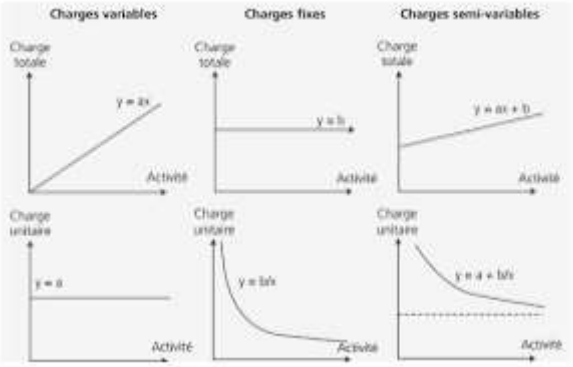
Séquence IX : **le seuil de rentabilité**

I- La variabilité des charges

On constate que certaines charges de l'entreprise varient selon la production ou l'activité et que d'autres sont indépendantes de l'activité, dans une structure donnée. Cette différence de comportement conduit à reclasser les charges :

Les charges fixes ou de structure	Les charges variables ou opérationnelles	Les charges semi-variables ou mixes
-liées à la structure de l'entreprise ; - indépendantes du niveau d'activité tant que la structure n'évolue pas ; -varient par paliers ; Exemple :	-souvent proportionnelles à l'activité ou à la production ; Exemple : achats consommés, transports sur vente…	-comportent une partie fixe et une partie variable ; -varient non proportionnellement à l'activité ou à la production ; -doivent être réparties en charges fixes et charges variables ; -exemple : salaires des commerciaux,

loyers, assurances, salaires…		dépenses de téléphone.



L’analyse de la structure des coûts permet de déterminer la part de coûts fixes et de coûts variables engagés par une entreprise pour exercer son activité, d’étudier l’effet de la structure de ses coûts sur sa rentabilité et de mesurer ses possibilités d’action pour réagir efficacement aux variations d’activité.

II- <u>Le coût variable</u>

Le reclassement des charges en :

- Charges opérationnelles
- Charges de structure

permet de mettre en évidence :

- Des coûts variables par activité ou par produit ;

- Des marges sur coûts variables par activité ou par produit.

Un coût variable est constitué uniquement par les charges qui varient avec le volume d'activité. Ces frais s'intitulent frais variables ou frais opérationnels ; ils sont répartis entre les produits ou entre les activités afin de calculer le coût variable de chaque produit ou de chaque activité.

La différence entre le total des charges et les charges variables représente les charges fixes qui sont supportées par l'entreprise quel que soit le volume des ventes réalisées dans une structure donnée.

Les charges fixes ne sont pas réparties par produit, elles sont traitées globalement pour la détermination du résultat.

III- La marge sur coût variable

La méthode des coûts variables fait apparaitre des marges sur coût variable par produit ou par activité

Prix de vente	Coût variable	Charges variables
	Marge sur coût variable	+
		Charges fixes
		+
		Résultat

Marge sur coût variable = prix de vente – coût variable

La marge sur coût variable s'exprime en pourcentage du chiffre d'affaires. On obtient alors le taux de marge sur coût variable

Taux de marge sur coût variable = $\frac{marge\ sur\ coût\ variable}{chiffre\ d'affaires}$ x 100

La somme des marges sur coût variable par produit déduction faite des coûts fixes globaux permet de déterminer le résultat de l'entreprise :

Résultat de l'entreprise = $\sum des\ marges\ sur\ coût\ variable - coûts\ fixes\ globaux$

La marge sur coût variable est un indicateur de gestion qui mesure la performance d'un produit ou d'une activité.

Elle permet de répondre aux questions suivantes :

- Quelle est la contribution du produit ou de l'activité à absorber les charges fixes ?
- Ce produit ou cette activité est-il rentable ?
- L'entreprise a-t-elle intérêt :

- A développer sa production ou sa commercialisation ?
- A supprimer sa production ou sa commercialisation ?

Avant de décider de la suppression d'un produit ou d'une activité, il faut s'assurer que cette suppression n'entrainera pas une diminution du résultat global.

La méthode des coûts variables permet d'effectuer aisément des prévisions :

- De calculs de coûts ;
- De calculs de résultats ;
- De calculs du seuil de rentabilité.

Elle facilité la prise de décision.

IV- Le compte de résultat différentiel

Les calculs de coûts variables, de marges sur coût variable et de résultats se présentent dans un tableau intitulé compte de résultat différentiel.

