

Exercice 1 : (10 points)

La société anonyme Gazonza est spécialisée dans la production de deux châssis pour tendeurs à gazon à usage professionnel, référencés C1 et C2.
Le plein emploi des ateliers serait atteint pour une production de 7 000 C1 et 2 000 C2.
Les prévisions de vente portent sur 4 000 C1 et 4 000 C2.
Le directeur général souhaite apprécier le risque d'exploitation. Les coûts par produit sont fournis dans l'annexe 1.

Annexe 1- Données d'exploitations prévisionnelles de N+1.
■ Prévisions de production et de vente

	Châssis C1	Châssis C2
Ventes prévues	4 000	4 000
Prix de vente	120 Dh	110 Dh
Stock initial	0	0
Production	4 000	4 000

Le coût des matières et composants intégrés dans chaque châssis est de 30 Dh pour le modèle C1 et 20 Dh pour le modèle C2. Ces coûts ne devraient pas changer en N+1.

■ Charges prévisionnelles

Coût de fonctionnement des centres	Charges fixes	Charges variables par produit	
		Châssis C1	Châssis C2
Approvisionnement	20 000	8,00	12,00
Découpe	60 000	3,00	3,00
Assemblage	90 000	10,50	7,50
Finition	32 000	46,00	23,00
Distribution	9 000	4,50	6,00
Charges générales	18 000	0	0

Travail à faire

1. Analyser le résultat prévisionnel de N+1 en faisant apparaître la marge sur coûts variables (totales et unitaires) de chaque type de châssis puis le résultat net global. On négligera l'incidence d'une variation des stocks.
2. Est-il possible de calculer un seuil de rentabilité spécifique par produit ? Pourquoi ?
3. Calculer, sans faire distinction entre les deux types de châssis, le seuil de rentabilité global.
4. La maximisation de la rentabilité vous semble-t-elle compatible avec l'objectif de plein emploi des capacités de production ? Justifier votre réponse.

Exercice 2 : (10 points)

A l'usine de Nouacer, la section 87 (Presse) produit deux types de pièces, A et B, nécessitant la même opération et obtenues à partir de la même matière première X.

Les services techniques ont déterminé les standards suivants :

- Coût de la matière première X : 10 Dh par kilogramme ;
- Quantité standard pour une pièce A : 3 kg ;
- Quantité standard pour une pièce B : 4 kg ;

On prévoit que le stock de matière première X au 31/12/N sera de 40 tonnes et au 31/12/N+1 le stock de 40 tonnes doit être reconstitué.

Budget de production (pièces A et B) pour N+1

	Pièces A	Pièces B	Pièces A	Pièces B
Janvier	1920	1600	0	0
Février	1800	1500	1300	1250
Mars	1680	1400	1800	1500
Avril	1800	1500	1680	1400
Mai	1860	1550	1800	1500
Juin	1800	1500	1800	1500

- Coût de passation d'une commande est de : 1539 dh ;
- Coût de possession du stock est de : 9% ;
- Délais d'approvisionnement : 2 mois ;
- Stock de sécurité : 1 mois

Travail à faire

1. Déterminer les besoins (les consommations) en matière première X pour l'exercice N+1.
2. Déterminer la cadence optimale moyenne d'approvisionnement et le lot économique correspondant.
3. En vue d'une budgétisation rationnelle des approvisionnements, il vous est demandé de présenter la budgétisation par quantité constante.

Corrigé d'Examen Final 2016 Normal

Exercice 1

1/- Résultat prévisionnel, M/C.V LI et E

Eléments	Chassis C1	C2	Total
CA	$4000 \times 120 = 480.000$	$4000 \times 110 = 440.000$	920.000
• <u>CV</u>			
↳ Directe (Mat. comp)	$4000 \times 30 = 120.000$	$4000 \times 20 = 80.000$	200.000
↳ Indirecte	$4000 \times 72 = 288.000$	$4000 \times 51,5 = 206.000$	494.000
M/C.V	72.000	154.000	226.000
CF	-	-	229.000
Résultat	-	-	-3000

