

GNG 2501 : Introduction à la gestion et le développement de produits

Livrable G: Modèle d'affaires et rapport d'économie



Professeur

Patrick Dumond

Soumis par:

Groupe 3.4

Étudiant 1: Ian Campos Gómez - 300158819

Étudiant 2: Demian Oportus - 300265844

Étudiante 3: Amani Louendríz - 300218319

Étudiante 4: Kaveri Yeten - 300237057

Date de soumission: 8 décembre 2022

Table des matières

Table des matieres	1
Introduction	2
Résumé	3
Liste des figures	4
Liste des tables	5
1. Modèle d'affaire	6
1.1 Analyse: Hypothèses et faisabilité	7
2. Rapport d'économie	8
2.1 Liste de coûts	8
2.2 Compte de profits et de pertes	8
2.3 Analyse: VAN et analyse du seuil de rentabilité	9
2.4 Hypotheses	12
Conclusion	13

Introduction

Un modèle d'affaire est utilisé pour décrire comment une organisation crée, délivre et capture sa valeur- La valeur refere a la mesure de comment les besoins des clients sont satisfaits par le service ou produit offert par l'organisation. Cela peut être mesuré par rapport à combien le client voudrait dépenser pour le produit et par l'importance ou la valeur qui lui est apportée par le client. Alors, le modèle d'affaire est primordial pour comprendre comment l'organisation gagnera de l'argent. Ainsi, dans ce livrable nous choisissons le modèle d'affaire qui convient mieux à notre groupe, et nous le construisons.

Résumé

Dans ce livrable, l'équipe a voulu commencer à commercialiser le produit dans le marché. Pour le faire, il a fallu faire un modèle d'affaires ainsi qu'un rapport d'économie où tous les deux atteignaient tous les buts que l'entreprise voulait afin de rendre le produit rentable tant pour nous comme pour les utilisateurs. Différents calculs et hypothèses ont été prises pour pouvoir faire cette analyse de la meilleure manière possible pour aider l'équipe à bien penser sur tous les investissements nécessaires dans le cas où nous voudrions devenir une entreprise réelle.

Liste des figures

Figure 1	10
Figure 2	12

Liste des tables

Table1: Modèle d'affaire à résultats nets triple	6
Table 2: Classification des coûts	8
Table 3: Compte de profits et de pertes sur 3 ans pour l'entreprise	8
Table 4: Les valeurs actuelles nettes.	10

1. Modèle d'affaire

Nous avons choisi un modèle d'affaire hybride entre low-cost et la désintermédiation. Le modèle low-cost consiste à offrir un prix compétitif sur le marché, et de réduire les coûts pour proposer un prix qui attire les clients. Le modèle désintermédiation supprime quelques attributs du produit afin d'avoir un moins coûteux.

Ce modèle d'affaire est idéal parce qu' il y a déjà beaucoup de produits similaires sur le marché, et le prix compétitif nous permettra de nous différencier des autres. Nous souhaitons offrir un produit simple avec seulement la possibilité de détecter et ajouter la bonne quantité de chlore. Après, si voulu, le client pourra ajouter d' autres fonctionnalités comme la détection de la température et pH dans le modèle existant. Cela nous permettra ainsi de gagner plus de revenus, sans compromettre le besoin des clients qui ne souhaitent pas dépenser trop d'argent.

Table1: Modèle d'affaire à résultats nets triple

Partenaires Clés	Activités Clés	Proposition de Valeur	Relation Client	Segments Clients
-Personnes avec mobilité réduite -Personnes sans mobilité réduite -Investisseurs -Arduino	-L'achat des matériaux -Production du produit -Le marketing du produit -La vente de produit -Garder contact avec des clients qui souhaitent "upgrade" leur produit	Personnes avec mobilité réduite: - sont capables d'entretenir leur piscine avec le bon niveau de chlore sans mettre leur santé en danger Personnes sans mobilité réduite: -sont capables d'entretenir une piscine facilement sans avoir à la surveiller	-Une assistance sur notre site-web en cas de malfonctionnement ou s'ils/elles ont besoin d'aide pour l'installation -De l'assistance en personne si le client/ la cliente souhaite ajouter d'autres fonctionnalités au produit	Personnes avec mobilité réduite: -Gens qui souhaite avoir une piscine même avec des problèmes de mobilité qui rend la tâche de maintenir la piscine difficile Personnes sans mobilité réduite: -Gens qui souhaite contrôler la concentration de chlore et la température de leur piscine d'une façon
	Ressources Clés		Canaux de distribution	
	- Platform web pour achat et maintenance		-Le platform web -Les réseaux	

