

**GNG2501 - Intro à la gestion et au développement de produits pour
ingénierie**

Livrable de projet H.1 - Rapport d'économie

Rapport de projet - Affiche de réadaptation accessible

Soumis par:

GROUPE FA1.1

Ouissal El Hasnaoui, 300121561

Aya Tizant, 300121560

Noémie Tchétchénigbo, 300128266

Simon Beaulne, 300109218

Le jeudi 19 novembre 2020

Université d'Ottawa

1. Introduction

Dans le cadre de notre cours de GNG 2501, nous avons acquis des connaissances sur les différents aspects de l'économie. Dans ce présent document, nous allons évaluer notre projet selon les critères de l'évaluation économique d'un produit. En faisant ceci, nous aurons une meilleure clarté sur le processus rigoureux qui doit être accompli pour introduire un nouveau produit sur le marché.

Dans ce livrable, nous allons rédiger un rapport d'économie de notre projet afin de démontrer notre modèle d'entreprise d'une manière analytique beaucoup plus claire et concise. Nous présentons les différents coûts associés au produit, qui seront répertoriés et classés en fonction de la fabrication et de la vente. Un compte de résultat est élaboré pour une période de 3 ans, au cours de laquelle nous décrivons le montant net résultant de nos revenus. À l'aide d'une analyse VAN (valeur actuelle nette), nous pouvons déterminer le seuil de rentabilité de notre produit.

Enfin, nous mettrons en évidence une description ainsi qu'une justification des hypothèses que nous avons construites en concevant ce rapport d'économie.

2. Liste des coûts variables, fixes, directs et indirects associés avec notre entreprise et basés sur la fabrication et la vente de notre produit.

Coût	Type
Marketing publicitaire	Frais généraux, fixe (indirect)
Salaire	Main d'oeuvre, fixe (indirect et direct)
Loyer	Frais généraux, fixe (indirect)
Électricité	Frais généraux, semi-variable (indirect et direct)
Frais généraux	Frais généraux, fixe (indirect)
Coût de l'hébergement web	Frais généraux, fixe (direct)
Coût du domaine web	Frais généraux, fixe (direct)

La raison pour laquelle il n'y a pas de type de coût "matériaux" est que nous n'avons pas de matériaux physiques pour notre produit. Afin de faire la conception du prototype nous avons seulement utilisé un logiciel et effectué un paiement pour un domaine et l'hébergement d'un site web.

3. Compte de profits et de pertes sur 3 ans

En faisant référence à notre livrable F pour le modèle d'affaire, nous avons fixé deux modes de paiement aux hôpitaux pour utiliser le produit: l'abonnement mensuel et annuel. Pour le cas d'un abonnement annuel, le prix d'un site web serait de 200\$ alors que pour le mensuel serait de 25\$ par mois et donc donnant un total de 300\$ annuellement ($25\$ \times 12 = 300\$$).

Dans le tableau ci-dessous, nous développons un compte de profits et de pertes étalé sur 3 ans en prenant compte que trois hôpitaux ont choisi l'abonnement annuel et deux autres ont choisi l'abonnement mensuel.

Au niveau du coût du produit, deux variables s'affichent; premièrement le domaine qui coûte 1\$ la première année mais 10\$ pour la deuxième et troisième année. Deuxièmement, pour le "Web Hosting", nous avons choisi le plan économique qui coûte 215,64\$ pendant une durée de 36 mois qui signifie 3 ans.

Description	Fin de la première année	Fin de la troisième année
Profit brut		
Ventes	$= (5*200+4*300) = 2\,200 \$$	$= (25*200+20*300) = 11\,000 \$$
Bourse de fondation (ex.Heart&Stroke)	$= 220\,000 \$$	$= 660\,000 \$$
Coût des produits	$= (1+215,64) = 216,64 \$$	$= (1+10*2+215,64) = 236,64 \$$
Total du profit brut	$= 221\,983,36 \$$	$= 670\,763,36 \$$
Frais d'exploitation		
Publicité	$= 4\,500 \$$	$= 13\,500 \$$
Coût d'opération	$= 200\,000 \$$	$= 600\,000 \$$
Total des frais d'exploitation	$= 204\,500 \$$	$= 613\,500 \$$
Profit d'exploitation	$= 17\,483,36 \$$	$= 57\,263,36 \$$

Le coût d'opération inclut les frais de maintenance (salaire), l'électricité et le loyer. De plus, puisque notre site devrait être mis à jour au niveau des illustrations et du côté technique; nous avons besoin d'illustrateurs et du soutien technique.

