

Corrigé cas n°1 : EHL

1-Méthode des coûts spécifiques

	P1			P2			Total
CA	2800	24.950	69860	6200	19.950	123690	193550
CV	2800	18.340	51352	6200	8.670	53754	105106
M/CV	2800	6.610	18508	6200	11.280	69936	88444
CFD	2800	8.750	24500	6200	3.250	20150	44650
M/CFD	2800	2.140	-5992	6200	8.03	49786	43794
CFI							31500
Résultat							12294

2- P2 a une marge spécifique positive, il contribue à la couverture des CF communes. Alors que, P1 a une marge spécifique négative, il n'arrive pas à couvrir totalement ses propres CF (-5992), ce qui diminue le résultat global du même montant. La suppression de P1 augmente le résultat de P2 de 5992 pour le ramener à $12294 + 5992 = 18286$.

3-

La capacité de production = 4580 heures-machine = 2100hm + 2480hm

Heure machine nécessaire pour produire une unité P2 : $2480/6200 = 0.4$ H-machine

$4580/0.4 = 11450$ unités alors les 4580 heures-machine permettent de produire **11450 unités** de P2

CF directes = $20150 + 18000 = \mathbf{38150}$

	P2		
CA	11450	19.950	228427.500
CV	11450	8.670	99271.500
M/CV	11450	11.280	129156
CFD			38150
M/CFD			91006
CFI			31500
Résultat	11450	5.200	59506

4- CA critique de l'année 2008 = $(CFD + CFI) * 12 / \text{taux de marge} =$
 $(38150 + 31500) * 12 / (11.28/19.95) = 1478210.106$

Date de réalisation= $(CA \text{ critique} / CA) * 12 = \{1478210.106 / (228427.5 * 12)\} * 12 = 6.471 = 6$ mois + $0.471 * 30$ jours = 6 mois et 15 jours = la date de réalisation est le 15 juillet.

Corrigé cas n°2 : MILVA

1. Chiffre d'affaire critique annuel

$$CA = 420000$$

$$\text{Prix de vente unitaire} = 8$$

$$Q = 420000 / 8 = 52500$$

$$CV = 243600, v = 243600 / 52500 = 4.640$$

$$CF = 94500$$

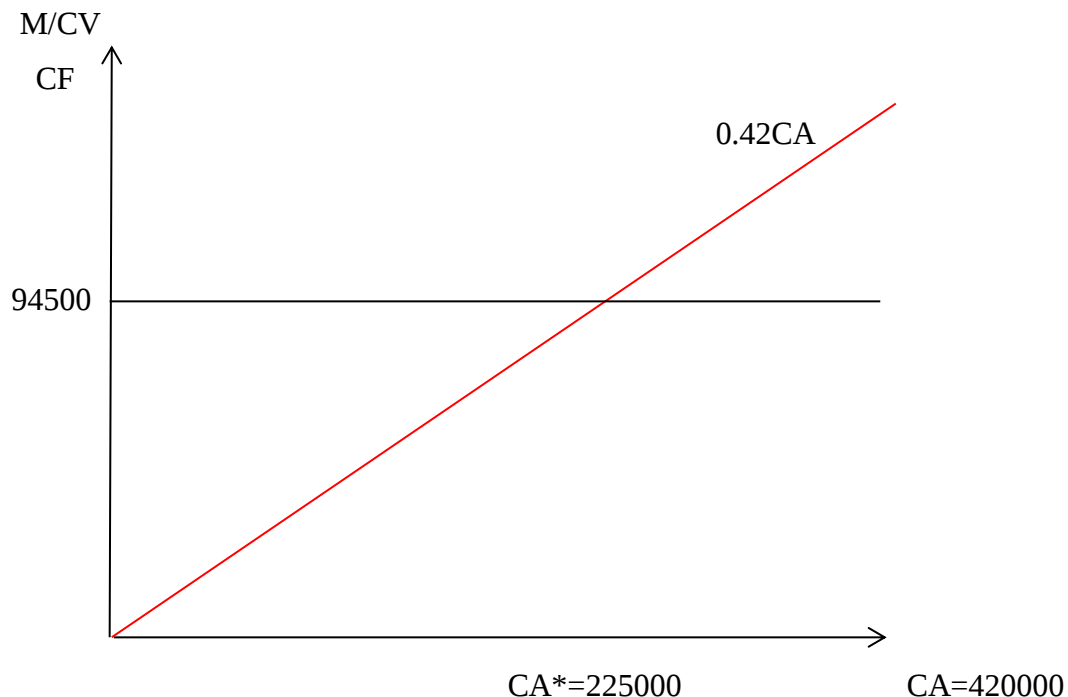
$$\text{Taux de marge} = (8 - 4.640) / 8 = 0.42$$

$$CA^* = CF / \{(p - v) / p\} = 94500 / \{(8 - 4.640) / 8\} = 225000$$

$$Q^* = CA^* / P = 225000 / 8 = 28125$$

Date de réalisation = $(CA^* / CA) * 12 = (225000 / 420000) * 12 = 6.429 = 6$ mois et 13 jours

2.



