

Université oran 2



Faculté des sciences économiques, commerciales et sciences de gestion  
Département des sciences financières et comptabilité

**Polycopie de cours  
destiné aux étudiants de master 1 finance  
d'assurance**

**Contrôle de gestion dans les compagnies  
d'assurances**

Préparé par : Docteur Nawel BELMEDJAHED

2023 – 2024

## **Avant propos**

Le module de « contrôle de gestion dans les compagnies d'assurance » est un module destiné aux étudiants de la première année master spécialité finance et assurance.

L'objectifs de ce module est de permettre à l'étudiant de connaître les principaux outils de contrôle de gestion relatifs à l'activité assurantielle et d'apprendre comment les utiliser dans une société d'assurance.

Pour suivre ce module, il est recommandé à l'étudiant de :

- Maîtriser les notions et concepts de base de l'assurance ;
- Maîtriser les concepts de la finance en générale.

A l'issu de ce module, l'étudiant devrait être capable de :

- Identifier les principaux outils du contrôle de gestion ;
- D'employer chaque outil selon la situation qui convient ;
- Interpréter les résultats des indicateurs et ratios pour pouvoir remédier à la correction.

## Sommaire

Introduction.....	P6
Chapitre 1 : les coûts.....	P8
1. Typologies des charges et des coûts.....	P9
2. Méthodes de calcul des coûts complets.....	P13
3. Méthodes de calcul des coûts partiels.....	P20
4. Méthode ABC .....	P24
Quiz.....	P29
Solution.....	P30
Exercices.....	P31
Solution.....	P33
Chapitre 2 : le suivi de l'activité d'assurance .....	P39
1. Ratios en assurance non-vie... ..	P40
2. Ratios des assurances-vie.....	P45
3. Ratios prudentiels.....	P48
4. Tableaux de bord .....	P49
Quiz .....	P52
Solution .....	P54
Exercices.....	P56
Solution.....	P60
Examens types.....	P73
Conclusion .....	P82
Références.....	P83

## Résumé

Le module de « contrôle de gestion dans les compagnies d'assurance » se focalise sur l'apprentissage des concepts, outils et processus de contrôle de gestion qui sont appliqués dans une société d'assurance.

Afin de réaliser les objectifs de ce module, ce dernier a été réparti en deux chapitres en fonction des principaux outils du contrôle de gestion relatifs à l'activité assurantielle. Chaque chapitre explore les concepts et outils de contrôle de gestion. En outre, chaque chapitre contient une série de quiz et exercices dans le but de consolider les acquis du chapitre. A la fin du module, des modèles de sujets d'examens sont disposés au profit de l'étudiant afin de mieux s'exercer à la fonction et de se préparer à son examen.

**Mots clés : assurance, contrôle, gestion, assurances-vie, assurances non-vie.**

### Abstract :

The «management control in insurance companies» module focuses on learning the concepts, tools and principles of management control that are applied in an insurance company.

In order to achieve the objectives of this module, it has been divided into two chapters according to the main management control tools related to the insurance activity. Each chapter explores management control concepts and tools. In addition, each chapter contains a series of quizzes and exercises in order to consolidate the achievements of the chapter. At the end of the module, examination subjects were modelled for the student in order to better understand the function and prepare for his exam.

**Key words : insurance, control, management, life insurance, non-life insurance.**

ملخص:

ركز مقياس «مراقبة التسيير في شركات التأمين» على مفاهيم وأدوات ومبادئ مراقبة التسيير المطبقة في شركة التأمين.

ولتحقيق أهداف هذا المقياس ، تم تقسيم هذا الأخير إلى فصلين وفقا لأدوات مراقبة التسيير الرئيسية المتعلقة بنشاط التأمين. ويستكشف كل فصل مفاهيم وأدوات مراقبة التسيير. وبالإضافة إلى ذلك، يحتوي كل فصل على سلسلة من الاختبارات والتمارين من أجل تعزيز مكتسبات الفصل. في الأخير، تم وضع نماذج مواضيع امتحان لفائدة الطالب من أجل التحكم بشكل أفضل في الوظيفة والتحضير لامتحانه. الكلمات المفتاحية: التأمين، المراقبة، التسيير، التأمين على الحياة، التأمين على غير الحياة.

## Introduction

Le contrôle de gestion est primordial pour toutes les entreprises quelque soit sa forme, sa nature d'activité ou sa taille. Ceci afin de réduire les écarts entre les résultats atteints et les objectifs fixés. Toutefois, le présent module s'intéresse au contrôle de gestion appliqué aux sociétés d'assurance.

Le contrôle sert à assurer la conformité entre les résultats et les objectifs d'une entreprise. Il s'effectue de la manière suivante :

- En amont, le contrôle est effectué pendant les opérations habituelles ;
- En aval, le contrôle est effectué après la réalisation des opérations, c'est-à-dire lors des opérations nouvelles.

Le contrôle de gestion peut être défini comme étant «*un processus par lequel les dirigeants s'assurent que les ressources nécessaires sont obtenues et utilisées avec efficacité et efficience pour réaliser les objectifs que se fixe l'organisation*» (R N. Anthony, 1965). Autrement, le contrôle de gestion vérifie les résultats (emploi efficient des ressources) par rapport aux objectifs.

Le contrôle de gestion sert à mieux comprendre :

- Les problèmes de l'entreprise concernant les informations essentielles pour le pilotage ainsi que pour l'évaluation des risques potentiels ;
- Les comportements des agents pour bien mettre en œuvre les règles et les normes et atténuer les risques de non performance.

Le processus de contrôle de gestion passe par les étapes suivantes :

- La fixation des objectifs ;
- La planification budgets ;
- La mise en œuvre ;
- Le suivi des réalisations ;
- L'analyse des résultats ;
- Les corrections.