• CV Indirecte $\Rightarrow$ Pour C1 : $8 + 3 + 20,5 + 46 + 4,5 = 72$
 Pour C2 : $12 + 3 + 7,5 + 23 + 6 = 51,5$

• CF = $20.000 + 60.000 + 90.000 + 32.000 + 9.000 + 18.000 =$

• M/C.V total = $\boxed{226.000}$ $\begin{cases} \rightarrow C_1 : \frac{72.000}{4000} \\ \rightarrow C_2 : \frac{154.000}{4000} \end{cases}$

• M/C.V Unitaire $\begin{cases} \rightarrow C_1 : \frac{72.000}{4000} = \boxed{18} \\ \rightarrow C_2 : \frac{154.000}{4000} = \boxed{38,5} \end{cases}$

2/-

Non c'est pas possible de calculer SR spécifique car il n'y a pas des charges fixes spécifiques il y'a que les charges fixes communes qui touche l'ensemble des produits vendus et fabriqués par l'entreprise.

3/- SR Global

$$SR = \frac{CF}{PM/C.V}$$

$$CF = 229.000$$

$$PM/C.V = \frac{M/C.V}{CA} = \frac{226.000}{920.000} = 24,5\%$$

$$\Rightarrow SR = \frac{229.000}{24,5\%} = 934.694$$

4/-

Pour répondre à cette question, il faut calculer le résultat global en plein emploi

$$\Rightarrow \text{on sait que : } R = M/C.V - CF$$

$$\text{avec : } M/C.V = (7000 \times 18) + (2000 \times 38,5)$$

$$M/C.V = 203.000$$

$$\Rightarrow R = 203.000 - 229.000$$

$$R = -26.000$$

Donc le programme qui assure le plein emploi n'assure pas la max de profit.

12

Exercice 2

1/- Les Con^o en matière X

Mois	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
C ^o	12160	11400	10640	11400	11780	11400	0	9500	11400	10640	11400	11400

④ Janvier : $(3 \text{ kg} \times \underbrace{1920}_A) + (4 \text{ kg} \times \underbrace{1800}_B)$

$\Sigma = 123120$

2/- La cadence

$$N = \sqrt{\frac{C.P.t}{2f}} = \sqrt{\frac{123120 \times 10 \times 9\%}{2 \times 1539}} = \underline{6 \text{ commandes}}$$

le Pot

$$\text{Pot} = \frac{C^o}{N} = \frac{123120}{6} = 20520 \text{ kg/c}^o$$

3/- Budget d'opp par ple' c^o

	D	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Commande		20.520		20.520			20.520		20.520	20.520	20.520		
Livraison				20.520		20.520			20.520		20.520	20.520	20.520
C ^o		12.160	11.400	10.640	11.400	11.780	11.400	0	9.500	11.400	10.640	11.400	11.400
CF	④ 40.000	27.840	16.440	26.320	14.920	23.660	12.260	12.260	23.280	11.880	21.760	30.880	40.000

④ 40T = 40.000 kg.

Sciences Economiques et Gestion
Semestre 6

Rattrapage: Juin 2015

Durée : 1h30mn

Exercice 1 : (10 points)

La société anonyme BABO a établi, d'après le budget de production de l'année N, les prévisions de consommation de la matière première M suivantes (en kg).

Mois	Consommation
Janvier	3 040
Février	2 850
Mars	2 660
Avril	2 850
Mai	2 945
Juin	2 850
Juillet	0
Août	2 375
Septembre	2 850
Octobre	2 660
Novembre	2 850
Décembre	2 850

Le coût d'achat de la matière première M est de 8DH par kilogramme. Le coût de passation d'une commande est de 307.80DH. Le coût de possession représente en moyenne 9% de la valeur du stock moyen.

Vous disposez des renseignements complémentaires suivants :

- Le stock au 31/12/N-1 est de 3 040 kg ;
- Le délai d'approvisionnement est de 2 mois ;
- Le stock de sécurité à prévoir est de 1 mois.