3. $CF^1 = CF + CF \text{ supplémentaire}$; $CF \text{ supplémentaire} = 237300 / 5 = 47460$ par an ; $CF^1 = 94500 + 47460 = 141960$

$$V^1 = v \cdot (1 - 0.15) = 4.64 \cdot 0.85 = 3.944$$

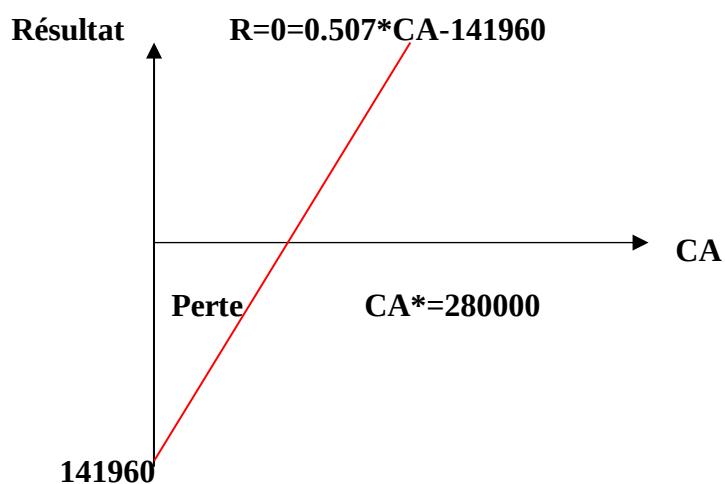
$$Q^1 = Q \cdot (1 + 0.1) = 28125 \cdot 1.1 = 57750$$

$$CA^1 = 57750 \cdot 8 = 462000$$

$$\text{Taux de marge} = (8 - 3.944) / 8 = 0.507$$

$$CA^* = CF^1 / \{(p - v)/p\} = 141960 / \{(8 - 3.944)/8\} = 141960 / 0.507 = 280000$$

$$\text{Résultat} = \text{taux de marge} \cdot CA^* - CF \rightarrow 0 = 0.507 \cdot 280000 - 141960$$



4.

Résultat sans modification : $\text{taux de marge} \cdot CA - CF = 0.42 \cdot 420000 - 94500 = 81900$

Résultat avec modification : $\text{taux de marge} \cdot CA^1 - CF^1 = 0.507 \cdot 462000 - 141960 = 92274$

Date de réalisation = $(CA^ / CA^1) \cdot 12 = (280000 / 462000) \cdot 12 = 7.273 = 7 \text{ mois } 9 \text{ jours} = \text{le } 09/08/N+1$

	Sans modification	Avec modification
Taux de marge	42%	50.7%
Seuil de rentabilité	225000	280000
Date de réalisation	13/07/N	09/08/N+1*
Résultat	81900	92274

Corrigé cas n°3- laboratoire de médicaments

	NS10	NS5
Prix de vente unitaire (p)	2.100	1.120
Production/an= Vente	100000 tubes	60000 tubes
Cout de revient	172200	
-CF	46200 (0.462)	
-CV	12600 (1.260)	(0.840)

1. Le seuil de rentabilité si la firme ne fabrique que les tubes NS10

CA= CF/taux de marge

Taux de marge= $(p - v)/p = (2.100 - 1.260)/2.100 = 0.840/2.100 = 0.4$

CA= $46200/0.4 = 115500$ DT

Q= $CA/p = 115500/2.100 = 55000$ tubes

2. Date de réalisation

Trimestres	Ventes	CA	M/CV	M/CV cumulée	CA cumulé
1 ^{er} trimestre	15000	31500	12600	12600	31500
2 ^{ème} trimestre	25000	52500	21000	33600	84000
3 ^{ème} trimestre	40000	84000	33600	67200	168000
4 ^{ème} trimestre	20000	42000	16800	84000	210000
	100000	210000	84000		

- $M/CV = CF = 46200$ (la date de réalisation se trouve au 3^{ème} trimestre)

$[(46200 - 33600) / (33600/92)] = (12600 * 92) / 33600 = 34.5 \rightarrow$ Date : 4 août (juillet 31 jours et août 3.5 jours)

