

# **LIVRABLE E**

Calendrier et coûts du projet

**GNG1503 : Génie de la conception**

Faculté de génie

Université d'Ottawa

Groupe : A13

Noura Camara  
Jean-Marc Kouamé  
James Wang  
Jules Lachapelle  
Michel Kitandala

Date : 22/10/2020

## Table des matières

<b>Introduction .....</b>	<b>3</b>
<b>Liste de tâches .....</b>	<b>3</b>
<b>Incertitudes et risques .....</b>	<b>3</b>
<b>Attribution des Tâches .....</b>	<b>3</b>
<b>Coûts du projet.....</b>	<b>5</b>
<b>Diagramme de Gantt.....</b>	<b>5</b>
<b>Conclusion .....</b>	<b>7</b>
<b>ANNEXE .....</b>	<b>8</b>
<b>Liens pour les coûts .....</b>	<b>8</b>

## **Introduction**

Alors que nous passons à l'étape de prototypage de notre projet, il est nécessaire pour notre équipe d'établir un plan « d'attaque » pour les différentes tâches à venir. Cela va consister à répartir équitablement les tâches aux différents membres du groupe et à définir les échéances pour chaque tâche. À côté de ça, nous allons aussi faire une estimation des coûts des composants pour la réalisation de la jardinière.

## **Liste de tâches**

### **Incertitudes et risques**

Les responsables du Livrable G et H sont laissés « à déterminer » pour le moment. En effet, ne sachant pas à quoi s'attendre avec la rétroaction du client et le résultat du prototypage, il est difficile pour nous de désigner le responsable de tâches vu qu'on ne connaît pas encore l'ampleur de ce dernier. En étant conscient des points forts des différents membres de l'équipe, nous avons décidé d'assigner les tâches plus tard, pour mieux prendre davantage de ces points.

Les estimations de temps que nous avons fait pourrons toujours changer selon le taux de travail de l'équipe. Nous avons ajouté des marges à chaque durée de travail, mais ce risque reste toujours. Ainsi, dans notre division des tâches, nous tentons d'éviter trop de dépendance entre les composants. Surtout, essayé de faire le plus possible au premier moment, pour gagner plus de temps et d'éviter les erreurs ou les conflits de dépendance à la dernière minute. Les équipiers peuvent toujours demander d'aide et avec notre division des tâches, garde beaucoup de flexibilité dans le groupe pour prévenir des erreurs.

Finalement, nous avons mis du temps dans notre horaire pour la révision et la correction des livrables. Tout le groupe aura la chance de vérifier ce que nous faisons avec la rubrique, pour trouver des erreurs et le corriger. Ça va aider aussi d'assurer que chaque membre a assuré que ses tâches sont bien incorporées dans le produit final et évitera des problèmes de compréhension.

### **Attribution des Tâches**

Nous avons réparti les tâches en équipe, par consensus. Chacun fait son travail volontairement, en assurant qu'ils sont tous confortables avec leurs tâches. Par exemple, Jules serait le responsable de choisir et comparer les matériaux parce qu'il possède déjà des connaissances liées à ça. Surtout nous serons flexibles avec nos prochains livrables, G et H, en assignant les tâches de la manière similaire.