Travail à faire

1. Déterminer la cadence optimale moyenne d'approvisionnement et le lot économique correspondant.
2. En vue d'une budgétisation rationnelle des approvisionnements, il vous est demandé de présenter la budgétisation par quantité constante et la budgétisation par périodes constantes.

Exercice 2 : (10 points)

Le directeur de la société CHAMA PRO vous communique les renseignements suivants relatifs à l'analyse de la nature des charges des 3 produits fabriqués et commercialisés par la société pour l'année 2014:

	Produit A	Produit B	Produit C
CA net (hors taxes)	480000	1000000	1080000
coût proportionnel de production	380000	760000	770000
coût proportionnel de distribution	20000	40000	40000

Les charges de structure de l'entreprise sont de 350000.

Pour l'exercice 2015, l'entreprise envisage les conditions d'exploitation suivantes:

Produit A: accroissement de 30% des quantités vendues en se basant sur des efforts de publicité et de communication qui augmenteront les charges proportionnelles unitaires de distribution de 10%.

Produit B: augmentation de 20% des quantités vendues en baissant de 5% le prix de vente.

Produit C: pas de changement par rapport à l'exercice précédent.

De même, les charges de structure (charges fixes) ne subiront aucune modification.

Travail à faire

1. Déterminer les marges sur coûts variables (en valeur absolue et en pourcentage du C.A.) des 3 produits pour 2014 et 2015.
2. Déterminer les marges sur coûts variables globales et les résultats de l'entreprise pour les années 2014 et 2015.
3. Déterminer le seuil de rentabilité et la date du point mort de l'entreprise sachant que l'activité est supposée être régulière sur toute l'année.
4. Comparer les situations 2014 et 2015 du point de vue de la rentabilité et du point de vue de la sécurité.

NB : AUCUN DOCUMENT N'EST AUTORISE

Corrige d'Examen Ratt 2015

Exercice ①

1/- La cadence

$$N = \sqrt{\frac{C.P.t}{2f}} = \sqrt{\frac{30.780 \times 9\% \times 8}{2 \times 307,8}} = \boxed{6}$$

• $\Sigma C \text{ des mois} = \underline{30780}$

Le lot

$$\text{lot} = \frac{C}{N} = \frac{30780}{6} = \underline{5130 \text{ kg}}$$

Periodicité

$$= \frac{12 \text{ mois}}{6 \text{ commandes}} = \underline{2 \text{ mois}}$$

2/- Budgétisation par clé C^{te}

	N	D	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	O
Commande	5130	5130		5130			5130		5130		5130			
Livraison			5130	5130		5130			5130		5130		5130	
C ^{te}			3040	2850	2660	2850	2945	2850	0	2375	2850	2660	2850	2850
CF		3040	5130	7410	4750	7030	4085	1235	6365	3990	6270	3610	5890	3040

Budgétisation par période C⁺

	N	D	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	J Année Proch
Compte	5520		5795		2850		5225		5520		X				
Livrai			5520		5795		2850		5225		5520		X		
G ^e			3040	2850	2660	2850	2945	2850	0	2375	2850	2660	2850	2850	Incomes
SF		3040	5520	2660	5795	2945	2850	0	5225	2850	5520	2850	X	Y	

$$5520 = 2850 + 2660$$

Exercice (2)

1/- M/C.V des 3 Produits pour 2014, 2015
 . Pour 2014

	A	B	C
CA	480.000	1000.000	1.080.000
CV			
↳ P ^e	380.000	760.000	770.000
↳ Distribu ^e	20.000	40.000	40.000
M/C.V	80.000	200.000	270.000
+* M/C.V	16,67%	20%	25%

. Pour 2015

	A	B	C
CA	624.000	1.140.000	1.080.000
CV			
↳ P ^e	494.000	912.000	770.000
↳ D ^e	286.000	48.000	40.000
M/C.V	101.400	180.000	270.000
+* M/C.V	16,25%	15,79%	25%

