



uOttawa

Livrable H

FC-12

Le 27 mars 2022

Abstract

Dans ce document, le troisième et dernier prototype de la conceptualisation des caches poubelles sera mis en avant. Ce prototype complet est le meilleur avec l'approche de la journée de conceptualisation. Tous les détails et résultats d'essais fait jusqu'à date seront rassembler.

1. Introduction

La pensée conceptuelle est une approche pour résoudre les problèmes de conception à l'aide d'un processus itératif qui inclut le prototypage et les tests. Parmi les différentes étapes de ce processus, nous avons la phase de prototypage qui est une représentation d'une partie ou de tout un concept permettant d'en apprendre des choses utiles. De ce fait, après avoir développé notre deuxième prototype tel que décrit dans notre plan de prototypage crée au dernier livrable et après avoir eu la rétroaction du client, nous allons poursuivre dans cette même lancée en développant notre troisième prototype qui sera une amélioration confondue aussi bien du deuxième prototype que des remarques obtenues de la rétroaction du client. De ce fait, à l'approche de la journée de conception, tout notre processus de conception fait jusqu'à date sera rassemblé dans ce présent livrable ainsi que notre prototype final.

2. Troisième prototype

2.1. Objectifs et déroulement du prototype

Type	Niveau de fidélité	Objectif	Modélisation
Compréhensif	Haute	Assembler toutes les caractéristiques et fonctions dans un même modèle pour confirmer la faisabilité	Prototype physique contenant toutes les fonctions et caractéristiques présentées dans les livrables précédents

Ce prototype complet permettra l'intégration de plusieurs sous-système mis à l'essai dans les livrables précédents. Il permettra le déroulement d'essais rigoureux ainsi que la visualisation de notre concept.

Dans ce qui suit le modèle complet sera présenté suivi d'une mise en lumière sur chaque attribues



Fig 1 : troisième prototype



Fig 2: système de sécurisation



Fig 3: charnière



Fig 4: roues avec système de freinage



Fig 5: système pour garder les portes ouvertes



Fig 6: structure interne



Fig 7: toit incliné métallique et moustiquaire

2.2. Résultats

Les images ci-dessus montre la conception de notre prototype 3 et notre plan final pour le projet qui nous a été consigné. La dernière rétroaction de notre cliente nous a permis de renouveler et de modifier quelques détails de notre conception qui n'étaient pas tenus en compte. Parmi ces détails, nous avons tenu en compte le déplacement du cache poubelle plus particulièrement le système de freinage des roues lors du déplacement. Ensuite nous avons ajouté un mécanisme de ventilation qui est fait avec des moustiquaires aux faces latérales du cache poubelle pour apporter de l'aération et d'éviter les mauvaises odeurs. Mais aussi cela va avoir un aspect sécuritaire en empêchant l'entrée des animaux. S'y ajoute un système permettant de laisser les portes ouvertes quand on doit sortir les poubelles. D'ailleurs cette idée est approuvée par des utilisateurs qui jugent que celle-ci facilitera leur travail. Nous avons également le toit en métal glissant et incliné qui permettra de lutter contre les différents climats comme par exemple cela évitera l'accumulation d'eau en cas de pluies mais aussi évitera l'accumulation de neige sur le toit. Ce qui donnera en quelques sortes une longévité au cache poubelle. Aussi nous pouvons mettre l'accent sur le bois qui est utilisé et les différents tests qui sont faits avec la teinture pour vérifier la perméabilité et la résistance du bois.

En somme nous avons tenu compte de la plupart des aspects essentiels qui nous ont été soulignés par le client. Nous pensons également à l'esthétique en ajoutant de la peinture sur



Fig 8: Prototype 1



Fig 9: Prototype final

2.3. Rétroaction

Assistant enseignants:

- Bon prototype
- La moustiquaire démarque le projet des autres donc mettre l'accent sur cet attributs durant la présentation
- Si nous pouvons trouver le temps, un peu de couleur pourra être ajoutée
- Le système pour garder les portes ouvertes est vraiment bien fait
- Le système de freinage est pris en compte

Camarades de classe:

- L'élastique peut ne pas être durable et peut s'user vite donc le système d'ouverture pourra échouer. A part ça l'idée est bonne
- L'ouverture du bas peut causer des problèmes (animaux, neige,...)

- Le système de sécurisation est bien fait
- Le système d'aération est une très bonne idée
- Le système de freinage apporte de la stabilité à l'abris pour plus de sécurité
- Le toit incliné est un plus

3. Conclusion

En somme, la conception de notre troisième prototype nous a permis de corriger et d'améliorer certains aspects qui ont été soulignés par le client lors de notre présentation. Ceci nous a aussi permis de faire des tests des différents matériaux que nous devons utiliser pour savoir leurs efficacités. Mais aussi cela nous a permis de réduire et de modifier certaines parties et certains risques particuliers qui n 'étaient pas tenu en compte. Donc nous pouvons affirmer sans risque de nous tromper que notre troisième et dernier prototype nous a permis d'améliorer considérablement notre conception. De ce fait nous allons utiliser ce prototype comme notre prototype final à présenter lors de la journée de la conception ainsi que dans notre présentation finale.

Wrike

<https://www.wrike.com/frontend/ganttchart/index.html?snapshotId=ZZ5UOIH08H8deN8epBDyGC7c38pRffl6%7CIE2DSNZVHA2DELSTGIYA>