- Nous pouvons aussi utiliser $CA = CT$

$CA = CV + CF = 1.260 * 55000 + 46200 = 69300 + 46200 = 115500$ (la date de réalisation est au troisième trimestre)

$[(115500 - 84000) / (84000/92)] = (31500 * 92) / 84000 = 34.5 \rightarrow$ soit le 4 août

3. a) Coûts complets

	NS10	NS5	Total
CA	210000 (100000*1.200)	67200 (60000*1.120)	277200
CV	-126000 (100000*1.260)	-50400 (60000*0.840)	-176400
CF	-28875 46200*(100000/160000)	-17325 46200*(60000/160000)	-46200
Résultat	55125	-525	54600

b) Direct costing

	NS10	NS5	Total
CA	210000	67200=60000*1.120	277200
-CV	-126000	-50400= 60000*0.840	-176400
M/CV	84000	16800	100800
Taux de marge	40%	25%	
-CF			-46200
Résultat	55125	-525	54600

Le résultat global passe de 37800 (84000-46200) sans NS5 à 54600 avec NS5. Il y a donc intérêt à fabriquer NS5. Ceci est justifié par la marge de contribution >0 de 16800 qui couvrira une partie des CF communes (46200). Ainsi, si on ne fabrique pas NS5, le résultat baissera de 16800. (résultat avec NS5 54600 et sans NS5 37800)

Corrigé Exercice LED

1. v ?

À l'échelle globale	Q	CU	CT
Boîtiers	3 840		115 200
MOD Atelier M/F	16 320	8	130 560
CE	38 400	7	268 800
HP	7 680	6	46 080
CU	3 840		3 072
D	3 840		11 520
CV D	3 840	149,8	575 232
M/F	16 320	10	163 200
C/Q	9 600	2,4	23 040
C	3 840	5	19 200
Distribution	3 840	15	57 600
CV I	3 840	68,5	263 040
CV total	3 840	218,3 = v	838 272

Ou bien à l'échelle unitaire	Q	CU
Boîtiers	3840/3840=1	115200/3840=30
MOD Atelier M/F	16320/3840=4	
CE	38400/3840=10	
HP	7680/3840=2	
CU	3840/3840=1	3072/3840=0,8
D	3840/3840=1	11520/3840=3
v (Direct)	1	14
M/F	4	
C/Q	9600/3840=3	
C	1	
Distribution	1	
v (indirect)	1	6
V	1	21

2. $m = p - v = 315,3 - 218,3 = 97 \text{ DT}$

3. $Q^* = \frac{CF}{m} = \frac{341440}{97} = 3520 \text{ unités}$

4. $DR = \frac{Q^*}{Q} * 12 = \frac{3520}{3480} * 12 = 11 \text{ mois, soit le } 1/12/2012$

5. $DR = \frac{Q^*}{Q'} * 12 = 8.5 \text{ d'où } Q' = 5632 \text{ unités}$

1. Équation de la marge sur coût variable (M/CV)

CF = 150 000 DT et CA* = 600 000 DT

M/CV = T*CA avec T : taux de marge sur coût variable

$$CA^* = \frac{CF}{T} \Rightarrow T = \frac{CF}{CA^*} = \frac{150\,000}{600\,000} = 0,25$$

donc **M/CV = 0,25 CA**

mina

(N°5)

2. Équation de (M/CV_N) et nouveau seuil de rentabilité (CA_N*)

CA mensuel = 150 000 DT

À partir du 1^{er} Juin 2012 (après 5 mois) :

- CF_N = 150 000 + 112 500 = 262 500 DT

- T_N = 0,5

- CA réalisé = 5 * 150 000 = 750 000 DT

- M/CV réalisée = 0,25 * 750 000 = 187 500 DT

Le point P(CA=750 000 DT ; M/CV= 187 500 DT) ∈ (M/CV et M/CV_N) M/CV = M/CV_N = 187 500 (au point P)

Dans le même repère O

$$M/CV_N = 0,5 CA + b = 0,5 * 750\,000 + b = 187\,500 \Rightarrow b = -187\,500$$

$$M/CV_N = 0,5 CA - 187\,500$$

$$CA_N^* = ? \quad M/CV_N = CF_N \Leftrightarrow 0,5 CA_N^* - 187\,500 = 262\,500$$

$$CA_N^* = 900\,000 \text{ DT}$$

Ou bien dans le nouveau repère P : M/CV_{Après 1/6} = 0,5 CA et CF = 75 000 (262500-187500)

$$CA_{SR \text{ après } 1/6} = 150\,000 \text{ DT}$$

Ces 150 000 DT s'ajoutent aux 750 000 DT (SR atteint au 1^{er} juin)

