

## Seuil de rentabilité

**Exercice 1 :** Mme Joujou fabrique des peluches et les vend sur le marché.

- La fabrication d'une peluche nécessite 0,4 mètre de tissu à 3 € le mètre, 0,5 mètre de fourrure synthétique à 5 € le mètre, 1,50 € de coton, 2,70 € d'électricité et 4,50 € d'accessoires.
- Ses frais fixes mensuels s'élèvent à 100 € (location du stand du marché).
- Mme Joujou vend en moyenne 45 peluches par mois à 29 € la peluche.

Elle souhaite connaître son résultat mensuel, son seuil de rentabilité (en valeur et en quantité) ainsi que la date du point mort de rentabilité

Mme Joujou pense pouvoir doubler ses ventes pendant la période de Noël. Elle envisage donc d'embaucher une jeune fille durant le mois de décembre pour l'aider deux jours par semaine. Le salaire de la jeune fille serait de 830 € . Quelle serait l'incidence de cette décision sur les chiffres du mois de décembre ?

	Quantité	Coût unitaire	Total mensuel	Total (décembre)
Tissu				
Fourrure				
Coton				
Electricité				
Accessoires				
Coût variable unitaire				
Coût variable total				
Coûts fixes				
Taux de marge sur coûts variables				
Seuil de rentabilité en quantité				
Seuil de rentabilité en valeur				
Coût total mensuel				
Chiffre d'affaires mensuel				
Résultat mensuel				
Point mort (en nombre de jours)				

**Exercice 2 :** La chaîne de boutiques Locaski loue du matériel de ski. Elle a une activité saisonnière et irrégulière.

Voici l'évolution mensuelle de son chiffre d'affaires :

Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin
55 000	50 000	45 000	38 000	14 000	fermeture
Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre
fermeture	fermeture	38 000	40 000	52 000	60 000

Les coûts fixes de Locaski (loyer des locaux, amortissement du matériel loué, entretien...) sont de 210 000 € .

Les charges variables représentent 30 % du chiffre d'affaires.

1) Le gérant des boutiques Locaski souhaite connaître son résultat annuel, son seuil de rentabilité ainsi que la date du point mort.

2) Le gérant se fixe pour objectif d'augmenter ses bénéfices de 15 000 € . Il envisage donc d'investir dans un nouveau matériel. Les charges fixes augmenteront alors de 5 000 €. Quelle est l'augmentation du chiffre d'affaires nécessaire pour réaliser ce bénéfice ? Quel serait le nouveau seuil de rentabilité ?

**Exercice 3** : La société Allo fabrique et vend 2 Types de téléphones portables : avec lecteur MP3, et toutes options.

1) Le service de comptabilité analytique souhaite compléter ce compte de résultat différentiel :

	Avec lecteur MP3		Toutes options		Entreprise	
Quantités produites et vendues	500		300			
	Unitaire	Montant	Unitaire	Montant	Montant	%
Chiffre d'affaires	30		40			
Charges variables	12		30			
Marge sur coûts variables						
Charges fixes globales					11 000	
Résultat analytique global						

- 2) Calculez le seuil de rentabilité de la société Allo
- 3) Calculez le seuil de rentabilité des portables avec lecteur MP3
- 4) Calculez le seuil de rentabilité des portables toutes options
- 5) Comparez les 2 produits

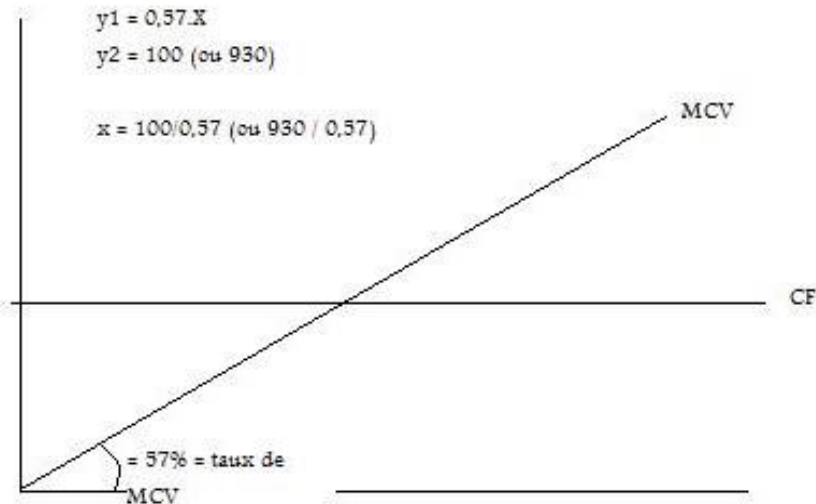
Correction :

