

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

Belluot, Lannuel, Nguyen-Huu, Suc, Zalambani

17 Octobre 2012

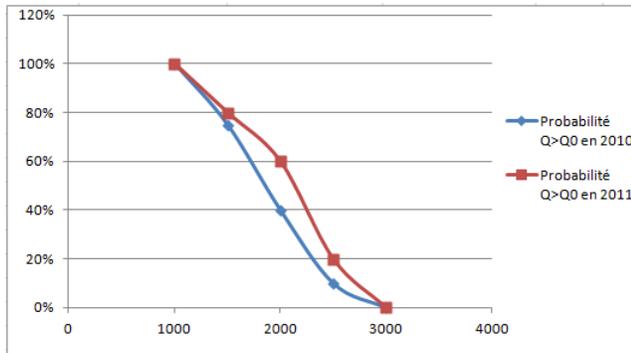
## Contents

### 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.

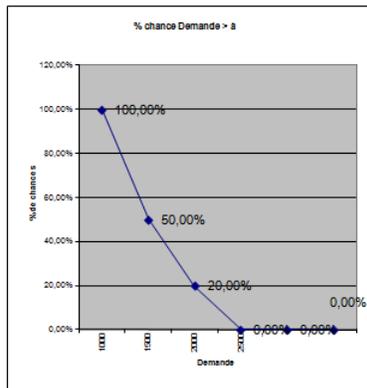
	2010	2011	2012
Quantité $Q_0$	Probabilité $Q > Q_0$	Probabilité $Q > Q_0$	Probabilité $Q > Q_0$
1000	100%	100%	100%
1500	75%	80%	50%
2000	40%	60%	20%
2500	10%	20%	0%
3000	0%	0%	

## 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.



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