[A] ⇒ CA = 480.000 × 1,3 = 624.000 ; CV $\begin{cases} \rightarrow P^e : 380.000 \times 1,3 = 494.000 \\ \rightarrow D^e : 20.000 \times 1,3 \times 1,1 = 286.000 \end{cases}$

[B] ⇒ CA = 1000.000 × 1,2 × 0,95 = 1.140.000 ; CV $\begin{cases} \rightarrow P^e = 760.000 \times 1,2 \\ \rightarrow D^e = 40.000 \times 1,2 \end{cases}$

[C] ⇒ Im changé

2/- Les M/C.V global et le Rset

	2014	2015
CA	2.560.000	2.844.000
- CV	2.010.000	2.292.600
= M/C.V	550.000	551.400
- CF	350.000	350.000
= Résultats	200.000	201.400

2014 →

- $CA = 1.280.000 + 1.000.000 + 1.080.000 = \underline{2.560.000}$
- $CV = (330.000 + 20.000) + (760.000 + 40.000) + (770.000 + 40.000) = \underline{2.010.000}$

2015 →

- $CA = 624.000 + 1.140.000 + 1.080.000 = \underline{2.844.000}$
- $CV = (494.000 + 286.000) + (912.000 + 48.000) + (770.000 + 40.000) = \underline{2.292.600}$

3/- SR et PM pour 2014, 2015

2014	2015
$SR = \frac{CF}{M/C.V}$ $= \frac{350.000}{\frac{550.000}{2.560.000}} = \underline{1.629.091}$	$SR = \frac{CF}{M/C.V}$ $= \frac{350.000}{\frac{551.400}{2.844.000}} = \underline{1.805.223,07}$
$PM = \frac{SR}{CA} \times 12$ CA → 12 mois SR → X $= \frac{1.629.091}{2.560.000} \times 12 = 7,63$ 7 mois, 19 jrs soit 19 Août 2014	$PM = \frac{SR}{CA} \times 2$ $= \frac{1.805.223,07}{2.844.000} = 7,61$ 7 mois, 19 jrs soit le 19 Août 2015

4/- Comparaison :

① D'après les calculs passés, on trouve que la réalisation du CA pour 2014, 2015 seront commencées le mois Août (sont les mêmes dates).

Du point de vue rentable, le résultat connaît une augmentation de 1700 pour 2015 grâce à l'aug des ^{véendus} de produits A et B de 30% et 20%.

Neehaiba Lozaar

UNIVERSITE ABDELMALIK ESSAADI
FACULTE DE DROIT ET D'ECONOMIE DE TANGER

Filière Sciences Economiques et de Gestion

Niveau S6, Matière : Contrôle de Gestion

Examen de rattrapage juin 2016

Durée 1 h 15 mn

Exercice I

Le tableau ci-dessous contient les prévisions mensuelles de ventes en quantité, pour l'exercice 2016, de deux produits de la société BETA NORD, spécialisée dans la production et la commercialisation des lustres décoratives.

	Lustres A	Lustres B
Mois		
Janvier	9000	117500
Février	9000	115000
Mars	10000	117500
Avril	8000	85000
Mai	7000	75000
Juin	7000	85000
Prix de vente HT	50dh	24dh
Taux de TVA	20%	20%

Les conditions générales de règlement des clients sont les suivantes :

- Lustres A : 10% du montant HT à la commande qui a lieu un mois avant la livraison, 50% du montant de la facture à la livraison, le solde à 30 jours.
- Lustres B : 20% à la livraison, 50% à 30 jours et le solde à 60 jours.

Au 31 décembre 2015, le compte clients est débiteur des sommes dues au titre :

- De ventes des lustres B du mois de novembre : 3415680dh
- et du mois de décembre 3486840dh.

Questions :

1. Etablir le budget des ventes des lustres A et des lustres B pour le premier semestre 2016.
2. Etablir le budget des encaissements des créances clients des lustres A ainsi que le budget des encaissements des créances des lustres B pour le même semestre.
3. Déterminer le solde du compte clients à la date du 30 juin 2016.