Exercice 1 :

	Qté	CU	Total mensuel	Total Déc.
Tissu	0,4	1,2 (=3 * 0,4)	1,2 * 45 = 54	1,2 * 90 = 108
Fourrure	0,5	2,5 (=5 * 0,5)	2,5 * 45 = 112,5	2,5 * 90 = 225
Coton		1,5	1,5 * 45 = 67,5	... = 135
Electricité		2,7	2,7 * 45 = 121,5	... = 243
Accessoires		4,5	4,5 * 45 = 202,5	... = 405
<b>CVU</b>		12,4		
<b>CV Total</b>			558	1116
Coûts fixes			100	930
<b>MCV</b>			747	1494
<b>taux de MCV</b>			57%	57%
Coût total mensuel			658	2046
CA mensuel			1305	2610
Résultat mensuel			647	564
<b>Seuil de rentabilité en qté</b>			6	56
<b>Seuil de rentabilité en valeur</b>			174	1631
<b>Point mort</b>			4	19

Rappel :

- $MCV = CA - CV$
- $\text{taux de MCV} = MCV / CA$
- $\text{Seuil de rentabilité} = CA \text{ tel que } MCV = CF$
- $\text{point mort} = SR * 30 / CA_{\text{mensuel}}$



## Exercice 2 :

1)

$$CA \text{ annuel} = 55\,000 + 50\,000 + 45\,000 + 38\,000 + 14\,000 + 38\,000 + 40\,000 + 52\,000 + 60\,000 = 392\,000$$

$$\text{Resultat} = CA - CV - CF = CA - 0,3.CA - 210\,000 = 0,7 \cdot 392\,000 - 210\,000 = 64\,400$$

$$MCV = CA - CV = 0,7.CA = 274\,400$$

$$\text{taux de MCV} = 0,7 \text{ (of course !!!)}$$

$$SR = CF/\text{taux} = 300\,000 \text{ (d'après méthode graphique, avec } y_1 = 210\,000 \text{ et } y_2 = 0,7.x)$$

Calcul du point mort :

- méthode 1 :

On peut calculer le CA cumulé, et se rendre compte qu'en octobre, il est de 280 000 et de 332 000 en novembre.

le point mort est donc compris entre ces deux dates. On applique alors une règle de 3 : pour un SR de 300 000 (donc 20 000 de plus qu'en octobre), on a 52 000 en plus en novembre :  $x = 20\,000 \cdot 30 / 52\,000 = 11,53$ , soit le 12 novembre

- méthode 2 : Point mort =  $SR \cdot (365-90)/392\,000$

(on ne tient pas compte des mois de fermetures)

2)

$$\text{Résultat} = 64\,400 + 15\,000 = 79\,400$$

$$CF = 210\,000 + 5\,000 = 215\,000$$

$$\text{Or Resultat} = CA - CV - CF = CA - 0,3.CA - CF = 0,7.CA - CF$$

$$\text{Donc } CA = (\text{Resultat} + CF) / 0,7$$

$$CA = (79\,400 + 215\,000) / 0,7 = 420\,572$$

$$\text{et } SR = CF / \text{taux} = 215\,000 / 0,7 = 307\,142$$

**Exercice 3 :**

- tableau facile à remplir

$$CA = 27\,000$$

$$CV = 15\,000$$

$$MCV = 12\,000 \text{ (donc taux de MCV} = 44,44\%)$$

$$\text{Resultat} = 1\,000$$

$$\text{Donc } SR = CF / t = 27\,450$$

Puis, on peut répartir les charges fixes en % du CA réalisé.

Pour les lecteurs MP3,  $15\,000 / 27\,000 = 55,55\%$ , donc  $SR = 11\,000 * 0,5555 / 0,4444 = 13750$  (soit 463 unités)

Pour les lecteurs toutes options,  $12\,000 / 27\,000 = 44,4444$ , donc  $SR = 11\,137$  (soit 278 unités)

ici, on remarque que les portables toutes options ont un seuil de rentabilité plus faible et une MCV plus élevée : ils contribuent donc mieux à la couverture des charges fixes globales et à la rentabilité de la société.