1- Le compte de résultat différentiel d'une entreprise de production

Ce tableau s'établit à partir des quantités vendues et non à partir des quantités produites.

Coût variable de production des produits vendus = coût variable de production – production stockée (SF

– SI)

En conséquence, la production stockée négative doit s'ajouter au coût variable de production pour déterminer le coût variable de production des produits vendus. La production stockée positive se soustrait.

	Eléments			
1	Prix de vente pendant la période	X		
2	Charges variables de production	X		
3	Charges variables de distribution	X		
4	Coût variable (2+3)	X		
5	Marge sur coût variable (1-4)	x		
6	Ensemble des MCV n° 1 de tous les produits		X	
7	Coûts fixes des centres opérationnels de l'activité		X	
8	Coûts des centres de structure de l'activité		X	
9	Coûts fixes (7-8)		X	
10	Marge n° 2 (6-9)		X	
11	Ensemble des MCV n° 2 de toutes les activités			X
12	Coûts des centres de structure de			

	l'entreprise			X
13	Marge n° 3 (11-12) ou résultat d'exploitation			X

2- <u>Le compte de résultat différentiel d'une entreprise commerciale</u>

Ce tableau s'établit à partir des quantités vendues et non à partir des quantités achetées

Coût d'achat variable des marchandises vendues = coût d'achat variable– variation des stocks (SI – SF)

En conséquence, la variation des stocks de marchandises négative doit se soustraire au coût d'achat variable pour déterminer le coût d'achat variable des marchandises vendues. La variation des stocks de marchandises positive s'ajoute.

		M	%
1	Chiffre d'affaires	X	
2 3 4	Coût d'achat variable des marchandises vendues +autres charges variables d'approvisionnement =coût variable des marchandises vendues		

		-X	
5	Marge sur coût variable d'achat (1-4)	=X	
6	Charges variables de distribution	-X	
7	Marge sur coût variable d'achat (5-6)	=X	
8	Charges fixes	-X	
9	Résultat d'exploitation (7-8)	=X	

V- Définition

La notion de seuil de rentabilité repose sur l'analyse des charges :

- En charges variables
- Et en charges fixes

Le seuil de rentabilité est le chiffre d'affaires ou le niveau d'activité que l'entreprise doit atteindre pour couvrir l'intégralité de ses charges et pour lequel elle ne dégage ni bénéfice, ni perte.

Ou encore,

Le seuil de rentabilité est le niveau de chiffre d'affaires pour lequel la marge sur coût variable finance exactement le montant des charges fixes

La comparaison du chiffre d'affaires réalisé avec le seuil de rentabilité permet de déterminer la nature de résultat :

CA = SR = Résultat nul
CA > SR = Bénéfice
CA < SR = Perte

Le SR permet à l'entreprise :

- De calculer le montant du chiffre d'affaires à partir duquel l'activité est rentable. Le niveau d'activité au-dessous duquel il ne faut pas descendre ;
- De déterminer la date à laquelle l'activité devient rentable ;
- D'apprécier le risque d'exploitation. La sécurité dont dispose l'entreprise si la conjoncture devient défavorable ;
- D'estimer rapidement des résultats prévisionnels ;
- De décider de l'opportunité de conquérir un nouveau marché.

Un des objectifs majeurs de toute entreprise est de dépasser son seuil de rentabilité.

VI- Le calcul du seuil de rentabilité et des autres indicateurs

1- Le calcul du seuil de rentabilité

Le calcul du seuil de rentabilité s'effectue à partir des éléments du compte de résultat différentiel. Il est nécessaire d'exprimer la marge sur coût variable en pourcentage du chiffre d'affaires.

Taux de marge sur coût variable = $\frac{marge\ sur\ coût\ variable}{chiffre\ d'affaires}$ x 100

Le résultat est nul si :

Marge sur coût variable = coûts fixes

Ou encore si :

(Seuil de rentabilité x taux de marge sur coût variable) – charges fixes = 0

Ou en déduit la relation :

Seuil de rentabilité = $\frac{coûts\ fixes}{taux\ de\ marge\ sur\ coût\ variable}$

Le seuil de rentabilité peut être exprimé en quantité à partir des formules suivantes :

$$\frac{\text{Coûts fixes}}{marge\ sur\ coût\ variable\ unitaire}$$

Ou

$$\frac{seuil\ de\ rentabilité\ en\ valeur}{prix\ de\ vente\ hors\ taxes\ d'un\ produit}$$

2-<u>Le calcul du point mort</u>

Le point mort représente la date à laquelle le seuil de rentabilité est atteint. Il permet de connaitre le temps nécessaire pour atteindre le seul ; plus ce temps est court, plus la période d'activité rentable est longue.

