

Livrable E: Calendrier et coûts du projet

22-10-2020

GNG1503, Section D00

No. d'équipe : D5

Membres de l'équipe:

- 1) Armand Guigma
- 2) Mohamed Amine Benamara
- 3) Linda Uwase
- 4) Shaun Montebon

I. Introduction

Suite à notre choix du concept final, nous pouvons maintenant passer à la phase de prototypage. Cette phase comporte trois processus de prototypage itératif avec des améliorations pour que le produit final respecte les critères du client et des utilisateurs.

Premièrement, les tâches à réaliser sont détaillées. En effet, notre prototype de base agit comme une simplification de notre produit final visé et ne comporte que les matériaux facilement disponibles. Deuxièmement, une planification des coûts de matériaux suit la liste des composants. Troisièmement, la réalisation de notre produit final est assurée par la délégation des tâches et des sous-tâches. Leur distribution permet d'assigner un ou une responsable avec une durée définie dans un diagramme de Gantt.

II. Listes de tâches à effectuer

A. Prototype I

⇒ Construire le système de transmission entre la détection et l'affichage :

- Implémenter un code arduino simple qui imprime les données des détecteurs,
- Implémenter un code arduino pour la sonnerie et la coloration de l'écran.

B. Prototype II

⇒ Améliorer le système du premier prototype pour le rendre plus efficace,

⇒ Implémenter un code pour un site Web ou une application mobile pour la transmission à distance,

⇒ Implémenter le circuit avec l'adaptateur wifi,

⇒ Construire le circuit et adapter le programme Arduino.

⇒ Construire un modèle de boîte :

- Définir les dimensions de la boîte,
- Définir la longueur du câble entre l'affichage et le détecteur et haut-parleur,

- Définir la largeur des trous pour les lasers, l'alimentation du système et la distance entre les lasers de proximité.

⇒ Chercher des modèle esthétique pour le boîtier.

C. Prototype III

⇒ Déterminer un cadre d'essayage ou le construire,

⇒ Améliorer les éléments du prototype II,

⇒ Veiller à l'esthétique de l'affichage et de la boîte.

III. Calendrier du prototypage

Un calendrier du prototypage a été réalisé. Il comprend un diagramme Gantt fait à partir d'Excel, qui inclut tous les événements clés, le pourcentage effectué et la durée de la tâche, les responsables respectifs, ainsi que les dépendances du projet. Le fichier Excel est en annexe avec le Livrable.

