être utilisées pour développer la solution finale. Nous poursuivrons cette lancée avec la phase de prototypage et d'essai.

4. Référence

“Abri Cache Conteneur Anti Vandalisme - Cache Poubelle Avec Serrure.” Techni-Contact.com, <https://www.techni-contact.com/produits/1612-7523307-abri-cache-conteneur-anti-vandalisme.html>

“Abri Pour Poubelle Extérieur, Abri Cache Poubelle, Cabane Pour Poubelle En Recyclé - Cofradis.” Cofradis Collectivités, <https://www.cofradis-collectivites.fr/en-plastique-recycle/1413-abri-cache-poubelle-en-recycle-avec-toiture.html>

“Outsunny Housse En Acier Pour Poubelle D'extérieur Pour 2 Poubelles - Avec Double Porte Et Couvercle.” *Amazon.ca: Terrasse Et Jardin*, https://www.amazon.ca/-/fr/Outsunny-Housse-poubelle-dext%C3%A9rieur-poubelles/dp/B08X72VLQ1/ref%3Dasc_df_B08X72VLQ1/?tag=cafrdeshadgo-20&linkCode=df0&hvadid=531265240446&hvpos=&hvnetw=g&hvrnd=12747161190335564555&hvpone=&hvptwo=&hvqmt=&hvdev=c&hvdvcmdl=&hvlocint=&hvlocphy=9000659&hvtargid=pla-1359614363682&pssc=1