

PIGIER BENIN

Année d'Etude : Master 1

Année Académique :2023-2024

Exercices Application au Cours de Gestion budgétaire

Exercice 1

L'historique des ventes mensuelles y (en milliers de Francs), l'année N est le suivant :

Mois (x)	J	F	M	A	M	J
Ventes (y)	30	40	45	50	60	75

Travail à faire :

- 1 – Procéder à un ajustement linéaire de cette série de ventes, par la méthode des moindres carrés.
- 2 – Utiliser les résultats pour prévoir les ventes des mois de septembre de l'année N, et de janvier de l'année N+1.

Exercice 2

Une entreprise agrobusiness fabrique et commercialise des produits que l'on peut classer en deux catégories :

- les produits X, de forte puissance, à usage industriel ;
- les Produits Y, d'usage courant.

On vous communique les données suivantes concernant les ventes trimestrielles de tubes Y au cours des quatre derniers exercices (données en milliers de tubes Y):

Années Trimestres	N-3	N-2	N-1	N
T1	524	532	556	660
T2	378	418	426	482
T3	354	378	394	434
T4	636	692	716	724

Travail à faire

- 1- Déterminer les moyennes mobiles centrées de longueur 4 pour déterminer la tendance des ventes.
- 2- Représenter graphiquement cette série chronologique et les moyennes mobiles obtenues à la question 1.
- 3- Déterminer les coefficients saisonniers par la méthode des rapports à la tendance.
- 4- Donner une estimation des ventes en volume pour les quatre trimestres suivants.

Exercice 3

Les ventes de l'année N, comparées à celles qui ont été prévues pour les trois produits commercialisés par une entreprise, sont données comme suit :

produits	Prévisions			Réalisations		
	quantités	Prix unitaires	Montants	quantités	Prix unitaires	montants
A	10 000	40	400 000	11 000	42	462 000
B	8 000	60	480 000	7 500	62	465 000
C	5 000	90	450 000	3 000	90	270 000

Travail demandé : calculer les écarts sur chiffre d'affaires pour chaque produit et analyser les en écart sur quantité et écart sur prix.

Exercice 4

M. Viard a commencé par une activité de vente de produits fermiers sur les marchés de Bordeaux. Déçu par la qualité du fromage qu'il devait vendre, il a décidé de le produire lui-même il y a quatre ans. Son entreprise, la fromagerie Viard, s'est structurée autour de deux pôles: un pôle commercial et un pôle de production. M.Viard se demande s'il ne pourrait pas mieux utiliser son outil de production.

L'entreprise fabrique trois types de fromages par tomme de 5 kg:

- le fromage de brebis (B);
- le fromage de chèvre (C);
- le fromage mixte brebis-vache (M).

Ces fromages dégagent les marges sur coût variable suivantes

Type de fromages MSCV

B 16,40 €

V 7,606 €

M 12,20 €

Les charges fixes sont de 200 000 €.

Le programme de production sera déterminé en fixant le niveau de production des ventes de M à 3 000 unités.

Les contraintes commerciales:

- les ventes de B sont limitées à 10 000 unités;
- les ventes de V sont limitées à 5 000 unités.

Les contraintes d'approvisionnement :

Il est possible de collecter au maximum 261 250 litres de lait de brebis mais il n'y a aucune contrainte concernant le lait de vache.

- 27,5 litres de lait de brebis pour B;
- 45 litres de lait de vache pour V;
- 10 litres de lait de brebis et 28 litres de vache pour M.

Les contraintes de production :

L'entreprise peut transformer, au maximum, trois cuves de 1 000 litres de lait par jour.

L'atelier fonctionne 5 jours par semaine. Il est fermé 5 semaines consécutives par an pour congés.

Le rendement fromager (nombre de fromages par cuve) est le suivant:

- 36 fromages pour B;
- 22 fromages pour V;
- 26 fromages pour M.

Les contraintes d'affinage :

La cave a une capacité de stockage de 3 000 fromages. La durée d'affinage est de :

- 120 jours pour B;
- 45 jours pour V;
- 75 jours pour M.

Par souci de simplification, on considérera que la mise en affinage peut être répartie uniformément sur l'année (360 jours).

Travail à faire

- 1- Présenter le programme de production reprenant les contraintes et la fonction économique à maximiser.
- 2- Déterminer graphiquement le programme optimal de production.
- 3- Quelle est la marge sur coût variable correspondante ?

Exercice 5

Pour l'année N, la consommation prévisionnelle mensuelle de la matière première M, est établie comme suite (en unités) :

Mois	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Quantités	400	600	500	700	700	400	400	200	600	600	400	500

Sachant que :

- Le prix d'achat unitaire de M est de 12 F.
- Le stock initial de M est de 200 unités.
- Le coût de passation d'une commande est de 100 F.
- Le taux de possession du stock est 10 %.
- Le délai de livraison est de 1 mois.
- Le stock de sécurité est de 200 Unités.

Travail à faire

- 1.) Déterminer la quantité économique ainsi que la cadence optimale des approvisionnements.
- 2.) En déduire le coût de gestion du stock.
- 3.) Dresser le calendrier des commandes et des livraisons
- 4.) En déduire le budget correspondant.

Exercice 6

La société acquiert des équipements pour 300000f à la fin d l'année 0. Ces équipements sont amortissables linéairement en cinq ans. Cet investissement généra un chiffre d'affaires de 300000 f, de l'année 1 à 5. Le taux de marge sur cout variable sera de 60%.Les charges fixe annuelles comprendront les charges d'amortissement plus 20000F.Le BFR normatif sera de

180 F de chiffre d'affaires par jours. Après cinq ans les équipements sont revendus pour un montant brut de 60.000 F. Le coût du capital est de 12%.

- 1- Calculer la VAN et décider du choix de l'investissement
- 2- A quelle période l'entreprise récupèrera le montant du capital investi.

Exercice 7

L'entité Lehan met à votre disposition les informations suivantes relatives au premier trimestre N + 1 comme suit :

Prévisions	Janvier	Février	Mars
Ventes hors taxes	39 000	45 000	46 000
Achats hors taxes et autres charges soumises à TVA	34 000	42 400	39 000
Salaires nets à payer	13 800	14 200	14 200
Charges sociales à payer	11 040	11 360	11 360
Investissements hors taxes	-	8 000	-

La société applique un taux de TVA de 20 %.

Modalités de paiement :

- 20 % des ventes sont réglées au comptant, les 80 % restant à 30 jours fin de mois ;
- les achats et autres charges soumises à la TVA sont payés à 60 jours ;
- les salaires nets sont virés le 25 du mois ;
- les charges sociales sont versées aux organismes sociaux le 15 du mois suivant ;
- la TVA est décaissée le 20 du mois suivant ;
- l'investissement est réglé comptant.

Postes du bilan après répartition au 31 décembre N :

- trésorerie : 50 000 € ;
- créances clients : 18 000 € ;
- dette fournisseurs : 54 800 € dont 40 % payables en janvier et le reste en février ;
- dettes sociales : 16 400 € ;
- TVA à décaisser : 3 400 €.

Travail à faire :

Aider cette entité à établir le budget de trésorerie qui en découle