Epreuve de Techniques Quantitatives de Gestion

Niveau : B.T.S : Action Commerciale Durée : 04 heures

STEG ACO

N.B. : Les Dossier 1, 2 et 3 sont liés.

Vous êtes embauché comme analyste commercial dans une entreprise de grande distribution à succursales multiples, « DOVV-DISTRIBUTION ». Cette structure possède des magasins à grande surface dans la plupart des grandes villes du pays et commercialise surtout les produits alimentaires. Son siège social est à Yaoundé.

Monsieur WANMEGNE, gestionnaire de DOVV-DISTRIBUTION, vous charge d'étudier les Dossiers relatifs à l'analyse de : la rentabilité, des ventes et de la gestion des stocks et des approvisionnements.

DOSSIER 1 : Analyse de la rentabilité

DOVV- DISTRIBUTION possède cinq (05) supermarchés dans la ville de Yaoundé, Douala et Edéa. Les informations relatives à l'activité de ces cinq supermarchés en 2004 sont regroupées en annexe 1.

Travail à faire :

- 1.1) Qu'est-ce qu'un supermarché dans la conception classique ?
- 1.2) Quelles sont les caractéristiques fondamentales des arguments de vente de la plus part des produits distribués dans les supermarchés ?
- 1.3) Calculez pour chacun des 5 supermarchés :
 - a) Le chiffre d'affaire annuel par m² et par rayon.
 - b) Le chiffre d'affaire par employé.
 - c) Le chiffre d'affaire par caisse.
 - d) Le chiffre d'affaire moyen par chariot.
- 1.4) Calculez pour le supermarché A :
 - a) Le chiffre d'affaire par m² et par rayon.
 - b) Le chiffre d'affaire par employé pour chaque rayon sachant que ce supermarché emploie 6 caissières, 5 manœuvres et 01 Directeur affecté aux rayons au prorata de leur chiffre d'affaire. (voir annexe 2)

DOSSIER 2 : Analyse des ventes

La clientèle de DOVV-DISTRIBUTION est constituée principalement des détaillants qui achètent au prix de gros, et des consommateurs qui achètent au prix de détail.

Le supermarché A basé au centre commercial de Yaoundé compte 25 principaux détaillants avec qui il existe des rapports privilégiés. Les achats réalisés par ces détaillants en 2005 sont contenus dans l'annexe 3.

Travail à faire :

- 2.1) En vous référant à l'annexe 3, analysez les ventes par la méthode ABC.
- 2.2) Tracez la courbe de concentration.
- 2.3) Commentez le résultat obtenu tout en relevant l'intérêt de la méthode ABC pour la gestion de la clientèle.

DOSSIER 3 : Gestion des stocks et des approvisionnements

Le problème de gestion des stocks de viande se porte avec acuité dans le supermarché A, du fait de la perte de saveur subie par la viande, lorsqu'elle reste trop longtemps en stock.

Cette gestion vous est confiée pour appliquer la méthode du lot simple (méthode de Wilson).

Sachant que le stock au 1^{er} Janvier 2005 est de 2500 kg, cette viande est vendue au supermarché A à un prix privilégié de 500 FCFA. Le coût de possession est de 1% de stock moyen. Le délai d'approvisionnement est de 30 jours. (Voir annexe 4 pour toutes les données), et que le coût de passation d'une commande est de 5000 FCFA.

Travail à faire :

- 3.1) Calculez pour l'année 2005 le nombre de commandes et en déduire le lot économique.
- 3.2) L'entreprise décide de commander régulièrement des quantités variables ; établir le tableau de gestion des approvisionnements. (On souhaite un stock final disponible au 30/12/2005 de 2500 kg)
- 3.3) Représentez le graphique en dents de scie pour les 6 premiers mois de l'année.

3.4) Faites la représentation graphique des consommations cumulées, du stock initial et des livraisons cumulées.

Dossier 4 : Optimisation de la fabrication

Une entreprise industrielle fabrique des pièces. Le coût global de fabrication en fonction du nombre d'objet x est de :

$$C(x) = 200 + 100x - 0,01x^2$$

Travail à faire :

- 1) a- Donner le coût de 1000 pièces et de 1001 pièces.
b- En déduire l'augmentation du coût entraîné par la fabrication de cette pièce.
- 2) Exprimer en fonction de x , le coût de fabrication $C(x+1)-C(x)$; c'est-à-dire l'augmentation du coût correspondant à la fabrication d'une pièce supplémentaire. Sachant qu'on a fabriqué x pièces.
- 3) Calculer $C'(x)$ ou désigne la dérivé de la fonction C .
- 4) Dans la pratique, on prend $C'(x)$ comme valeur du coût marginal au rang x .
a) Quelle est l'erreur commise ?
b) Vérifier ce résultat en prenant $C'(1000)$ avec la réponse trouvée à la (b)

Annexe 1 : Informations générales sur cinq marchés en 2004

Supermarché	Chiffre d'affaires annuel (en 10 ⁶ FCFA)		Surfaces de vente (en m ²)		Personnel employé	Nombre de chariots utilisés par an (en milliers)	Nombre de caisses
	Rayons alimentaires	Rayons non alimentaires	Rayons alimentaires	Rayons non alimentaires			
A	34	6	200	80	24	250	6
B	30	10	150	50	15	270	4
C	34	9	200	75	20	240	6
D	40	10	250	75	24	370	7
E	35	8	175	25	16	260	5

Annexe 2 : Renseignements sur le supermarché

	Boucherie	Fruits et légumes	Crèmerie	Epicerie	Rayons non alimentaire
% du chiffre d'affaires annuel	8%	12%	20%	45%	15%
Superficie (en m ²)	30	25	25	120	80
Personnel du rayon	5	3	2	1	1

Annexe 3 : Chiffres d'affaires réalisés par les détaillants au supermarché A

Détaillants	Chiffre d'affaires mensuel (en FCFA)	Détaillants	Chiffre d'affaires mensuel (en FCFA)
1	60 000 000	14	950 000
2	15 500 000	15	850 000
3	15 500 000	16	700 000
4	5 500 000	17	600 000
5	3 500 000	18	550 000
6	2 500 000	19	500 000
7	2 300 000	20	300 000
8	2 200 000	21	275 000
9	2 000 000	22	225 000
10	1 800 000	23	200 000
11	1 700 000	24	150 000
12	1 600 000	25	100 000
13	1 400 000		

Annexe 4 : Prévisions des ventes de viandes en 2005 (en kg)

	J	F	M	A	M	J	J	O	S	O	N	D
Consommation	1500	2000	2500	3500	4000	6500	8500	9000	6500	3600	2000	1000
Stock de sécurité	150	200	250	350	400	650	850	900	650	300	200	100