	<ul style="list-style-type: none"> -Une communauté de personnes à mobilité réduite -Une équipe pour assister les clients qui ajoute de la fonctionnalité au produit 		<ul style="list-style-type: none"> sociaux -Magasin de location 	<ul style="list-style-type: none"> facile et automatique
Structure de Coûts			Sources de Revenus	
<ul style="list-style-type: none"> -Le développement et maintenance du site-web -Coût des matériaux et équipement -Facture électricité, et location d'immeuble -Salaire des employés et ressources humaines -Budget marketing et communication (sur les réseaux sociaux et le parrainage) 			<ul style="list-style-type: none"> -Subscription au certains parties du site web, comme par exemple rejoindre la communauté -Vente du produit -Réparer le produit 	

1.1 Analyse: Hypothèses et faisabilité

1. Les gens voudraient acheter un produit avec une fonctionnalité minime qui est moins coûteux.
2. Les gens souhaitent ajouter plus de fonctionnalité au produit après l'avoir testé.
3. Des personnes avec une mobilité réduite voudraient acheter le produit.
4. Des personnes sans mobilité réduite voudraient acheter le produit.

2. Rapport d'économie

2.1 Liste de coûts

Table 2: Classification des coûts

	Cout Direct	Cout Indirecte
Cout Variable	Utilisation de plastique pour les boîtes Nombre de cartes arduino Frais de voyages des employés	Impots
Cout Fixe	Location d'immeuble Salaire d'employés	Interest Marketing and advertising
Cout semi-variable	Électricité pour lumières Électricité pour équipements de fabrication	Coûts d'eau de la ville

2.2 Compte de profits et de pertes

Table 3: Compte de profits et de pertes sur 3 ans pour l'entreprise

		Année 1	Année 2	Année 3
Ventes		150,000	200,000	300,000
Ajout de fonctionnalités		3,000	45,000	60,000
Coût des produits vendu:	Matériaux de production	-101,000	-105,000	-120,000
	Salaires	-200,000	-200,000	-200,000
Totale coût des produits vendu		-301,000	-305,000	-320,000

Profit brut sur les ventes		-148,000	-60,000	40,000
Frais d'exploitation:	Frais de marketing	-5,000	-5,000	-5,000
	Frais généraux et administration	-70,000	-70,000	-70,000
Total des frais d'exploitation		-75000	-75000	-75000
Profit exploitation		-223,000	-135,000	-35,000
Intérêt		-3000	-3000	-3000
Revenu net		-226,000	-138,000	-38,000

2.3 Analyse: VAN et analyse du seuil de rentabilité

Pour l'analyse de la valeur actuelle nette de l'argent pour la compagnie, il va falloir assumer un taux d'intérêt de 10% avec le but de simuler un taux d'inflation constant qui permettra de faire les calculs. Il est important de créer un diagramme de flux monétaire des revenus et dépenses, acquis et actuels, afin d'aider à comprendre le grandissement de l'entreprise et le montant d'argent investi et généré en termes d'argent actuel. La figure 1 ci-bas montrera les revenus, non nets, les dépenses et les revenus nets de l'entreprise pendant les 3 premiers ans en valeurs acquises.

Le diagramme se trouve ci-contre :

