

GESTION OPTIMALE ET BUDGETAIRE DES STOCKS

1 - Les services de l'approvisionnement

11 - Les activités de la fonction achat

12 - Les activités de la fonction logistique de stockage

13 - Les produits à gérer avec efficacité pour éviter la rupture de stock

131 - La part des coûts dans le total

132 - La part des produits à gérer dans le total

2 - la modélisation des stocks

21 - Problème à résoudre

22 - Le coût de stockage

22.1 Les coûts indirects issus des centres d'activité principaux

22.2 Les coûts directs de passation, généralement variables

23 - L'optimum économique

3 : Exemple de gestion optimale est choix d'une politique sur l'activité immatérielle : organisation et gestion du stock de matière

4 : gestion d'approvisionnements avec rupture tolérée de stock car sans réassortiment possible

1 - Les services de l'approvisionnement

11 - Les activités de la fonction achat

12 - Les activités de la fonction logistique de stockage

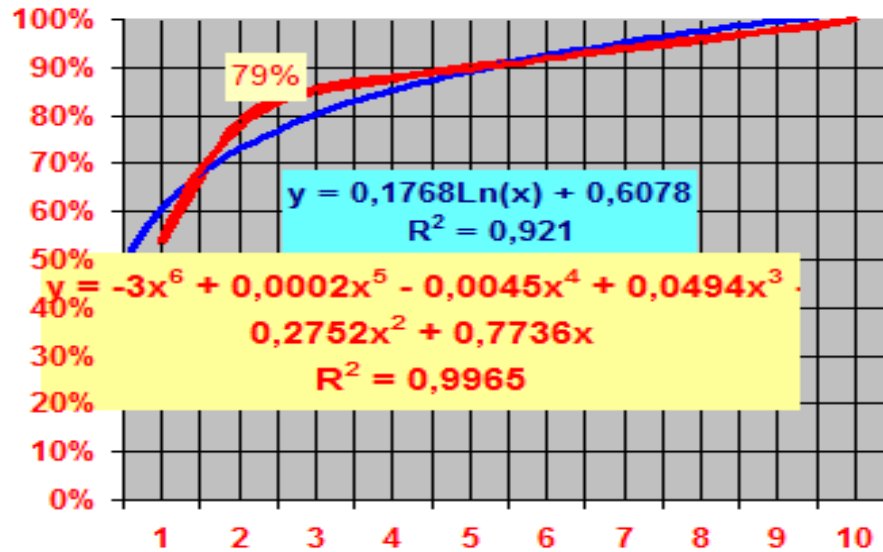
13 - Les produits à gérer avec efficacité pour éviter la rupture de stock

131 - La part des coûts dans le total

Une étude à montré que le coût de production ne représente que 25% du coût de revient d'un produit. 75% relèvent de l'amont et de l'aval

132 - La part des produits à gérer dans le total

Selon des études notoires, **20%** des produits font **80%** de l'activité. Donc on ne **modélise** que ces **20%** pour lesquels il ne faut pas de rupture de stock



a quantité qui sera consommée sur la période à venir qu'on étudie. On

peut alors :

- soit acheter **plus fréquemment** de **faibles quantités**, donc **dépenser moins** à chaque fois **mais augmenter les coûts directs** d'achat (logistique.)
- soit acheter **moins fréquemment** de **grosses quantités**, donc **dépenser plus** à chaque fois **mais diminuer les coûts directs** d'achat.

22 - Le coût de stockage

22.1 coût indirect issu des centres d'activité principaux

221.1 assiette de frais

a) On suppose par hypothèse que le "coût unitaire" de possession du stock est fonction de sa **valeur moyenne du stock** détenu et non du volume, du poids, etc.

b) calcul du stock moyen détenu. Avec **C** la consommation en valeur :
si on se réapprovisionne **N** fois on achète seulement **C/N** et le stock moyen est égal à **C/2N**

221.2 taux de frais

le taux de frais est le coût unitaire qui en découle. Il est donc exprimé comme un taux : **t%**
coût de possession = C/2N. t%

22.2 coût direct de passation, généralement variable, de la forme $y = ax$

avec **Ca** le coût unitaire direct lié aux déclenchements de commande et aux réceptions qui en découlent, on obtient : **coût de passation = Ca.N**

donc un **coût total de gestion du stock** de la forme : **Ca.N + Ct/200N**

23 - L'optimum

le coût total de gestion du stock de la forme a comme dérivée **Ca - ct/ 200N²**
qui vaut 0 pour **N = (Ct/200Ca)^{1/2}**

3 : Exemple de gestion optimale est choix d'une politique sur l'activité immatérielle : organisation et gestion du stock de matière

Pour optimiser l'organisation budgétaire, on vous communique les renseignements sur l'approvisionnement de matière N.

Consommation de matière N

Janvier	février	mars	avril	mai	juin	Juillet	août	septembre	octobre	novembre	décembre
200kg	150kg	250kg	250kg	200kg	200kg	150kg	50kg	200kg	250kg	250kg	250kg

Informations d'exploitation

20,00 € = Coût d'achat unitaire

60,00 € = Coût de passation unitaire de commande

9% = Coût de possession du stock moyen : contrôles, réceptions, entreposage, mise à disposition, etc.

350kg = Stock initial en début d'année

2 mois = Délais moyen de livraison demandé par le fournisseur

1 mois = Marge de sécurité de consommation pour la politique 1 basée sur q

Q1 calcul du nombre optimal de commandes à passer à tarif constant, durant l'année, pour minimiser ce coût total de stockage.