Exercice II

Pour un article donné, l'analyse des charges du mois de Mars fait ressortir les éléments suivants:

- Les charges de production variables unitaires 1440dh, les charges de production mensuelles 12000dh.
- Les autres charges hors production du mois 18000dh dont 6000dh de charges fixes.

L'activité normale et programmée correspond à la production et à la vente de 80 articles par mois. En Avril, la production a été de 40 articles dont 39 ont été vendus au prix unitaire HT de 2400dh et le stock en fin du mois compte 5 articles.

Questions :

1. Calculer le coût de production de l'article pour le mois d'Avril
 - a. Sans imputation rationnelle ;
 - b. Avec imputation rationnelle.
2. Présenter les comptes de résultats du mois d'Avril pour ces deux méthodes
3. Calculer le coût de sous-activité et le répartir entre la production vendue et la production stockée.

Corrige d'examen Ratt 2016 juin

Exercice 1

1/- Le Budget de ventes - Lustres A

	J	F	M	A	M	J
Qlé	9000	9000	10000	8000	7000	7000
CU	50	50	50	50	50	50
CA	450.000	450.000	500.000	400.000	350.000	350.000

- Lustres B

	J	F	M	A	M	J
Qlé	117.000	115.000	117.000	85.000	75.000	85.000
CU	24	24	24	24	24	24
CA	2.820.000	2.760.000	2.820.000	2.040.000	1.800.000	2.040.000

2/- Budget des encaissements Lustres A

Mois	CA HT	TVA coll	CA TTC	J	F	M	A	M	J	Solde de Sem
J	450.000	90.000	540.000	270.000	225.000	-	-	-	-	-
F	450.000	90.000	540.000	45.000	270.000	225.000	-	-	-	-
M	500.000	100.000	600.000	-	50.000	300.000	250.000	-	-	-
A	400.000	80.000	480.000	-	-	40.000	240.000	200.000	-	-
M	350.000	70.000	420.000	-	-	-	35.000	200.000	155.000	-
J	350.000	70.000	420.000	-	-	-	-	35.000	230.000	175.000
Σ des Enca.	-	-	-	315.000	545.000	565.000	520.000	445.000	385.000	175.000

$$TVA collectée (20\%) = CA HT \times 20\%$$

$$TVA collectée + CA HT$$

Lustres A : Mois précédent : $10\% \times \text{CA HT}$
 Mois : $50\% \times \text{CA TTC}$
 Mois suivant : le reste.

1er mois
 (D) Nov : $10\% \times 410.000$
 (J) 2016 : $50\% \times 410.000$
 (F) : le reste.

2e mois
 (J) 2016 : $10\% \times 410.000$
 (F) 2016 : $10\% \times 540.000$
 (M) : le reste

Lustres B

Mois	CA HT	TVA	CA TTC	J	F	M	A	M	J
J	2820.000	564.000	3384.000	102470 173420 676.800	1.046.012 1.692.000	1012200	-	-	-
F	2.760.000	552.000	3312.000	-	662.400	1.616.000	993.600	-	-
M	2.820.000	564.000	3.384.000	-	-	676.800	1.692.000	1.012.200	-
A	2.040.000	408.000	2.448.000	-	-	-	1.896.000	1.224.000	734.400
M	1800.000	360.000	2.160.000	-	-	-	-	432.000	1.080.000
J	2040.000	408.000	2.448.000	-	-	-	-	-	1.224.000 734.400
Σ des enlèves	-	-	-	3.444.920	3.004.412	3.480.000	3.171.200	2.671.200	2.304.000
									2.606.400

Lustres B : $10\% \times \text{CA(TTC)}$ Mois

Mois suivant : $50\% \times \text{CA TTC}$

Mois suivant : $30\% \times \text{CA TTC}$

31 D 2015
 Noven 2015 (J) : $10\% \times 3471680$

Décembre (2015) : $50\% (J)$
 (30%) (F)