Livrable	N°	Description de la tâche	Estimation durée	Échéance	Responsable	Dépend de la tâche
-	1	Formation d'équipe	1 jour	08/09/2020	Toute l'équipe	
A	2	Contrat d'équipe	1 jour	24/09/2020	Toute l'équipe	1
-	3	Rencontre I avec le client	1h20	25/09/2020	Toute l'équipe	1
B	4	Identification des besoins	7 jours	02/10/2020	Toute l'équipe	3
C	5	Critères de conception	7 jours	09/10/2020	Toute l'équipe	4
-	6	Rencontre II avec le client	1 jour	14/10/2020	Toute l'équipe	
D	7	Conceptualisation	7 jours	15/10/2020	Toute l'équipe	5 & 6
E	8	Coûts du projet	6 jours	21/10/2020	Jules	7
	9	Liste des tâches déjà faites	1 jours	18/10/2020	Jean Marc	
	10	Liste des tâches à faire	3 jours	20/10/2020	Noura et Michel	
	11	Diagramme de Gantt	6 jours	21/10/2020	James	10
	12	Documentation	2 h	22/10/2020	Michel	8-11
F	13	Plan d'essai de prototypage	1 jour	25/10/2020	Noura	7
	14	Choix des matériaux	1h30	27/10/2020	Jules	8
	15	Comparaison de la spécificité des matériaux trouvé à ceux recherchés	2h	27/11/2020	Jean Marc	
	16	Prototypage I	6 jours	04/11/2020	Michel et James	13
	17	Documentation	2h	05/11/2020	Michel	13-16
G	18	Rencontre III avec le client	1 jour	12/11/2020	Toute l'équipe	16
	19	Création du plan d'essai	1 jour	07/11/2020	À déterminer	18
	20	Analyse des sous-systèmes critiques	2h	07/11/2020	À déterminer	16 & 18
	21	Vérification de la faisabilité	2h	11/11/2020	À déterminer	20
	22	Prototypage II	3 jours	11/11/2020	À déterminer	18-21
	23	Documentation	2h	12/11/2020	À déterminer	18-22
H	24	Rencontre IV avec le client		26/11/2020		
	25	Faire un plan d'essai	1 jour	17/11/2020	À déterminer	18
	26	Définition d'un critère d'arrêt	1h	17/11/2020	À déterminer	25
	27	Prototypage III	5 jours	25/11/2020	À déterminer	25-26
	28	Faire le plan de test	3 jours	26/11/2020	À déterminer	27
	29	Documentation	2h	26/11/2020	À déterminer	24-29

## Coûts du projet

Pour ce qui est de composantes pour la réalisation de ce projet, nous avons conclu que les éléments suivants seront nécessaires :

Nomenclature des Matériaux				
Nº	Composante	Quantité	Prix unitaire (\$)	Prix calculé (\$)
1	Arduino nano	1	4,8	4.8
2	Breadboard	1	3,33	3.33
3	Détecteur humidité	1	2,14	2.14
4	Bac à plante	1	14,99	14.99
5	Réservoir d'eau	1	14,99	14.99
6	Valve solénoïde	4	4,35	17.4
7	Tuyaux	4	8,37	33.48
8	Fils électriques 1 mètre	1	1	1
9	Relais 12v	1	2,72	2.72
Total				94.85

Les liens pour les différents coûts sont spécifiés dans l'annexe.

## Diagramme de Gantt

Un fichier Excel sera joint à ce document du livrable contenant le diagramme de Gantt de notre projet depuis son début en septembre dernier. Ceci dit, nous allons vous présenter partiellement les différentes parties de ce diagramme dans ce document à travers des captures d'écran.

