

Chapitre 5 :

Seuil de rentabilité

I _ Modèle coût « volume profit ».

→ **Modèle : simplification de la réalité.**

→ Modèle coût volume profit.

→ **Charges variables : supposées proportionnelles au volume de production.**

→ **Charges fixes : indépendantes des quantités produites.**

1 _ Modélisation du coût complet.

a _ Coût complet économique.

→ **Coût complet économique : répartition.**

→ Entre charges opérationnelles et charges de structures.

→ $CR = CV + CF$.

b _ Niveau d'activité.

→ **Mesure : soit.**

→ **En valeur : en chiffre d'affaire (CA).**

→ **En volume : en quantité produite (Q).**

→ **Chiffre d'affaire : $CA = P.Q$.**

→ P : prix.

→ Q : quantité.

c _ Modélisation du coût de revient.

→ **Coût de revient : modélisation en valeur ou en volume.**

→ **Activité : mesurée en valeur.**

→ $CT = CV + CF$.

→ **Coût variable : proportionnelle à l'activité.**

→ **Coût variable pour 1€ de chiffre d'affaire : $CV^{1€} = \frac{CV}{CA}$.**

→ **Activité mesurée en valeur : $CT = CV^{1€} . CA + CF$.**

→ **Activité : mesurée en volume.**

→ $CT = CV + CF$.

→ **Coût variable : proportionnelle à l'activité.**

→ $CT = CV^{1€} . P.Q + CF$.

→ **Coût variable unitaire : $CVU = \frac{CV}{Q} = \frac{CV^{1€} . CA}{Q} = \frac{CV^{1€} . P.Q}{Q}$.**

→ $CVU = CV^{1€} . P$.

→ **Activité mesurée en volume : $CT = CVU.Q + CF$.**

d _ Application : cas SR.

→ **Modélisation du coût de revient : en fonction de l'activité en valeur et en volume.**

→ Résultat en valeur : $CT = CV^{1\text{€}} \cdot CA + CF = 0,6 CA + 150.000$.

$$\rightarrow CV^{1\text{€}} = \frac{CV}{CA} = \frac{300.000}{500.000} = 0,6 \text{ .}$$

→ $CF = 150.000$.

→ Résultat en volume : $CT = CVU \cdot Q + CF = 3Q + 150.000$.

$$\rightarrow CVU = \frac{CV}{Q} = \frac{300.000}{100.000} = 3 \text{ .}$$

→ $CF = 150.000$.

→ **Coût moyen : distinction coût variable unitaire et coût fixe unitaire.**

$$\rightarrow \text{Coût moyen : } CM = \frac{CT}{Q} = \frac{CV + CF}{Q} = CVU + \frac{CF}{Q} \text{ .}$$

→ **Tableau : cas SR.**

| Quantités | 100000 | 200000 | 0 | Q |
|-----------|---------|---------|---------|---------------|
| CV | 300.000 | 600.000 | 0 | 3Q |
| CF | 150.000 | 150.000 | 150.000 | CF |
| CT | 450.000 | 750.000 | 150.000 | CV + CF |
| CVU | 3 | 3 | / | CV / Q |
| CFU | 1,5 | 0,75 | / | CF / Q |
| CM | 4,5 | 3,75 | / | (CV + CF) / Q |

→ **Conclusion.**

→ **Coût variable.**

→ **Variation en fonction du niveau d'activité.**

→ **Unitairement : fixe.**

→ **Coût fixe.**

→ **Unitairement : décroissant du niveau d'activité.**

→ **Phénomène d'économie d'échelle.**

2 _ Marge sur coût variable.

a _ Définition.

→ **Marge sur coût variable** : différence entre chiffre d'affaire et coût variable.

→ **Marge sur coût variable** : $MCV = CA - CV$.

b _ Taux de marge sur coût variable.

→ **Taux de marge sur coût variable** : marge sur coût variable en pourcentage du chiffre d'affaire.

→ Utilisation : raisonnement en valeur.

→ **Taux de marge sur coût variable** : $TMCV = \frac{MCV}{CA} = 1 - \frac{CV}{CA}$.

c _ Marge sur coût variable unitaire.

→ **Marge sur coût variable unitaire** : $MCVU = \frac{MCV}{Q} = P - CVU$.

d _ Application : cas SR.

→ Marge sur coût variable : $MCV = CA - CV = 500.000 - 300.000 = 200.000 \text{ €}$.

→ Marge sur coût variable unitaire : $MCVU = \frac{MCV}{Q} = \frac{200.000}{100.000} = 2 \text{ €}$.

→ Taux de marge sur coût variable : $TMCV = \frac{MCV}{CA} = \frac{200.000}{500.000} = 0,4$.

3 _ Résultat.

a _ Modélisation.

→ **Résultat.**

$$\rightarrow R = CA - CR \text{ .}$$

$$\rightarrow R = CA - CV - CF \text{ .}$$

$$\rightarrow R = MCV - CF \text{ .}$$

→ **Expression du résultat en valeur (fonction de CA)** : $R = TMCV * CA - CF$.

$$\rightarrow R = MCV - CF = \frac{MCV}{CA} * CA - CF = TMCV * CA - CF \text{ .}$$

→ **Expression du résultat en volume (fonction de Q)** : $R = MCVU * Q - CF$.

$$\rightarrow R = MCV - CF = \frac{MCV}{Q} * Q - CF = MCVU * Q - CF \text{ .}$$

→ **Application : cas SR.**

→ Résultat en valeur : $R = TMCV * CA - CF = 0,4 * 500.000 - 150.000 = 50.000 \text{ €}$.

→ $TMCV = 1 - \frac{CV}{CA} = 1 - \frac{300.000}{500.000} = 0,4$.

→ $CA = 500.000$.

→ $CF = 150.000$.

→ Résultat en volume : $R = MCVU * Q - CF = 2 * 100.000 - 150.000 = 50.000 \text{ €}$.

→ $MCVU = \frac{MCV}{Q} = \frac{CA - CV}{Q} = P - CVU = 5 - 3 = 2$.

→ $CA = 500.000$.

→ $CF = 150.000$.

b _ Préviation du résultat.

→ **Produit unique et prix inchangé : application au cas SR.**

→ Hypothèses.

→ $CA = 600.000 \text{ €}$ en $N + 1$.

→ $\bar{P} = 5 \text{ €}$.

→ Résultat en valeur : $R = TMCV * CA - CF = 0,4 * 600.000 - 150.000 = 90.000 \text{ €}$.

→ Résultat en volume : $R = MCVU * Q - CF = 2 \frac{600.000}{5} - 150.000 = 90.000 \text{ €}$.

→ **Produit unique et prix modifié : application au cas SR.**

→ Hypothèses.

→ $\bar{CA} = 500.000 \text{ €}$ en $N + 1$.

→ $P = 4,8 \text{ €}$.

→ $CVU = 3 \text{ €}$.

→ Résultat en valeur : .

→ Résultat en volume : .