31. Le solde du compte clients

	solde
Lustres A	175.000
Lustres B	2.606.400
Σ	2.781.400

Exercice II

1/- $\hat{C}$ Production

- sans IR

	Q _U	P _U	P _H
• Charge variable	40	1440	57.600
• charges Fixes	-	-	12000
$\hat{C}P$	40	1740	69.600

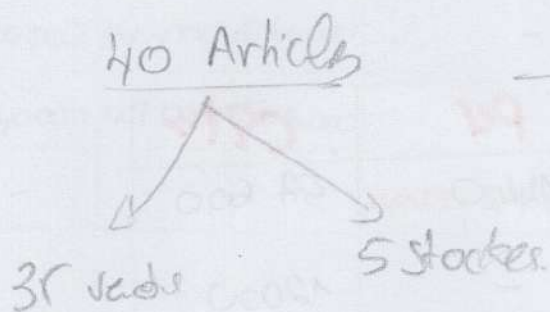
. Avec IR

	Q _U	P _U	C _U
• Charge variable	40	1440	57.600
• CFR	-	-	12000
coeff d'IR	$\frac{40}{60} = \frac{2}{3}$		
• CFI	CFI = Coef $\times$ CFR = 8000		
$\hat{C}P$	40	1640	65.600

2/- Les compte de Résultat.

	sans IR			avec IR		
	ql	cu	mt	ql	cu	mt
CA	35	2400	84.000	35	2400	84000
- CR						
↳ P ^o	35	1740	60.900	35	1640	57.400
↳ H P ^o						
↳ V	-	-	12.000	-	-	12.000
↳ F			6000	-	-	4000
Résultat	35	145,71	5100	35	302,85	10.600

3/- le coût de Sous-Achivés



$$\rightarrow \text{Différence} = 12000 - 8000 = \underline{4000}$$

$$\Rightarrow \left(\frac{5}{40} \times 4000\right) + \left(\frac{35}{40} \times 4000\right) = \underline{4000}$$

Exercice I (8 points)**NB : seul l'usage de la calculatrice est autorisé**

Les Etablissements ACHRAF sont une entreprise commerciale dont le chiffre d'affaires (CA) se décompose comme suit :

- Marge sur coût d'achat : 40% du CA
- Charges variables de ventes : 20% du CA
- Charges fixes : 400000DH

1_Calculer le chiffre d'affaires critique ?

2_Etablir le graphique correspondant ?

3_On suppose que les charges fixes diminuent de 60000DH, quelle est la variation correspondante du seuil de rentabilité ?

4_Sur la base des propositions initiales et en supposant que les frais variables commerciaux augmentent de 10%, quel est le CA nécessaire pour réaliser un bénéfice de 50000DH ?

5_Partant des données initiales et en supposant que le CA va s'accroître, on estime que :

- Pour un CA de 2500000DH, les charges fixes passent de 400000 à 600000DH ;
- Pour un CA de 3600000DH, les charges fixes passent de 600000 à 900000DH.
 - o Calculer les résultats correspondant à ces nouveaux CA ?
 - o Déterminer les seuils de rentabilité relatifs aux CA de 2500000 et 3600000DH et les représenter sur un même graphique ?
 - o Quelle est la valeur de la marge sur coût d'achat qui réalise un résultat nul lorsque les ventes atteignent 2500000DH.

Exercice II(6 points)

L'entreprise ETOILE fabrique un produit P. Les études et analyses des conditions de fabrication conduites par le contrôleur de gestion de l'entreprise ont dégagé les renseignements suivants pour différents niveaux de production. (QTTE : quantité produite, CUM : coût unitaire moyen)

QTTE	200	400	600	800	1000	1200	1400	1600	1800
CUM	3000	2700	2430	2190	2010	1950	2100	3000	4200

1_Calculer pour chaque quantité produite : le coût total, le coût marginal total, le coût marginal unitaire ?

2_Commenter ces résultats.

Exercice III (6 points)

1_Après avoir défini le budget, quelles sont ses caractéristiques ?

2_Qu'est-ce qu'un centre de responsabilité ?

