

1. La distinction entre les coûts variables et les coûts fixes
2. La tableau différentiel
3. Le seuil de rentabilité
4. Le point mort

**M. Boutin est propriétaire du magasin k par K à Pontoise (95). Il a attendu parler d'une méthode qui permet d'évaluer le seuil de rentabilité des entreprises. Vous l'aidez dans cette tâche.**

### 1. La distinction entre les coûts (charges) variables et les coûts (charges) fixes

**Les charges variables : Elles varient en fonction** des ventes, de l'activité de l'entreprise. Elles sont généralement proportionnelles au chiffre d'affaire.

Exemples :

- . *Le coût d'achat des marchandises* : C'est l'exemple le plus typique de coût variable. L'entreprise achète les marchandises en fonction des ventes. Le coût d'achat des marchandises est directement proportionnel aux ventes.
- . *Les commissions des vendeurs* : Le montant dépend directement des ventes réalisées par le vendeur. Si ces ventes sont nulles, la commission sera.....nulle.

**Les coûts fixes (charges de structure) : Elles ne varient pas** en fonction du chiffre d'affaire de l'entreprise. Elles sont constantes, même si l'entreprise ne gagne rien.

Exemples :

- . *Le loyer* : Le coût du loyer n'évolue pas en fonction des ventes. Il est fixe.
- . *Le salaire de la secrétaire ou de la caissière* : Quelque soit le niveau d'activité de l'entreprise, il faudra régler le même salaire.

*M. Boutin vous donne le détail des ventes et des charges de l'année 2011 :*

. Chiffre d'affaires Hors Taxes :	625 000 €
. Ventes réalisées par les vendeurs :	500 000 €
. Amortissement des locaux :	30 000 €
. Assurances :	3 000 €
. Electricité :	5 000 €
. Salaires des employés :	35 000 €
. Commission des vendeurs :	2% des ventes réalisées
. Impôts et Taxes :	10 000 €
. Coût d'achat des marchandises vendues :	Taux de marque : 60%
. Charges sociales des salaires :	55% du salaire brut
. Charges sociales des commissions :	55% des commissions
. Frais financiers :	1000 €
. Dotation aux amortissements :	10 000 €
. Chauffage :	2 000 €
. Autres charges de structures diverses :	5 000 €

*A partir de ces informations, vous classez les charges dans le tableau ci-dessous. Vous calculez les charges qui ne sont pas encore directement calculées.*

	Charges Variables	Charges Fixes	Détail des calculs
Amortissement des locaux			
Assurance			
Electricité			
Salaires des employés			
Commission du vendeur			
Impôts et Taxes			
Coût d'achat des marchandises vendues			
Charges sociales du salaire			
Charges sociales des commissions			
Frais financiers			
Dotations aux amortissements			
Chauffage			
Autres charges de structures diverses			
<b>TOTAL</b>			

## 2. La tableau différentiel

Ce tableau récapitule les coûts et les marges. A partir du chiffre d'affaires, il permet de calculer la marge sur les coûts variables ainsi que résultat.

Exemple de tableau différentiel:

Tableau différentiel			
	valeur	%	
Chiffre d'affaires	125 000	100 %	▶ Le chiffre d'affaire est connu, il représente 100 %
Charges variables	50 000	40 %	▶ Les charges variables représentent 40% du chiffre d'affaires
Marge sur coût variable	75 000	60 %	▶ Marge sur coût variable : $125\ 000 - 50\ 000 = 75\ 000$ . Elle représente 60% du Chiffre d'affaire.
Charges fixes	20 000	16 %	▶ Elles représentent 16% du Chiffre d'affaire
Résultat	55 000	44 %	▶ Résultat : $75\ 000 - 20\ 000$ . Si on retire les charges Variables et fixes au CA, l'activité dégage un résultat de 20 000 €

A partir du détail des ventes et des charges de l'année 2002 calculées dans la question précédente, remplir le tableau différentiel ci-dessous :