Point mort = $\frac{seuil\ de\ rentabilité}{chiffre\ d'affaires}$

Si l'activité est irrégulière, le point mort se détermine à partir de la série cumulée du chiffre d'affaires par interpolation linéaire :

- Calculer le chiffre d'affaires hors taxes cumulé par période ;
- Repérer la période où le seuil de rentabilité est atteint ;
- Effectuer le calcul suivant :

$$\frac{\text{Seuil de rentabilité} - \text{chiffre d'affaires HT cumulé à la fin de la période précedente}}{\text{chiffre d'affaires HT}}$$

3- Le calcul de la marge de sécurité

Lorsque le chiffre d'affaires est supérieur au seuil de rentabilité, l'entreprise peut calculer l'activité rentable encore appelée marge de sécurité

Marge de sécurité = chiffre d'affaires – seuil de rentabilité

On peut calculer aussi l'indice de sécurité. Il mesure la marge de sécurité en pourcentage du chiffre d'affaires.

Il indique la baisse de chiffre d'affaires que l'entreprise peut supporter avant d'être en perte.

$$indice\ de\ sécurité = \frac{marge\ de\ sécurité}{chiffre\ d'affaires} \text{ x } 100$$

Exemple :

L'entreprise commerciale AXA a établi le compte de résultat différentiel suivant :

Eléments	Montant	%
Chiffre d'affaires	650000	100
Coût d'achat des marchandises vendues	- 400000	61,54
Marge sur coût variable	= 250000	38,46
Coût fixe	175000	
Résultat courant	75000	

Travail à faire :

Calculer le seuil de rentabilité, le point mort dans le cas d'une activité régulière, la marge de sécurité et l'indice de sécurité

Dans l'hypothèse d'une activité saisonnière, le chiffre d'affaires annuel se décompose comme suit :

1er trimestre	2e trimestre	3e trimestre	4e trimestre

220000	200000	120000	110000

Travail à faire :

Déterminer le point mort

Réponse :

SR = $\frac{175000}{0,3846}$ = 455018,20 = 455000

PM = 455000/ 650000 x 360 = 252 jours = 8 mois 12 jours

L'entreprise AXA dispose de 3 mois 28 jours pour dégager un bénéfice.

Marge de sécurité :

MS = 650000 – 455000 = 195000

Indice de sécurité

IS = $\frac{195000}{65000}$ x 100 = 30%

L'entreprise AXA peut supporter une baisse de chiffre d'affaires de 30% avant d'être en baisse.

Point mort dans l'hypothèse d'une activité saisonnière

En cas d'activité saisonnière, le point mort se calculera de la manière suivante :

Période	CA cumulé
1er trimestre	220000

2e trimestre	420000
3e trimestre	540000
4e trimestre	650000

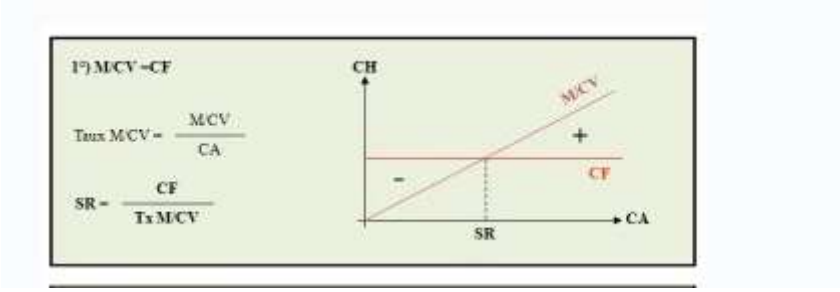
Le seuil de rentabilité est inchangé, cependant il ne sera pas atteint à la même date :

$\frac{455000-420000}{540000-420000}$ 26e jour du 3e trimestre

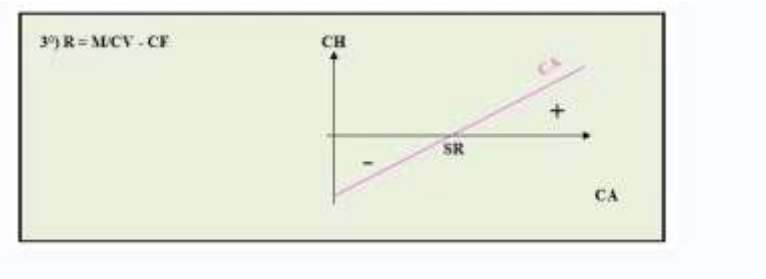
VII- Les représentations graphiques

Le seuil de rentabilité fait l'objet de trois représentations graphiques, selon trois équations différentes