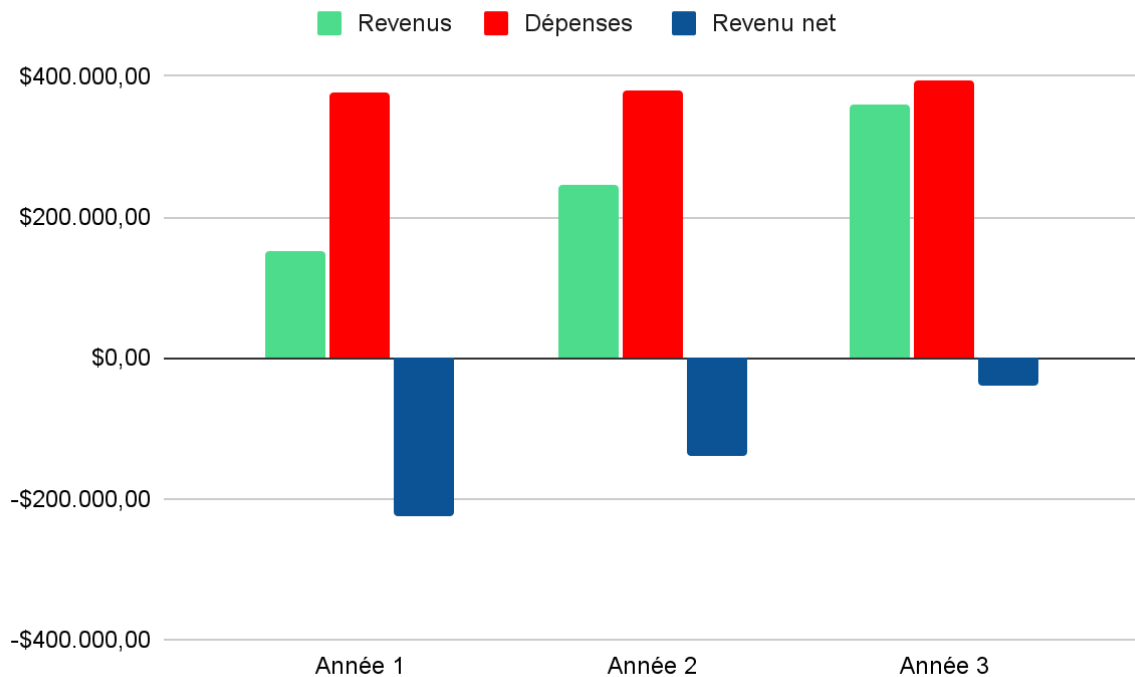


Figure 1 : diagramme de flux monétaire des revenus nets, et non nets, ainsi que les dépenses en valeur acquise pour les 3 premiers ans.

Maintenant, les valeurs actuelles de l'argent seront calculées au tableau 4 ci-contre avec un intérêt d'inflation de 10 %, ou bien 0,01, et la formule $V_{act} = \sum \frac{V_{acq}}{(1+\frac{i}{n})^{n \cdot a}}$ pour ensuite dessiner le diagramme à la figure 2.

Table 4: Les valeurs actuelles nettes.

		Année 1	Année 2	Année 3
Valeur acquise	Revenus	153,000 \$	245,000 \$	360,000 \$
	Dépenses	376,000 \$	380,000 \$	395,000 \$
	Revenu net	- 226,000	- 138000	- 38000
Valeur actuelle	Revenus	139,090.9 \$	222,727.3 \$	327,272.7 \$
	Dépenses	341,818.2 \$	345,454.5 \$	359,090.9 \$
	Revenu net	- 205,454.5 \$	- 125,454.5 \$	- 34,545.4 \$