Tableau différentiel		
	valeur	%
Chiffre d'affaires		
Charges variables		
Marge sur coût variable		
Charges fixes		
Résultat		

### 3. Le seuil de rentabilité

La vente de biens ou services génère une marge proportionnelle au chiffre d'affaire (la marge sur coût variable). Cette marge doit au moins couvrir les charges fixes (coût de structure) sinon cela veut dire que l'entreprise ne gagne pas d'argent. Ce raisonnement amène M. Boutin à s'interroger sur le niveau minimum de chiffre d'affaire à réaliser pour couvrir ces charges.

Ce niveau minimum est appelé le seuil de rentabilité.

Le seuil de rentabilité est le chiffre d'affaire qui permet de couvrir les charges fixes, qui génère un résultat égal à zéro et pour lequel la marge sur coût variable est égale aux coûts fixes

#### 2.1. Calcul du seuil de rentabilité

On le calcul à partir du tableau différentiel grâce à la formule :

$$\text{Seuil de rentabilité} = \frac{\text{Coûts fixes}}{\text{Taux de marge sur coûts variables}}$$

Exemple :

Tableau différentiel		
	valeur	%
Chiffre d'affaires	125 000	100 %
Charges variables	50 000	40 %
Marge sur coût variable	75 000	60 %
Charges fixes	20 000	16 %
Résultat	55 000	44 %

A partir de ce tableau, on calcule le seuil de rentabilité :

$$\text{SR} = 20\,000 / 0,60 (60\%) = 33\,333,33 \text{ €}$$

Cela signifie, que si une entreprise réalise un CA 33 333,33 € avec des charges fixes à 20 000 €, alors le résultat sera égal à zéro.

Démonstration avec un nouveau tableau différentiel :

Tableau différentiel		
	valeur	%
Chiffre d'affaires	33 333	100 %
Charges variables	13 333	40 %
Marge sur coût variable	20 000	60 %
Charges fixes	20 000	60%
Résultat	0	0%

A partir des informations présentées dans le tableau différentiel de M. Boutin (chapitre 2) calculez le seuil de rentabilité que doit atteindre M. Boutin :

### 4. Le point mort

Le seuil de rentabilité représente une partie (fraction) du chiffre d'affaires. Si on suppose que l'activité de l'entreprise est régulière, on peut traduire le nombre de jours qu'il faut pour atteindre le seuil de rentabilité.

On suppose toujours qu'une année à 360 jours. On le calcul grâce à la formule :

$$\text{Point mort} = \frac{\text{Seuil de rentabilité}}{\text{Chiffre d'affaire}} \times 360 \text{ jours}$$

A partir de l'exemple du chapitre 3 (CA = 125 000 € et SR = 33 333, 33) le point mort serait :  
 .  $(33\,333,33 / 125\,000) \times 360 = 96$  jours

A partir des informations présentées dans le tableau différentiel de M. Boutin (chapitre 2) et du seuil de rentabilité calculé au chapitre 3, calculez la date à laquelle le seuil de rentabilité sera atteint (le point mort) ?

