

Rapport d'étude de Cas D'organisation et fonctionnement de l'entreprise.

Belluot, Lannuel, Nguyen-Huu, Suc, Zalambani

17 Octobre 2012

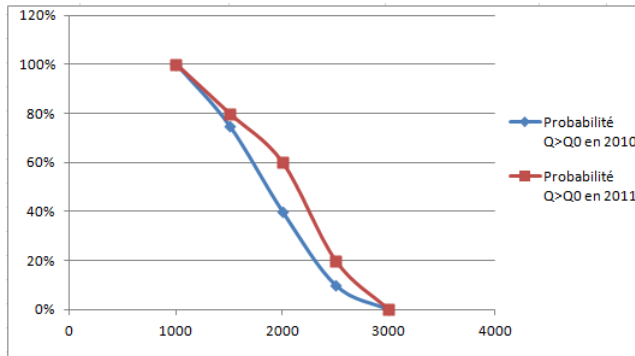
Contents

Enoncé

Les investissements nécessaires à l'étude d'un nouveau produit, à son développement et au lancement de sa commercialisation sont évalués à 50.000 euros sur la première année 2009. Le produit sera commercialisé au tout début de la deuxième année 2010. Avec l'hypothèse d'un prix de vente HT fixé à 100 euros par produit vendu, il a été recueilli auprès des experts du marketing un % de chances de vendre une quantité supérieure à une quantité donnée Q_0 de ce produit durant les 3 années à venir (2010, 2011, 2012) selon le tableau ci-dessous.

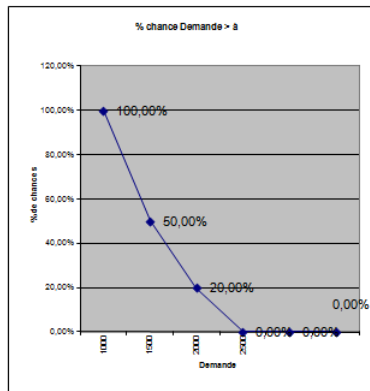
	2010	2011	2012
Quantité Q_0	Probabilité $Q > Q_0$	Probabilité $Q > Q_0$	Probabilité $Q > Q_0$
1000	100%	100%	100%
1500	75%	80%	50%
2000	40%	60%	20%
2500	10%	20%	0%
3000	0%	0%	

Question 1 (Thibault Nguyen)



En 2010, d'après le graphe, et utilisant la méthode d'interpolation, on obtient : 1570. Cette quantité est la quantité vendue qui a au moins 70 % de chance d'être atteinte en 2010.

En 2011, d'après le graphe, et utilisant la méthode d'interpolation, on obtient : 1750. Cette quantité est la quantité vendue qui a au moins 70 % de chance d'être atteinte en 2011.



En utilisant la méthode de simulation de Monte-Carlo, et après avoir réalisé 10 simulations de 1000 tirages, on obtient : 1300. Cette quantité est la quantité vendue qui a au moins 70 % de chance d'être atteinte en 2012.

Question 2 (Vincent Belluot)

Nous avons réalisé la méthode vue en cours, qui est la méthode de Thalès, pour trouver que la date du Pay-Back, cela veut dire la date où les comptes, pour ce produit, sont à l'équilibre. Pour cela, nous avons utilisé les données de la question 1.

On trouve que la date du Pay-Back est le 13/07/2011 d'après la figure ci-dessous. Nous commencerons donc à gagner de l'argent à partir de cette date.

Année	Invst	cash flow annuel	cumul	Nbre jours	Date du pay back
2009	50 000		-50000,00		
2010		31 420	-18580,00		
2011		35 000	16420,00	193,76	13/07/2011
2012		23 080	39500,00		

Question 3 (Vincent Belluot)

Dans cette question, nous avons utilisé le produit matricielle pour déduire les quantités différentes matières premières pour concevoir notre produit. Nous avons multiplié les matrices des différentes étapes de fabrication afin de connaître le nombre de pièces nécessaires pour le produit. Nous avons donc pu déduire le prix des matières premières à partir du prix de chaque matière. Ainsi, nous avons le pourcentage que représente la valeur des matières premières sur le coût total du produit.