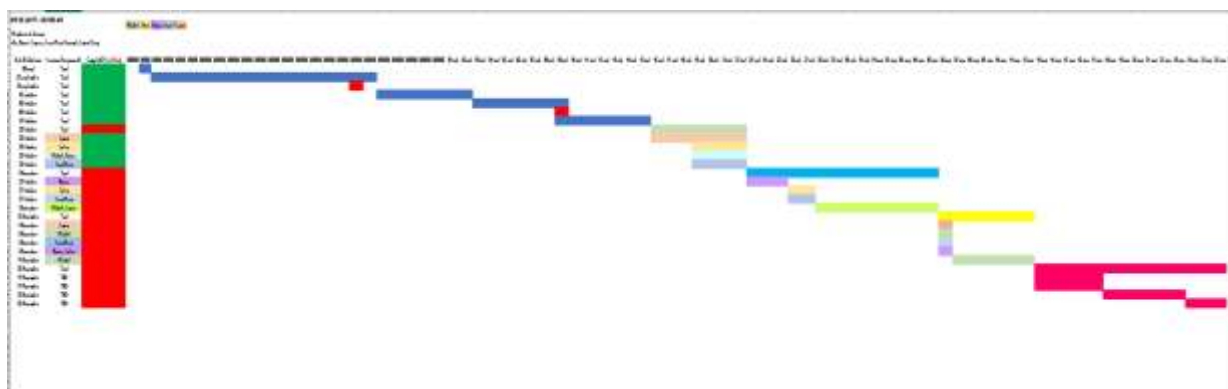


Figure 1 - Diagramme de Gantt - vue d'ensemble



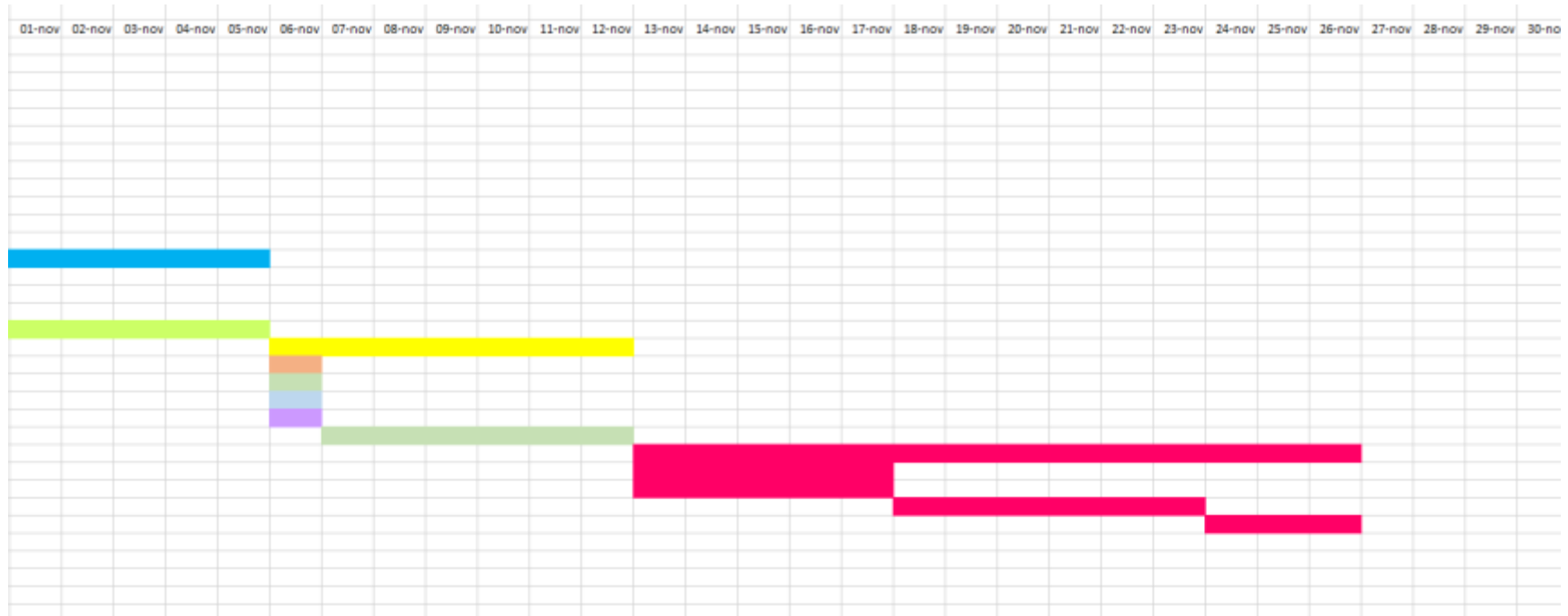


Figure 3 - Diagramme de Gant - Novembre

## Conclusion

En conclusion, nous pouvons dire que nous avons à présent un référentiel par rapport à la gestion de notre projet. La liste de tâches a été faite de façon équitable afin de permettre à tous les membres de participer avec la même intensité au projet. Pour ce qui est des coûts, ils ont été établis en fonction des besoins du projet et dans le respect du budget du projet. Suite à ça, la suite du projet va consister à travailler sur les différents prototypes.

# ANNEXE

## Liens pour les coûts

### 1. Arduino Nano

[https://ca.dhgate.com/product/for-arduino-kit-usb-nano-v3-0-atmega328p/389698471.html?f=bm|Bing|PA|384604843|1202866270989820|75179232222009|pla-4578778776735541|CA|389698471|c|&utm\\_source=Bing&utm\\_medium=cpc&utm\\_term=&utm\\_content=7517923222009&utm\\_campaign=CA All New PC&msclkid=6c923b4289d0193ef35b64d0bacb8550](https://ca.dhgate.com/product/for-arduino-kit-usb-nano-v3-0-atmega328p/389698471.html?f=bm|Bing|PA|384604843|1202866270989820|75179232222009|pla-4578778776735541|CA|389698471|c|&utm_source=Bing&utm_medium=cpc&utm_term=&utm_content=7517923222009&utm_campaign=CA All New PC&msclkid=6c923b4289d0193ef35b64d0bacb8550)