### 5. Représentation graphique du seuil de rentabilité

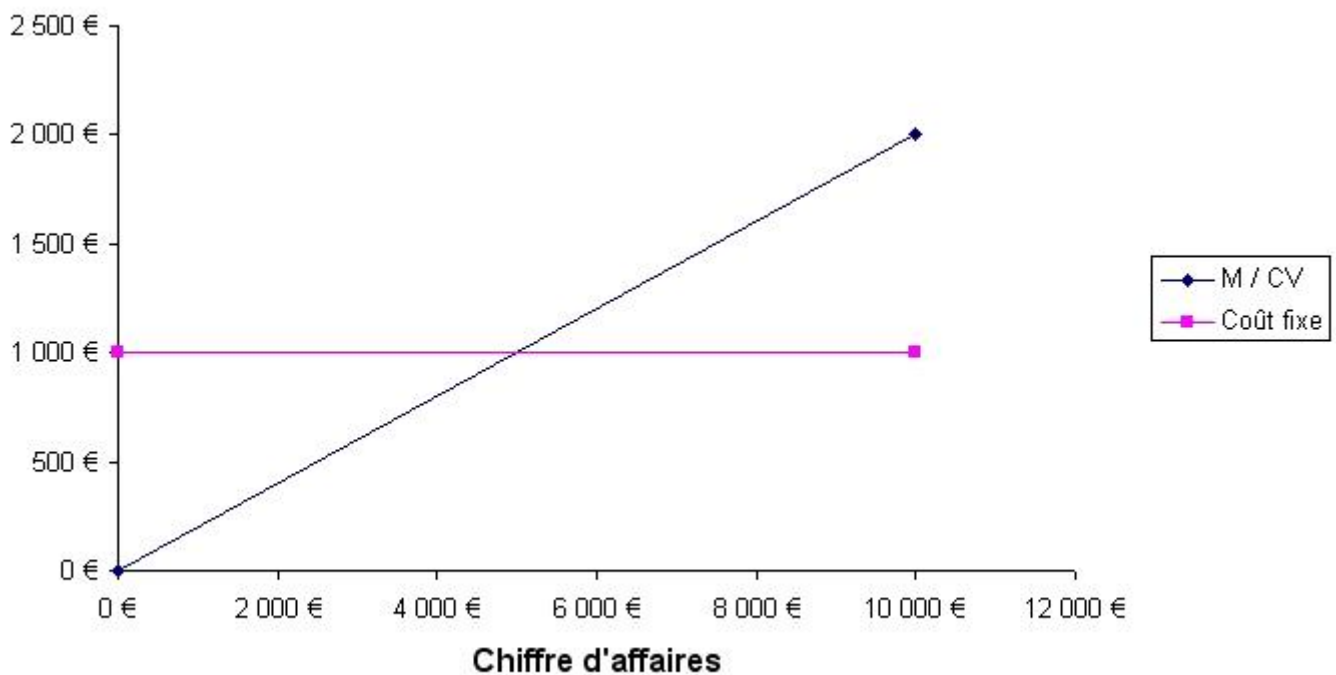
On peut aussi trouver graphiquement le seuil de rentabilité.

#### Exemple de tableau différentiel :

Éléments	Montants	%
Chiffre d'affaires	10 000 €	100 %
Coût variable	8 000 €	80 %
Marge sur coût variable	2 000 €	20 %
Coût fixe	1 000 €	10 %
Résultat	1 000 €	10 %

On représente sur un même graphique la droite de la marge sur coût variable et la droite de coût fixe, avec en abscisse le chiffre d'affaires.

équation de la droite de M/CV	$y_1 = a x$	a = taux de marge sur coût variable, x = chiffre d'affaires
équation de la droite de coût fixe	$y_2 = b$	b = coût fixe



Tant que la droite de marge sur coût variable se situe en dessous de la droite de coût fixe, cela signifie que l'on est en zone de pertes, puisque la M/CV ne suffit pas à "payer" les coûts fixes. Ici, les chiffres d'affaires compris entre 0 € et 5 000 €

Lorsque les deux droites se croisent, on atteint le seuil de rentabilité, qui correspond bien ici à un chiffre d'affaires de 5 000 €.

Lorsque la droite de marge sur coût variable se situe en dessus de la droite de coût fixe, cela signifie que l'on est en zone de bénéfices, puisque la M/CV dépasse les coûts fixes. Ici, les chiffres d'affaires supérieurs à 5 000 €

## **6. Les limites de l'utilisation du seuil de rentabilité**

Les charges peuvent évoluer par paliers en fonction des niveaux d'activité qui peuvent nécessiter des investissements supplémentaires.

Les variations saisonnières ne sont pas prises en compte.

Le taux de marge sur cout variable peut varier fréquemment, c'est le cas dans la grande distribution.