

Université Abderrahmane Mira-Bejaia  
Faculté des Sciences Économiques, Commerciales et des Sciences de Gestion  
Département des Sciences de gestion

Niveau et spécialité : Troisième année licence Management  
Module : Contrôle de gestion I  
Chargé de cours : M. AMGHAR M

---

**Série de TD N°1 : (Méthode de coûts variables et seuil de rentabilité)**

**Exercice N°1 :**

Une entreprise fabrique et vend un produit. Les renseignements concernant l'année N sont les suivants :

- Le chiffre d'affaires : **30 240 000** DA en vendant **840** produits ;
- Charges variables de production : **16 856 000** DA, Charges variables de distribution : **700 000** DA
- Charges fixes totales : **10 555 000** DA.

**Les ventes totales de ce produit sur le marché (y compris celles des concurrents) sont évaluées à 5600 unités par année. Les ventes de cette entreprise de 840 unités représentent 15 % comme part de marché.**

**Travail à faire : Pour l'année N :**

- 1- Calculer la marge sur coût variable ainsi que le résultat de l'entreprise.
- 2- Déterminer le seuil de rentabilité en valeur et en quantité. Commenter.
- 3- Calculer l'indice de sécurité. Que signifie-t-il pour l'entreprise ?
- 4- Sachant que sur une année commerciale, l'entreprise n'a pas travaillé du **15/08/N** au **30/09/N** (soit un mois et demi). Trouver la date de réalisation de son seuil de rentabilité.
- 5- Si le prix de vente augmente de **10%**, trouver l'incidence de cette augmentation sur le résultat (Sachant que la MCV représente toujours **41,95%** du chiffre d'affaires).

**Les prévisions pour l'année N+1 :**

- Prix de vente unitaire : **37000** DA

- Augmentation de la charge variable unitaire de production et celle de distribution de **8%**
- Augmentation de l'ensemble des charges fixes de **25%**
- Les ventes en quantité augmentent de **5 %**

**6- Deux hypothèses de vente sont possibles pour l'année N+1 :**

- a-** Conserver la part de marché de l'année N (**15% en vendant 840 produits**) sans recourir à la publicité.
  - b-** Avoir **20%** des ventes totales annuel du marché tout en engageant une publicité qui coûte **2000 000 DA** comme charges fixes.
- ❖ Compte tenu des prévisions de N+1, Quelle est l'hypothèse la plus avantageuse pour l'entreprise ? Justifier votre réponse par les calculs nécessaires.

## Solution de la série de TD N°1 :

Pour l'année N :

### 1. Calcul de la MCV et résultat

$$\begin{aligned} \text{MCV} &= \text{CA} - \text{CV} \\ &= 30\,240\,000 - (16\,856\,000 + 700\,000) \end{aligned}$$

$$\text{MCV} = \mathbf{1\,26\,84\,000}$$

$$\begin{aligned} \text{Résultat} &= \text{MCV} - \text{CF} \\ &= 1\,2684\,000 - 10\,555\,000 \end{aligned}$$

$$\text{Résultat} = \mathbf{212\,9000}$$

### 2. Calcul du seuil de rentabilité

$$\begin{aligned} \text{SR en valeur} &= \text{CA} \times \text{CF} / \text{MCV} \\ &= \frac{3024000 \times 10\,555\,000}{126\,84000} \end{aligned}$$

$$\text{SR en valeur} = \mathbf{25\,164\,238,41}$$

$$\text{SR en quantité} = \frac{\text{SR en valeur}}{\text{PVu}}$$

$$\begin{aligned} \text{Sachant que le prix de vente unitaire} &= \frac{30240\,000}{840} \\ &= \mathbf{36000} \end{aligned}$$

$$\text{SR en quantité} = \frac{25\,164\,238,41}{36000}$$

$$\text{SR en quantité} = 699,0066 \cong \mathbf{700\,produits}$$

### **Commentaire :**

Le chiffre d'affaires annuel est supérieur au seuil de rentabilité, ce qui signifie que l'entreprise avec ce seuil de rentabilité réalisé, elle a pu couvrir la totalité de ses charges (variables et fixes) avec la vente d'une quantité correspondante de 700 produits.