### 2. Breadboard (paquet de 20)

[https://www.dhgate.com/product/20pcs-quality-mini-bread-board-breadboard/449679521.html?d1\\_page\\_num=1&dspm=pcen.sp.list.18.dLxXvbSZR9IeJTJGF3JO&resource\\_id=449679521&scm\\_id=search.LIST...NDBADF|0|0.#s1-17-1;sear|3118091529:18](https://www.dhgate.com/product/20pcs-quality-mini-bread-board-breadboard/449679521.html?d1_page_num=1&dspm=pcen.sp.list.18.dLxXvbSZR9IeJTJGF3JO&resource_id=449679521&scm_id=search.LIST...NDBADF|0|0.#s1-17-1;sear|3118091529:18)

### 3. Détecteur de Humidité

[https://www.dhgate.com/product/mini-round-lcd-digital-thermometer-hygrometer/469842079.html?d1\\_page\\_num=1&dspm=pcen.sp.list.12.eTDFQrRwmvtV8xnUyMsI&resource\\_id=469842079&scm\\_id=search.LIST...NDBADF|0|0.#s1-8-1;sear|3645240272:12](https://www.dhgate.com/product/mini-round-lcd-digital-thermometer-hygrometer/469842079.html?d1_page_num=1&dspm=pcen.sp.list.12.eTDFQrRwmvtV8xnUyMsI&resource_id=469842079&scm_id=search.LIST...NDBADF|0|0.#s1-8-1;sear|3645240272:12)

### 4. Planter

[https://www.amazon.ca/Novelty-Mfg-2188-Polypro-Plastic/dp/B002HJ9RYC/ref=sr\\_1\\_13?dchild=1&keywords=Rectangular+Planters&qid=1603417807&sr=8-13](https://www.amazon.ca/Novelty-Mfg-2188-Polypro-Plastic/dp/B002HJ9RYC/ref=sr_1_13?dchild=1&keywords=Rectangular+Planters&qid=1603417807&sr=8-13)

### 5. Reservoir

[https://www.amazon.ca/Arrow-Plastic-Compact-Beverage-Container/dp/B000QRC9JM/ref=sr\\_1\\_82?dchild=1&keywords=water+reservoir&qid=1603418070&refinements=p\\_36%3A12035760011&rnid=12035759011&s=sports&sr=1-82](https://www.amazon.ca/Arrow-Plastic-Compact-Beverage-Container/dp/B000QRC9JM/ref=sr_1_82?dchild=1&keywords=water+reservoir&qid=1603418070&refinements=p_36%3A12035760011&rnid=12035759011&s=sports&sr=1-82)

### 6. Valve

[https://www.dhgate.com/product/j34-ac-220v-electric-solenoid-valve-magnetic/578977681.html?d1\\_page\\_num=1&dspm=pcen.sp.list.27.AfnRuG3kdTLqkG](https://www.dhgate.com/product/j34-ac-220v-electric-solenoid-valve-magnetic/578977681.html?d1_page_num=1&dspm=pcen.sp.list.27.AfnRuG3kdTLqkG)



[WJ5WGQ&resource\\_id=578977681&scm\\_id=search.LIST...NDBADF|0|0.#s1-24-1;sear|1106440836:27](#)

7. Tuyaux (coupés plus petits)

[https://www.dhgate.com/product/2pcs-lot-outer-dia-32-40mm-pvc-pipe-length/555503511.html?d1\\_page\\_num=1&dspm=pcen.sp.list.10.zoFOxx33W0uzHx8tGeLJ&resource\\_id=555503511&scm\\_id=search.LIST...NDBADF|0|0.#s1-6-1;sear|3924390965:10](#)

8. Fils Électriques (pour 30m)

[https://www.amazon.ca/TYUMEN-Hookup-Electrical-Strips-Extension/dp/B07SJ44SN1/ref=sr\\_1\\_6?dchild=1&keywords=electrical+wire&qid=1603418544&sr=8-6](#)

9. Relais (pour 6)

[https://www.amazon.ca/GOOACC-Automotive-Interlocking-Harnesses-Warranty/dp/B01M74X0ZK/ref=sr\\_1\\_5?dchild=1&keywords=12v+relay&qid=1603418592&sr=8-5](#)