Nous avons trouvé que les premières valent 20,6€ et que cela représente 25,75% du prix du produit. Cela nous est montré dans le graphique ci-dessous :

SM2	1	MP1	5	2	5	P2	4
SM3	1	MP2	2	4	2	P3	6
SM4	1	MP3	3	8	4		
						Produit	
	SM1	SM2	SM3	SM4		MP1	78
P1	2	4	2	0		MP2	44
P2	1	0	1	2		MP3	90
P3	0	1	1	4		Coût	26 820
		MP1	MP2	MP3		% prix total	26%
Prix		0.1	0.2	0.05			

Question 4 (Yoan Suc)

Grâce aux différentes données présentes dans l'énoncé, nous avons pu calculé le salaire brut moyen annuel, et ainsi donc le cout total des opérateurs en année grâce aux charges sociales patronales, du service et de la structure. Il est de 58 320€. Ainsi avec quelques calculs de base et les éléments de l'énoncé, nous obtenons le nombre d'heures de production facturables par an, avec un coefficient de facturabilité de 100%, qui est de 1417,5 heures. En divisant le cout annuel total par ce nombre d'heures, nous obtenons le taux horaire de 41,14 €/h, et donc un pourcentage de cout de main d'oeuvre de 60%.

TABLE DE CALCUL DE TAUX HORAIRE ET JOURNALIER	
SBM = salaire brut moyen mensuel en euros	1 800,00 €
m = nombre de mois de salaire par an	12
SBM = salaire brut moyen annuel en euros	21 600,00 €
k1 = coefficient de charges sociales	50%
k2 = coefficient de charges du service	60%
k3 = coefficient de charges de structure	60%
COUT ANNUEL	58 320,00 €
Nombre de semaines par an	52
Nombre de semaines de congés payés	5
ns = Nombre de semaines de présence par an	47
nj/s = Nombre de jours de présence par semaine	5
n1 = Nombre de jours fériés par an	10
Nombre de jours de présence par an	225
n2 = Nombre d'heures de présence par jour	7
k4 = coefficient d'absentéisme	10%
k5 = coefficient de facturabilité	100,00%
NOMBRE D'HEURES THEORIQUE DE PRESENCE PAR AN	1417,5
NOMBRE D'HEURES DE PRODUCTION FACTURABLES PAR AN	1417,5
TAUX HORAIRE	41,14 Eur/h
Pourcentage coût main d'œuvre	60%

Question 5 (Lannuel Nicolas)

La différence de cout totale et du cout de matière première plus main d'oeuvre est de 18,26€, ce qui fait un pourcentage de 23%. Cette différence parait importante, elle vient des charge de "structure" et de "service". Elles couvrent le coût de l'entretien des outils, des locaux des facture etc...

Il est possible de réduire le prix du produit en jouant sur les charges, on peut par exemple chercher des solutions plus économiques en chauffage, et de consommation d'énergie en général.

Cout matières premières	20,6
Cout main d'œuvre	41,14
Cout total	80
Différence cout total - cout matière première+main d'œuvre	18,26
Pourcentage de différence par rapport au prix total	23%
Cette différence est dut au charges indirect dites de structure	
non	
Dernière partie manquante	

Question 6 (Lannuel Nicolas)

D'après les questions 1 et 4 nous avons trouver qu'un ouvrier pouvait couvrir la production de 1215 produit l'an, il faut donc ajouter à cela un autre ouvrier qui comblera la production en temps partiel à 44%.

Nombre d'ouvriers	2
Temps de fabrication d'un produit	0,83333333
n2 = Nombre d'heures de présence par jour	7
nj/s = Nombre de jours de présence par semaine	5
ns = Nombre de semaines de présence par an	47
n1 = Nombre de jours fériés par an	10
k4 = coefficient d'absenteisme	10%
k5 = coefficient de facturabilité	100%
Nombre de produit fabriqué par un ouvrier par an	1701
Nombre de nouveau produit à fabriquer	2449,44

Question 7 (Zalambani Clément)

Un ouvrier pouvant produire 1701 produit par an, en prenant 2 ouvriers dont un à plein temps et un à temps partiel à 44% il faudra produire 2449 produits pour éviter tout licenciement

Nombre d'ouvriers	2
Temps de fabrication d'un produit	0,83333333
n2 = Nombre d'heures de présence par jour	7
nj/s = Nombre de jours de présence par semaine	5
ns = Nombre de semaines de présence par an	47
n1 = Nombre de jours fériés par an	10
k4 = coefficient d'absenteisme	10%
k5 = coefficient de facturabilité	100%
Nombre de produit fabriqué par un ouvrier par an	1701
Nombre de nouveau produit à fabriquer	2449,44