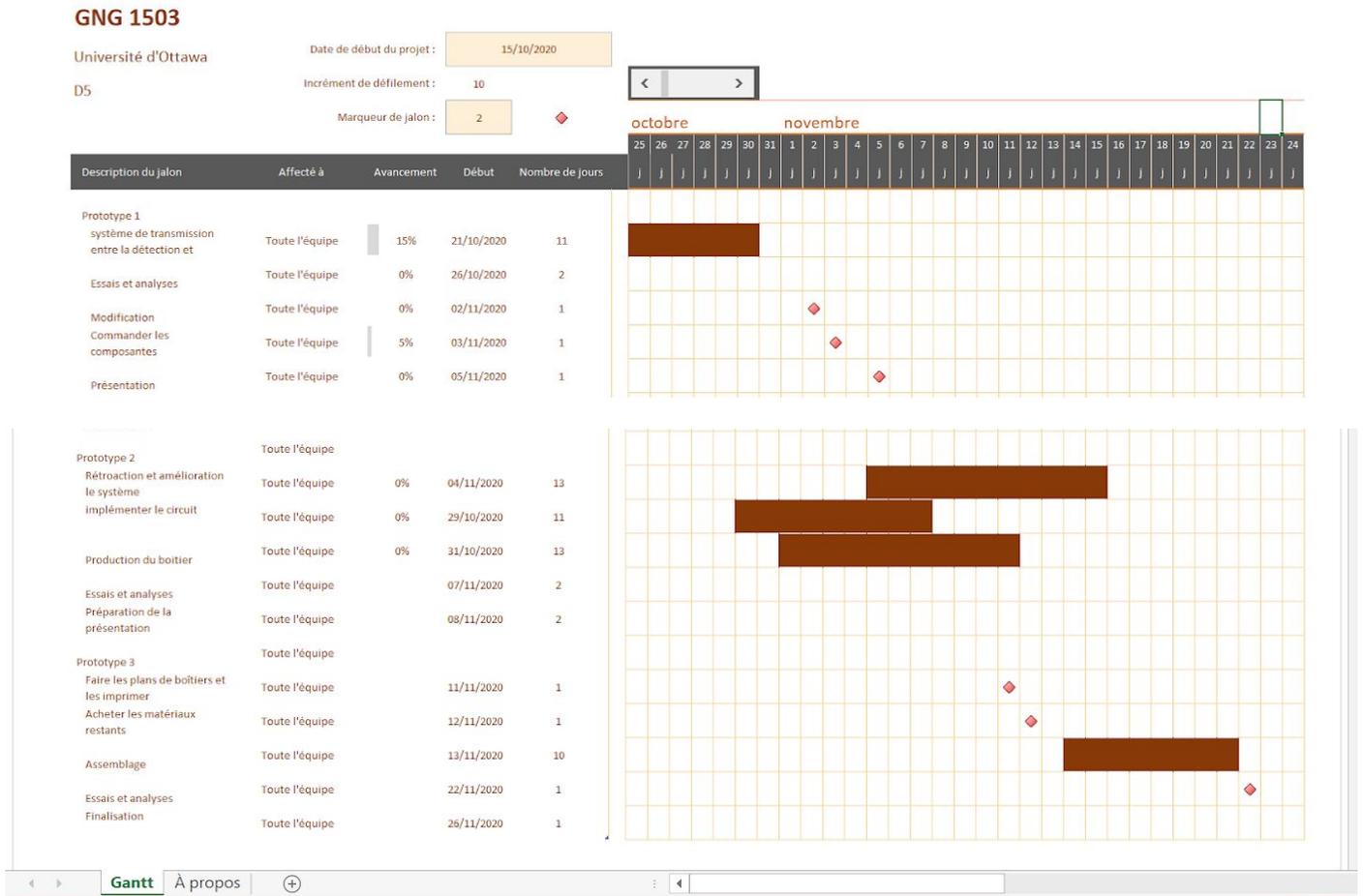


Figure 1 : Calendrier de projet Excel

IV. Estimation des coûts

Voici un tableau qui comporte une liste des matériaux et composants nécessaires , leur quantités et leur prix pour la production de notre solution.

Tableau 1 : Liste des matériaux

<i>Noms des composants</i>	<i>Quantité</i>	<i>Coût unitaire</i>	<i>Coût total</i>
Double afficheurs à 7 segment(ource)	1	10,20 CDN\$	10,20CDN\$
Fils(source)	2	1.60 CDN\$	3.20 CDN\$
Carte Arduino UNO(source)	1	9,50 CDN\$	9,50 CDN\$
Haut parleur(lot de 2) (source)	1	12,69 CDN\$	12,69 CDN\$
Détecteur de mouvement infrarouge(source)	4	2,92 CDN\$	11.68CDN\$
Boite en carton	variable	gratuit	0,00 CDN\$
Decoupage Laser/MDF(source)	1	2.50 CDN\$	2.50 CDN\$
Breadboard (source)	variable	10\$	10,00 CDN\$
Morceaux de bois Variable	variable	gratuit	0,00 CDN\$
Module wifi(source)	1	13,41 CDN\$	13.41 CDN\$
<i>Coût final</i>			73.3 CDN\$

Selon l'estimation ci-dessus, il est visible que le budget imposé par le client est suffisant pour commander le matériel nécessaires mais en tenant compte de prix de la livraison et les taxes ne sont pas inclus dans le total noté.

V. Conclusion

Grâce aux spécifications sur les composantes de notre premier prototype, nous avons maintenant les bases de nos autres prototypes. Cela va faciliter la construction du produit final et simplifier les réglages au fur et à mesure. De plus, la planification complète du produit final ainsi que l'estimation des coûts permet de rester dans le budget et respecter les échéances. La mise à jour de notre plan est également incluse sur Trello. Enfin, selon nos estimations, le budget de 100\$ a été dépassé.