Description des notions émises du tableau:

1. Ventes:

Nombre d'abonnement mensuel et annuel * prix unitaire de chaque abonnement respectivement

2. Coût des produits: coût du domaine + coût de l'hébergement web

3. Total du profit brut: ventes - coût des produits

4. Total des frais d'exploitation: somme des frais d'exploitation

5. Profit d'exploitation: profit brut - total des frais d'exploitation

D'après le tableau illustré ci-dessus, nous pouvons conclure qu'à la fin de la première année, nous aurons un profit d'exploitation de **17 483,36 \$** et qu'à la fin de la 3e année, nous aurons un profit de **57 263,36 \$**.

Sans oublier que nous avons développé un compte de profits et de pertes étalé sur 3 ans sans tenir compte du profit avant impôts ni intérêts.

Cela dit, sous le cadre de l'analyse de ce rapport, une estimation des revenus de l'équipe de notre projet sur trois ans est émise. Cette déclaration a été conçue pour donner un aperçu de la façon dont notre modèle commercial pourrait jouer sur nos finances sur une longue période de temps.

4. Calcul du seuil de rentabilité (analyse VAN)

	1re année	2e année	3e année
Coûts des produits	216,64 \$	10 \$	10 \$
Frais d'exploitation	204 500 \$	204 500 \$	204 500 \$
Total des pertes	204 716, 64 \$	204 510 \$	204 510 \$

Équation de la valeur actuelle est la suivante:

$$\text{Valeur actuelle} = \sum \frac{V_{\text{aleur acquise}}}{(1+\frac{i}{n})^{n*a}}$$

dont, i est l'intérêt annuel de 4%, n la période et a l'année.

$$\begin{aligned}\text{Valeur actuelle} &= \frac{204\,716,64}{(1+0,04)} + \frac{204\,510}{(1+0,04)^2} + \frac{204\,510}{(1+0,04)^3} \\ &= 567\,732,56 \$\end{aligned}$$

La valeur actuelle nette de tous les paiements effectués lors de ces 3 années est de 567 732,56\$.

Étant donnée que nous offrons deux types d'abonnements, nous allons effectuer le calcul du seuil de rentabilité comme si le profit total était basé sur un seul abonnement à la fois:

a. Abonnements mensuels

Valeur actuelle = 567 732,56 \$

Prix unitaire de l'abonnement mensuelle = 25\$

$$\begin{aligned}\text{Seuil de rentabilité} &\geq \frac{\text{Valeur actuelle}}{\text{Prix unitaire de l'abonnement mensuelle}} \\ &\geq \frac{567\,732,56 \$}{25 \$} \\ &\geq 22\,709 \text{ abonnements mensuels}\end{aligned}$$

Il faut au moins 22 709 abonnements mensuels pour atteindre le seuil de rentabilité.

b. Abonnements annuels

Valeur actuelle = 567 732,56 \$

Prix unitaire de l'abonnement mensuelle = 200\$

$$\begin{aligned}\text{Seuil de rentabilité} &\geq \frac{\text{Valeur actuelle}}{\text{Prix unitaire de l'abonnement mensuelle}} \\ &\geq \frac{567\,732,56 \$}{200 \$} \\ &\geq 2\,837 \text{ abonnements annuels}\end{aligned}$$

Il faut au moins 2 837 abonnements annuels pour atteindre le seuil de rentabilité.