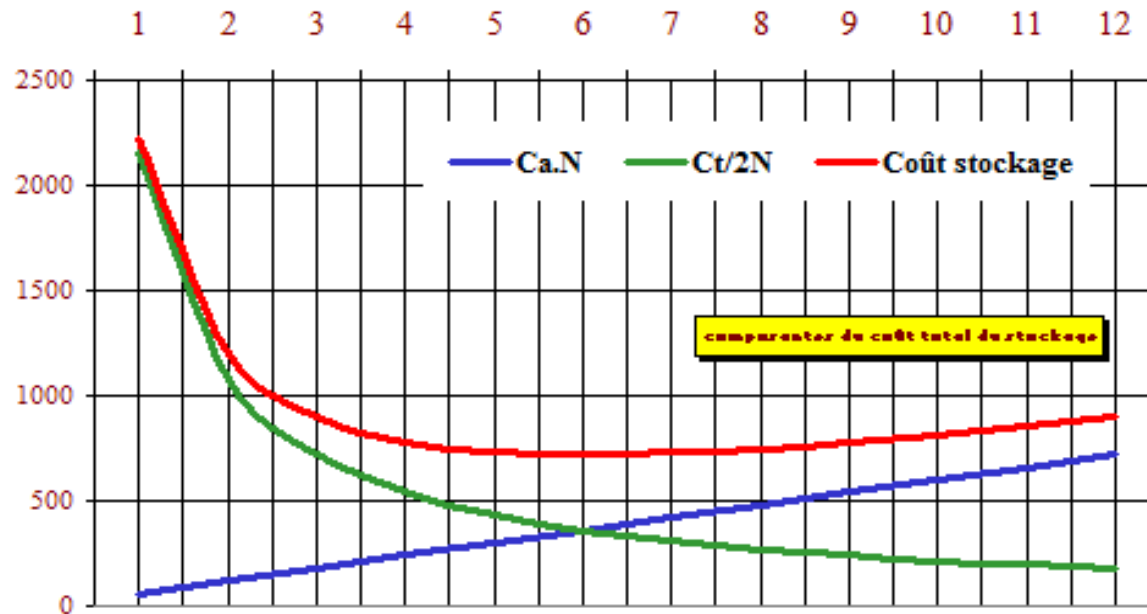
Nombre de commandes optimal $N = 6$

Q 2 - en tirer une conclusion sur les politiques d'approvisionnement possibles

Soit on commande 6 fois une quantité fixe "q", soit tous les 2 mois ($N=6$) une quantité variable fonction de la consommation pendant la période de réapprovisionnement.

Q 3 - calculer le coût total de gestion du stock en fonction de N,

- présenter le graphe des coûts de stockage



- quelle politique va engendrer la meilleure organisation sociale de l'activité, et à quelles conditions ?

- quelle politique va être la plus contraignante au vu du stock détenu mensuellement pour chaque politique?

4 : gestion d'approvisionnements avec rupture tolérée de stock mais sans réassortiment possible (commerce journalier)

A: approvisionnement par lots de 50 u. 0U. 50 U. 100 U. 150 U. 200 U. 250 U.

B : probabilité de vendre 18% 15% 16% 20% 26% 5%

C : Marge bénéficiaire unitaire 4,00 €

D : Coût d'achat (déficit en cas d'invendus) 6,00 €

Q5 - doit-on changer la politique d'achat actuelle (la plus forte probabilité de vente) pour une obtenir probablement une plus grande rentabilité ?

MATRICE DES VENTES

	0	50 U.	100 U.	150 U.	200 U.	250 U.
0	0	0	0	0	0	0
50 U.	0	50 u.	50 u.	50 u.	50 u.	50 u.
100 U.	0	50 u.	100 u.	100 u.	100 u.	100 u.
150 U.	0	50 u.	100 u.	150 u.	150 u.	150 u.
200 U.	0	50 u.	100 u.	150 u.	200 u.	200 u.
250 U.	0	50 u.	100 u.	150 u.	200 u.	250 u.

MATRICE DES INVENDUS

	0	50 U.	100 U.	150 U.	200 U.	250 U.
0	0	0	0	0	0	0
50 U.	50 u.	0	0	0	0	0
100 U.	100 u.	50 u.	0	0	0	0
150 U.	150 u.	100 u.	50 u.	0	0	0
200 U.	200 u.	150 u.	100 u.	50 u.	0	0
250 U.	250 u.	200 u.	150 u.	100 u.	50 u.	0

MATRICE DES RESULTATS

0	50 U.	100 U.	150 U.	200 U.	250 U.
----------	--------------	---------------	---------------	---------------	---------------

0	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
50 U.	-300 €	200 €	200 €	200 €	200 €	200 €
100 U.	-600 €	-100 €	400 €	400 €	400 €	400 €
150 U.	-900 €	-400 €	100 €	600 €	600 €	600 €
200 U.	-1 200 €	-700 €	-200 €	300 €	800 €	800 €
250 U.	-1 500 €	-1 000 €	-500 €	0 €	500 €	1 000 €

MATRICE DES RESULTATS

	Proba	Résultas
0	18%	0 €
50 U.	15%	110 €
100 U.	16%	145 €
150 U.	20%	100 €
200 U.	26%	-45 €
250 U.	5%	-320 €