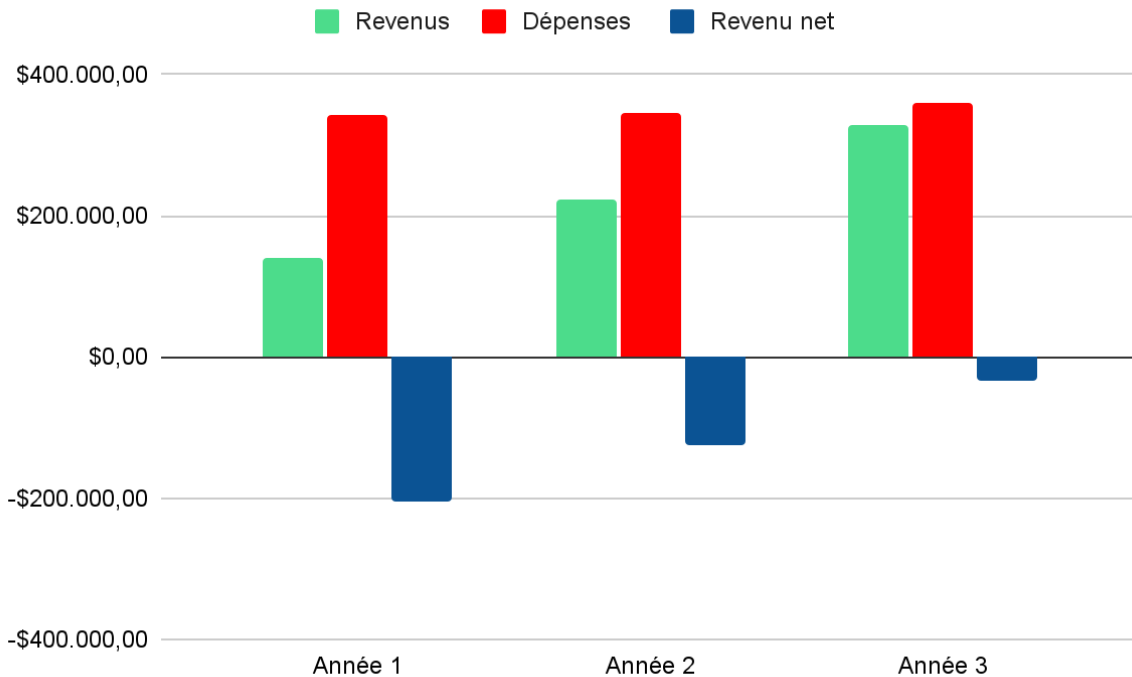


Figure 2 : diagramme de flux monétaire des revenus nets, et non nets, et des dépenses en valeur actuelles nettes pour les 3 premiers ans

Il est facile de voir que grâce à l'inflation, les dépenses et les revenus ont diminué. Néanmoins, les revenus nets continuent en termes négatifs, ce qui est un peu normal vu qu'il s'agit encore d'une entreprise qui commence à gagner son poste dans le marché et bien si c'est visible une progression des revenus afin d'atteindre des revenus nets, il manque encore environ une année de plus pour atteindre des vrais revenus.. Pour éviter des pertes tellement grandes comme celles vues dans les diagrammes ci-haut, il faut déterminer le seuil de rentabilité de l'entreprise. C'est-à-dire le nombre de distributeurs de chlore à vendre à 350 dollars en ajoutant des fonctionnalités dès la première année afin de maintenir cette quantité minimale pour le futur. Soit un coût de production de 301,000 \$ (avec salaire) pour produire au plus 1,000 distributeurs de chlore et N le nombre de produits à vendre.

$$N > \frac{\text{coût de production}}{\text{coût unitaire}}$$

$$N > \frac{301\,000}{350}$$

$$N > 860$$

En fait, il serait nécessaire de vendre au moins 860 distributeurs de chlore avec des fonctionnalités de 350 dollars pour atteindre le seuil de rentabilité de l'entreprise depuis la première année de production.

2.4 Hypotheses

Voici les hypothèses que nous avons considérés pour le la section économie du livrable:

- Un unité est vendu à \$150
- L'ajout de fonctionnalités est vendu entre \$100 et \$200 par unité. Un moyen de \$150 a été pris pour les calculs des profits et ventes. Un prix de \$200 par unité a été pris pour le seuil de rentabilité .
- Matériaux de production par unité est de \$100
- Matériaux de production par unité est de \$50 pour l'ajout de fonctionnalités
- La vente est plus élevée pour la première année parce que plus de gens achèterons le produit pour le tester.
- 1000 unité sont vendu la 1ere année et la vente augmente les années consecutives
- L'ajout de fonctionnalité est minime pour la première année parce qu'il teste toujours le fonctionnement du produit. Cela augmente entre la 2ème et 3ème année parce que les gens ont déjà acheté le produit:
 - 20 clients ajoute la fonctionnalité la 1ere année
 - Le nombre d'ajouts augmente chaque année consecutive
- La compagnie a une dette de \$100,000 a un taux d'intérêt annuel simple de 3%
- Frais généraux et administration: \$50,000 par année pour loyer et \$ 15,000 pour l'électricité, \$5000 pour frais d'eau
- Intérêt de 10% pour l'analyse VAN

Conclusion

En conclusion, le modèle d'affaire choisi pour faire le rapport d'économie du distributeur de chlore a servi pour faire la simulation de l'investissement nécessaire pour l'équipe afin de rendre le produit faisable mais aussi rentable. Une revue des dépenses et prix unitaire devrait être nécessaire afin de maximiser nos revenus de la meilleure manière possible vu que pour l'instant il faut une vente de 860 distributeurs avec ajout des fonctionnalités de 150 \$ pour avoir un seuil de rentabilité pour 1 000 distributeurs. Néanmoins, si l'équipe continuerait comme cela, un seuil de rentabilité commencerait à être visible environ à la fin de la quatrième ou cinquième année avec une hausse des revenus actuels nets.