5. Hypothèses considérées lors de ce rapport d'économie

Afin de rédiger le rapport d'économie, plusieurs hypothèses ont été faites. Ces dernières ont été créées pour approximer les ventes, les bourses, les coûts d'opérations, les coûts de publicités et les intérêts que nous aurons par la suite besoin pour effectuer l'analyse VAN.

Tout d'abord, le nombre de ventes a été déterminé pour les trois premières années. À chaque année, les ventes augmentent puisque l'affiche de réadaptation se fait connaître par le public. Le nombre d'abonnement a été estimé et non basé sur des statistiques puisqu'il n'y a pas de produit semblable au nôtre. Les ventes ont donc été établies en restant le plus réaliste possible, sachant qu'une entreprise ne fait pas énormément de profit durant ses premières années.

Pour déterminer la bourse de la fondation Heart&Stroke, la valeur de leur investissement a été utilisée. L'investissement total de Heart&Stroke depuis 1952 est de 1,55 milliards de dollars pour les entreprises de recherche médicale. Ce montant a été divisé par le nombre d'années et multiplié par 1%. Cela donne l'approximation de la bourse potentielle qu'il serait possible d'obtenir. Il est difficile de faire cette approximation puisque notre entreprise n'est pas consacrée à la recherche, mais elle a pour but d'aider grandement à la réadaptation des patients ayant subi un AVC. C'est pour cela que nous croyons que la fondation serait intéressée à nous accorder une bourse. De plus, si notre entreprise a un impact positif pour la réadaptation des personnes ayant subi un AVC, nous croyons que la bourse de la fondation sera renouvelée chaque année.

Une autre hypothèse est par rapport aux coûts d'opération qui comprennent les frais de maintenance (salaire), d'électricité et de loyer. L'approximation qui a été faite pour le total de ces dépenses par année est de 200 000\$. Étant donnée que l'entreprise n'aura pas besoin de beaucoup d'employés et n'aura pas besoin d'un gros emplacement (petit loyer), il est possible de garder les coûts d'opérations relativement bas. Cela changera lorsque l'entreprise prendra de l'ampleur dans le futur.

Afin de déterminer les coûts de publicités, des recherches ont été faites sur certains prix mensuels de publicité pour des sites web. Ces prix ont été multipliés par 12 mois pour obtenir des prix annuels.

Finalement, le taux d'intérêt que nous avons choisi pour faire l'analyse VAN est de 4%. Ce pourcentage va sûrement changer, mais 4% nous donne une bonne approximation.

6. Conclusion

Dans ce livrable, nous avons rédigé un rapport d'économie pour notre projet en prenant compte des énoncés élaborés dans les livrables antécédents. À cet égard, nous avons inclus une liste des coûts liés à notre projet que ce soit au niveau de la publicité, le salaire, les frais généraux ainsi que le coût du domaine et de l'hébergement Web.

De plus, nous avons développé un compte de profits et de pertes étalé sur 3 ans en prenant compte du modèle d'affaires établi dans le livrable F.

Par la suite, en utilisant une analyse VAN, nous avons déterminé le seuil de rentabilité en comparant la valeur des paiements au cours des trois années avec le coût unitaire des abonnements.

Sans oublier, nous avons pu utiliser les hypothèses sur les valeurs des dépenses que notre entreprise aurait à effectuer durant la période recommandée. À l'aide de ces derniers, nous avons réussi à créer une situation économique pour laquelle notre entreprise aura la possibilité de mesurer le projet.

En résumé, ce rapport économique fournit un processus financier agréable qui permet de créer une entreprise à partir d'un produit ou d'une idée qui a été développée tout en se basant sur des hypothèses et des variables aléatoires.

7. Références

“Définitions Webmarketing : Blog d’information Du Marketing Sur Internet !” *Définitions*

Webmarketing, 8 Nov. 2020, www.definitions-webmarketing.fr/ . Accédé le 19 nov. 2020.

“Funding Excellence.” *Heart and Stroke Foundation of Canada*, 2020,

www.heartandstroke.ca/what-we-do/research/strategy/funding-excellence . Accédé le 19 nov. 2020.