3_Expliquer le principe de staff and line. Et sur la base de ce principe, quel est le rôle et la place du contrôleur de gestion dans l'organigramme de l'entreprise ?

Examen Final 2013

Nourhafa
Jaggar

Exam ①

1/- CA critique :

$$SR = \frac{CF}{\% M/CV}$$

$$\bullet CF = 400.000$$

$$\bullet \% M/CV = \frac{M/CV}{CA} = 20\%$$

$$\Rightarrow SR = \frac{400.000}{20\%} = 2.000.000$$

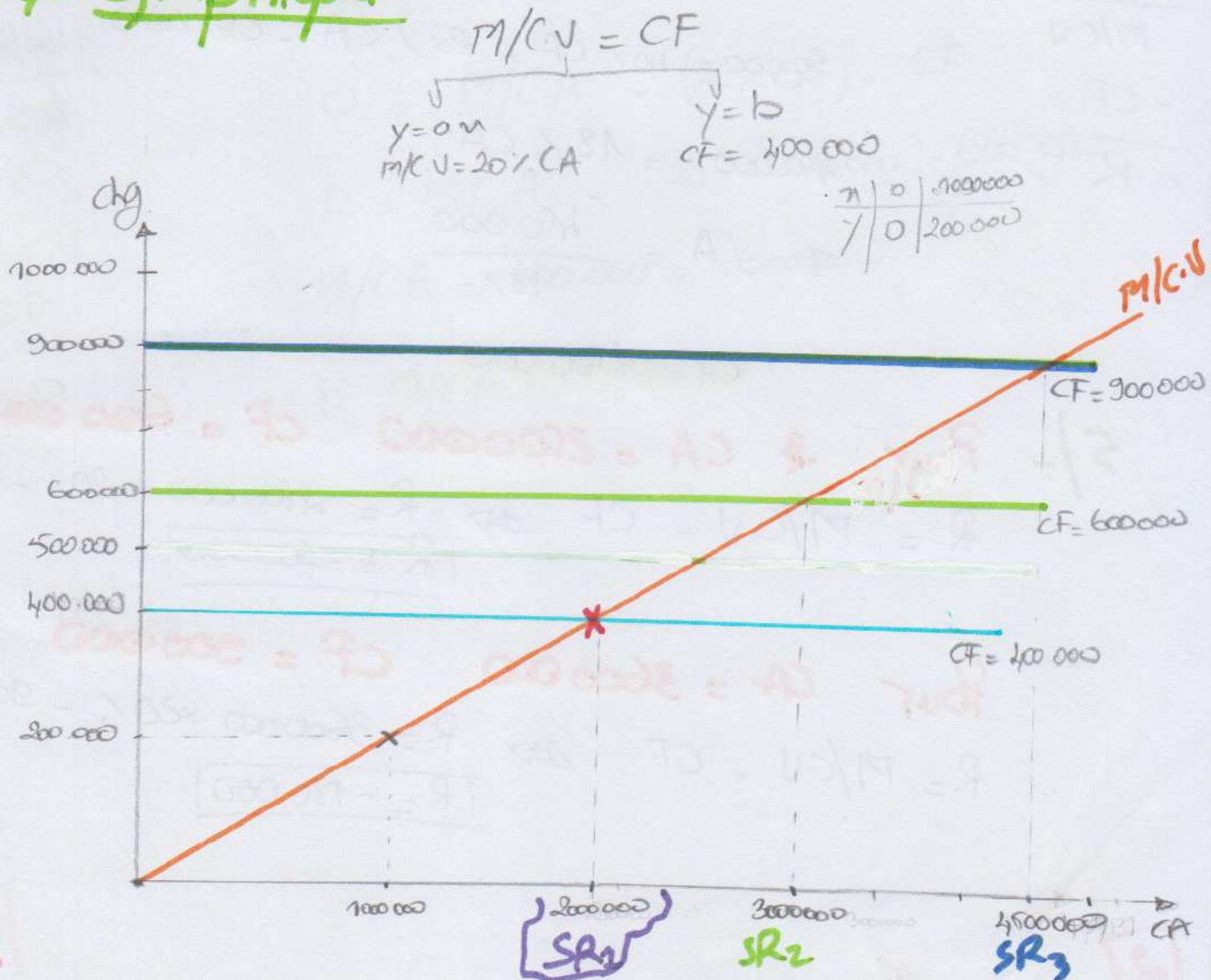
CA
C'd'acha

M/CA 40%

CV 20%

M/CV 20%

2/- Graphique



3/- Variation de SR

$$\text{chF} \rightarrow 60.000 \Rightarrow 400.000 = 340.000$$

$$\Rightarrow \text{SR}_e = \frac{340.000}{20\%} = 1.700.000 \Rightarrow \Delta \text{SR} = 1.700.000 - 2.000.000$$

$$\Delta \text{SR} = -300.000$$

4/- CA ? pour R = 50.000

CV $\uparrow$ 10 %

$$\begin{array}{r} \text{CA} \\ - \hat{\text{c}} \text{d'achat} \\ \hline \text{P/C.A} \\ - \text{CV} \\ \hline \text{P/C.V} \\ - \text{CF} \\ \hline = \text{R} \end{array}$$

$$\text{R} = \text{P/C.V} - \text{CF}$$

$$\text{R} = \text{P/C.A} - \text{CV} - \text{CF}$$

$$50.000 = 40\% \text{ CA} - ((20\% \times 1,1) \text{ CA}) -$$

$$50.000 = 40\% \text{ CA} - 22\% \text{ CA} - 400.000$$

$$450.000 = 18\% \text{ CA}$$

$$\Rightarrow \text{CA} = \frac{450.000}{18\%}$$

$$\text{CA} = 2.500.000$$

5/- Pour $\text{CA} = 2.500.000$ $\text{CF} = 600.000$:

$$\text{R} = \text{P/C.V} - \text{CF} \Rightarrow \text{R} = 2.500.000 \times 20\% - 600.000$$