$$\text{d'où } CA_N^* = 150\,000 + 750\,000 = 900\,000 \text{ DT}$$

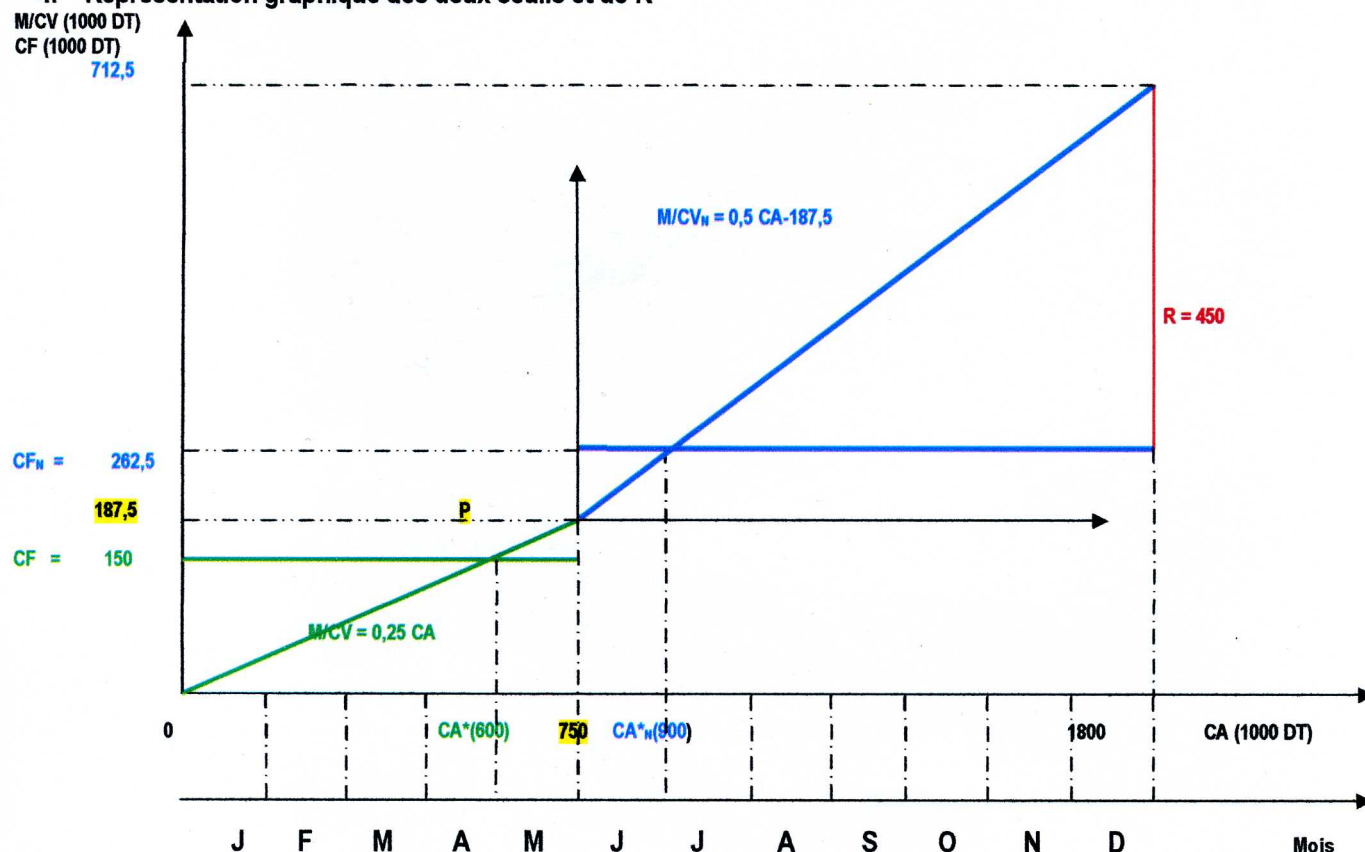
3. Bénéfice réalisé (R)

$$M/CV_N - CF_N = (0,5 * (150\,000 * 12) - 187\,500) - 262\,500 = 712\,500 - 262\,500 = 450\,000 \text{ DT}$$

Ou bien

$$(M/CV_{5 \text{ mois}} + M/CV_{7 \text{ mois}}) - CF_N = [187\,500 + 0,5 * (2010\,000 - 750\,000)] - 262\,500 = (187\,500 + 630\,000) - 262\,500 = 817\,500 - 262\,500$$