### 3. Calcul de l'indice de sécurité

$$\text{I.S} = \frac{\text{MS}}{\text{CA}} \times 100$$

$$\begin{aligned} \text{IS} &= \frac{\text{CA} - \text{SR}}{\text{CA}} \times 100 \\ &= \frac{30\,240\,000 - 25\,164\,238,41}{30\,240\,000} \times 100 \end{aligned}$$

$$\text{IS} = \mathbf{16,78\%}$$

### **Commentaire :**

L'indice de sécurité de l'entreprise est positif qui signifie que le chiffre d'affaires de l'entreprise peut subir une dégradation sans pour autant subir des pertes.

#### **4. Détermination de la date du point mort**

Pour le CA = 30 240 000 .....315 jours

Le SR = 25 164 238,41.....X= jours ?

$$X = \frac{25\,164\,238,41 \times 315}{30\,240\,000}$$

$$= \mathbf{262,1274 \text{ jours}}$$

Nombre de mois :  $262,1274 / 30 = 8,73$  mois

Nombre de jours :  $0,73 \times 30 = 22,12$  jours

Le seuil de rentabilité sera atteint après 8 mois et 22 jours. Sachant que l'entreprise ferme pour 45 jours (du 15/08/N au 30/09/N), la date du point mort sera donc le 07/11/N.

#### **5. Détermination de la variation du résultat si le prix de vente unitaire augmente de 10**

%

$$PVu' = 36000 \times 1,10 = 39600 \text{ DA}$$

$$CA' = PVu' \times Q_{te}$$

$$= 39600 \times 840$$

$$\mathbf{CA' = 3\,326\,4000 \text{ DA}}$$

$$R' = CA' - CV - CF$$

Sachant que la MCV représente 41,95 % du chiffre d'affaires

$$MCV' = 41,95 \% \times (3\,326\,4000)$$

$$\mathbf{MCV' = 1\,395\,4248}$$

$$R' = MCV' - CF$$

$$R' = 1\,395\,4248 - 10\,555\,000$$

$$\mathbf{R' = 3\,399\,248}$$

$$LO = \frac{\Delta R/R}{\Delta CA/CA} = \frac{\frac{(3399248 - 2129000)}{2129000}}{\frac{(33264000 - 30240000)}{30240000}}$$

$$LO = \frac{0,5966}{0,1}$$

$$\mathbf{LO = 5,9664}$$

$$\Delta R = LO \times \Delta CA$$

$$= 5,9664 \times (+10 \%)$$

$$\Delta R = 59,664 \%$$

#### 6. Etude des hypothèses pour l'année N+1

Hypothèse N°1	Hypothèse N°2
$Qt' = 840 + 5\% (840) = 882$ produits <b>CVu de production:</b> $(16856000/840) \times 1,08 = 21672$ DA <b>CVu de distribution :</b> $(700\ 000/840) \times 1,08 = 900$ DA $CF' = 10\ 555\ 000 \times 1,25$ $= 13\ 193\ 750$ DA	$Qt' = (5600 \times 0,2) \times 1,05$ $= 1176$ produits

- **Calcul du résultat des deux hypothèses :**

Éléments	Hypothèse N°1	Hypothèse N°2
Chiffre d'affaires	$882 \times 37000 = 32\ 634\ 000$	$1176 \times 37000 = 43\ 512\ 000$
CV de production	$882 \times 21672 = 19\ 114\ 704$	$1176 \times 21672 = 25\ 486\ 272$
CV de distribution	$882 \times 900 = 793\ 800$	$1176 \times 900 = 1\ 058\ 400$
MCV	12 725 496	16 967 328
CF	13 193 750	2 000 000
<b>Résultat</b>	<b>-468 254</b>	<b>1 773 578</b>

L'hypothèse N°2 est la plus avantageuse (favorable) pour l'entreprise vu le résultat bénéficiaire généré comparativement avec celui de l'hypothèse N°1 qui est déficitaire.