$$\text{R} = -100.000$$

Pour $\text{CA} = 3.600.000$ $\text{CF} = 900.000$

$$\text{R} = \text{P/C.V} - \text{CF} \Rightarrow \text{R} = 3.600.000 \times 20\% - 900.000$$

$$\text{R} = -180.000$$

SR

* $CA = 2500000$

$$\Rightarrow SR_1 = \frac{CF}{+^* M/C.V} = \frac{600000}{20\%} = 3000000$$

$$\Rightarrow SR_2 = \frac{CF}{+^* M/C.V} = \frac{900000}{20\%} = 4500000$$

représentation en 1^{er} graphique

. $M/C.A$? $\rightarrow CA = 2500000, R=0$

$$\begin{array}{r} 2500000 \\ - \text{c.Bocho} \\ \hline M/C.A \\ - CV \\ \hline M/C.V \\ - CF \\ \hline R=0 \end{array}$$

$$R = M/C.A - CV - CF$$

$$0 = M/C.A - (20\% CA) - CF$$

$$0 = M/C.A - (20\% \times 2500000) - 600000$$

$$M/C.A = 500000 + 600000$$

$$\Rightarrow M/C.A = 1.100.000$$

Exercice II

1/- CT, Cmt, Cmu

Qlé	CUM	CT	CmT	CmU
200	3000	600.000	-	-
400	2700	1.080.000	480.000	2400
600	2430	1.458.000	378.000	1890
800	2190	1.752.000	294.000	1470
1000	2010	2.010.000	258.000	1290
1200	1950	2.340.000	330.000	1650
1400	2100	2.940.000	600.000	3000
1600	3000	4.800.000	1.860.000	9300
1800	4200	7.560.000	2.760.000	13800

$$\bullet CT = Qlé \times CUM$$

$$\bullet CmT = CT_{N+1} - CT_N$$

$$\bullet CmU = \frac{\Delta CT}{\Delta Qlé}$$

2/Commentaire

On constate que le Δ des CU avec une quantité supplémentaire des séries produits, entraîne une variation proportionnelle du coût marginal.