4. Représentation graphique des deux seuils et de R



EXERCICE1. le seuil de rentabilité en quantité (Q^*)

$$\frac{Q^*}{Q} \times 12 = 3 \text{ mois} + \frac{2}{3} \text{ mois} = \frac{Q^*}{12000 \times 12} \times 12 = \frac{11}{3} \text{ mois}$$

$$\frac{Q^*}{12000} = \frac{11}{3} \Leftrightarrow Q^* = \frac{11 \times 12000}{3} = 44000 \text{ u}$$

chippy
(x=6)

2. le prix de vente unitaire (p)

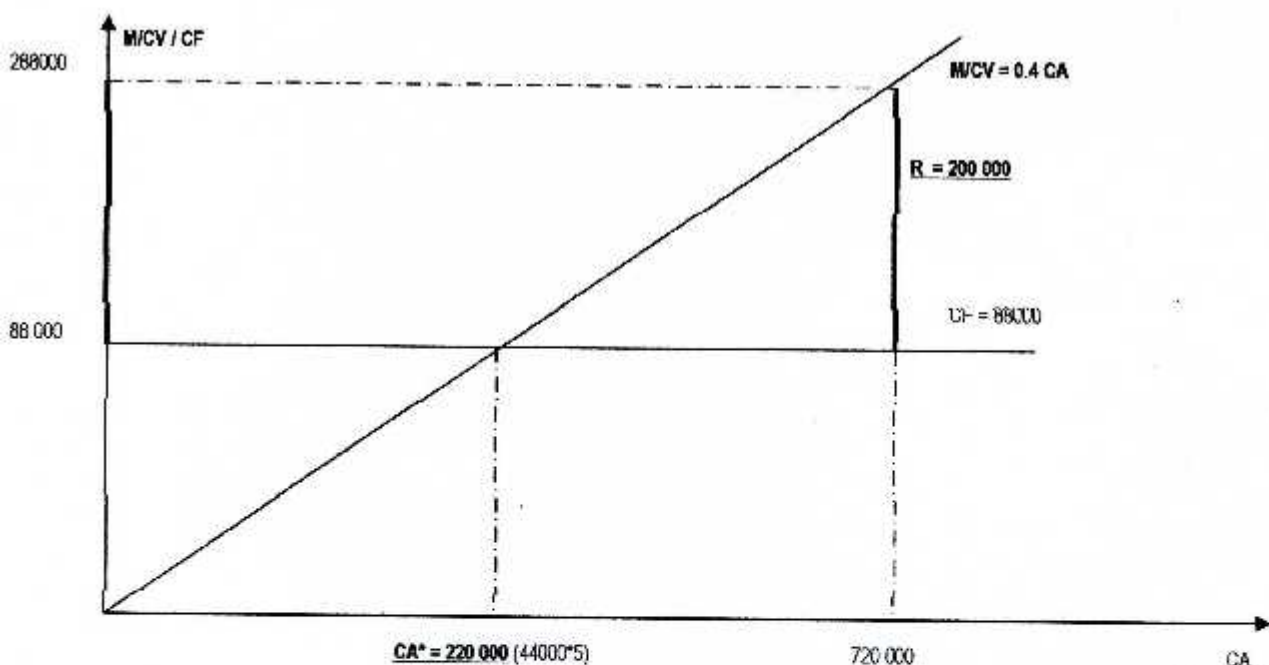
au SR, $M/CV = CF \Leftrightarrow (p-v)Q^* = CF$

$$p = v + \frac{CF}{Q^*} = \frac{432000}{12000 \times 12} + \frac{88000}{44000} = 3 + 2 = 5 \text{ dt}$$

3. le résultat (R) annuel

$$R = T^*CA - CF \quad \text{Avec } T = \text{taux de } M/CV = \frac{p-v}{p} = \frac{5-3}{5} = 0.4$$

$$R = 0.4 \times (144000 \times 5) - 88000 = 0.4 \times 720000 - 88000 = 200000 \text{ dt} = R$$

4. Représentation graphique du CA^* et du R

DR du seuil de rentabilité

	Ventes (u)	CA	M/CV	M/CV cumulée	CF
1 ^{er} trimestre	14 400	72 000	28 800	28 800	
2 ^{ème} trimestre	28 800	144 000	57 600	86 400	
					88 000
3 ^{ème} trimestre	57 600	288 000	115 200	201 600	
4 ^{ème} trimestre	43 200	216 000	86 400	288 000	
Total	144 000	720 000	288 000		

$$DR = \frac{88000 - 86400}{115200} * 90 = \frac{1600}{115200} * 90 = 1.25 \text{ j après le 30 juin, soit le } \mathbf{2 \text{ juillet}}$$