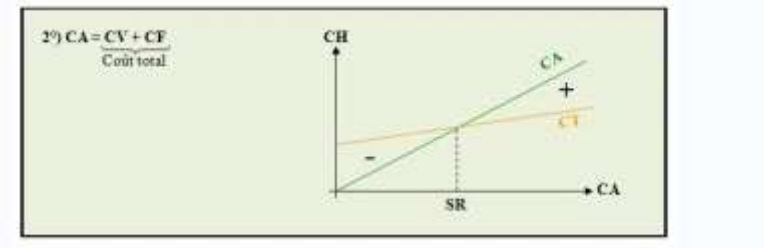
D'après la formule : marge sur coût variable = charges fixes



D'après la formule : résultat = marge sur coût variable – charges fixes



D’après la formule : chiffre d’affaires = charges variables + charges fixes



VIII- L’évolution des conditions d’exploitation

L’évolution des conditions d’exploitation, en cours d’exercice, peut se traduire par :

- Une modification de structure
- Une modification du taux de marge sur coût variable
- Un choix de structure

Chacune de ces modifications nécessite la détermination d’un nouveau seuil de rentabilité.

1- La modification de structure

Lors d’un changement de structure, il est nécessaire d’en mesurer l’impact sur le seuil de rentabilité et d’apprécier la rentabilité de l’opération.

Par exemple, l'acquisition d'un nouvel investissement, l'embauche de personnel permanent engendrent une hausse des coûts fixes donc une augmentation du seuil de rentabilité. La rentabilité sera atteinte plus tardivement.

Exemple :

L'entreprise Cressaty envisage un nouvel investissement pour le 1^{e} septembre. Les charges fixes d'un montant actuel de 150000 DH augmenteront de 50000 DH. Le taux de marge sur coût variable restera de 30% et le chiffre d'affaires annuel prévisionnel est de 1200000 DH

Travail à faire :

Calculer le SR initial et le nouveau SR

Réponse :

SR initial :

150000/0,3= 500000 DH

Nouveau SR

150000 + 50000 / 0,3 = 666667 DH

2- La modification du taux de marge sur coût variable

L’évolution du prix d’achat des matières, du prix de vente, l’intégration d’une activité, …. modifient le taux de marge et par conséquent le seuil de rentabilité.

Exemple :

L’entreprise Guyot fabrique un produit A. sa marge sur coût variable unitaire est de 20 DH, les charges fixes s’élèvent à 400000 DH. En fonction du marché, le prix de vente doit rester stable.

Une augmentation subite du cours de matières réduit la marge sur coût variable d’un quart, au moment où l’entreprise a déjà produit 10000 articles.

Travail à faire :

Calculer les seuils de rentabilité en nombre d’articles avant et après l’augmentation du cours des matières

Réponse :

SR en nombre d’articles avant augmentation du cours des matières :

20X = 400000

X= 20000

Nouveau SR en nombre d’articles

Nouvelle marge = 15 DH

D’après la relation MCV = coûts fixes

(10000 X 20) + 15(X -10000) = 400000

15X + 50000 = 400000

15X = 350000

X= 23333

Le nouveau SR en nombre d'articles est de 23333

3-**Le choix de structure**

Rappelons que les charges de structure ne sont pas indépendantes de l'activité que pour une capacité de production déterminée. Elles augmentent par paliers. Si l'entreprise envisage de changer de structure, il est utile de déterminer le SR qui lui permettra de couvrir le supplément de charges fixes.

Exemple :

L'entreprise Tandé supporte annuellement des charges fixes de 800000 DH lui permettant de réaliser un chiffre maximum de 1800000 DH avec un taux de marge de 50%.

Pour accroitre son chiffre d'affaires, l'entreprise doit supporter un supplément de 160000 DH de charges fixes.

Travail à faire :

Déterminer les seuils de rentabilité

Quel est le chiffre d’affaires minimum que l’entreprise doit réaliser pour maintenir un résultat de 100000 DH

Réponse :

Structure initiale :

SR = 800000 /0,50 = 1600000 DH

Structure nouvelle :

SR = 960000 /0,50 = 1920000 DH

On constate qu’une hausse des coûts fixes entraine une augmentation du SR

Chiffre d’affaires à réaliser pour maintenir un résultat de 100000 DH

100000 = 0,50 X – 960000
X= 2120000 DH