Ce processus nécessite certains outils pour être réalisé, à savoir :

- Les coûts ;
- L'analyse financière ;
- Le contrôle budgétaire, les tableaux de bord et le reporting ;
- Les prévisions (budgets et plans) ;
- Le système d'information.

Le présent document est constitué d'un ensemble de cours relatifs au module, accompagnés d'une série de quiz et d'exercices dans le but de consolider les acquis des étudiants en matière de contrôle de gestion.

De plus, il est mis à la disposition de l'étudiant des modèles de sujets d'examens afin de lui permettre de mieux se préparer à ses évaluations.

A cet effet, les cours sont regroupés sous deux principaux chapitres :

- Le premier chapitre se consacre aux concepts et méthodes de calculs des coûts ;
- Le second chapitre s'intéresse au suivi de l'activité d'assurance.

## **Chapitre 1 : les coûts**

1. Typologies des charges et des coûts
2. Méthodes de calcul des coûts complets
3. Méthodes de calcul des coûts partiels
4. La méthode ABC

## 1. Typologies des charges et des coûts

Pour mieux maîtriser le concept des coûts, il est primordial de distinguer entre les termes : prix, coût, charge. Le tableau n°I-1 dresse les différentes définitions de ces termes.

**Tableau n° I-1 :**  
**Distinction entre prix, coût et charge**

	Définition	Exemple
<b>Prix</b>	résultat d'une transaction entre l'entreprise et une partie quelconque	La prime
<b>Charge</b>	consommation de ressources par l'entreprise	Le sinistre
<b>Coût</b>	le règlement de la charge	paiement d'un sinistre (indemnisation)

**Source: réalisé**  
**par l'enseignante**

### 1.1. Typologie des charges

Les charges peuvent être classées selon deux typologies à savoir :

- Charges directes et charges indirectes ;
- Charges fixes et charges variables.

#### 1.1.1. Charges directes et charges indirectes

Le tableau n°I-2 présente les définitions des charges directes et des charges indirectes.

**Tableau n° I-2 :**  
**Distinction entre les charges directes et charges indirectes**

	Définition	Exemple
<b>charges directes</b>	sont affectées directement au coût d'un produit	Honoraires de l'expert
<b>Charges indirectes</b>	concernent l'ensemble des produits de l'entreprise ; nécessitent un calcul préalable pour être réparties entre plusieurs produits	loyer du siège de l'assureur

**Source: réalisé par l'enseignante**

Les charges directes sont imputées à un seul produit, les charges indirectes sont imputées à un ensemble de produits.

#### 1.1.2. Charges fixes et charges variables

Les charges sont fixes ou variables par rapport au volume d'activité (nombre de polices souscrites) de l'entreprise. Le tableau n°I-3 présente les définitions des charges fixes et des charges variables.



**Tableau n° I-3 :**  
**Distinction entre les charges fixes et charges variables**

	<b>Définition</b>	<b>Exemple</b>
<b>charge fixes</b>	Restent constantes quel que soit le volume d'activité	Salaire du personnel
<b>Charges variables</b>	Dépendent du volume d'activité de l'entreprise (haussent avec la hausse du volume d'activité et vis-vers-ça)	Commission de l'AGA

**Source:** réalisé par l'enseignante

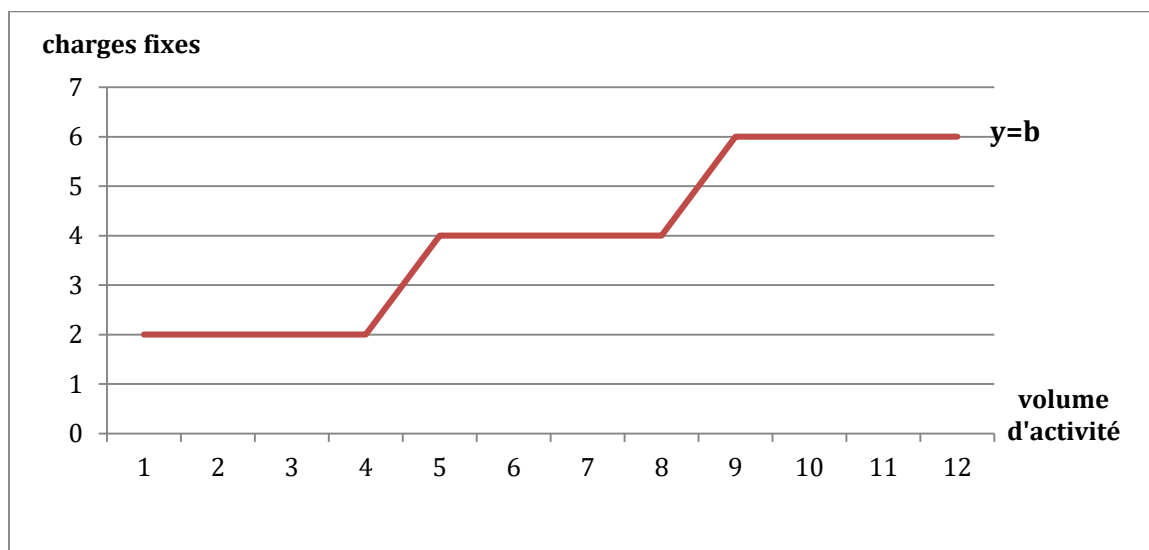
**a. Charges fixes**

Les charges fixes sont représentées par une droite de la forme :

$$y = b / b = \text{Charges fixes totales.}$$

**Figure n° I- 1 :**

**Fonction des charges fixes**



**Source:** réalisée par l'enseignante

**b. Charges variables**

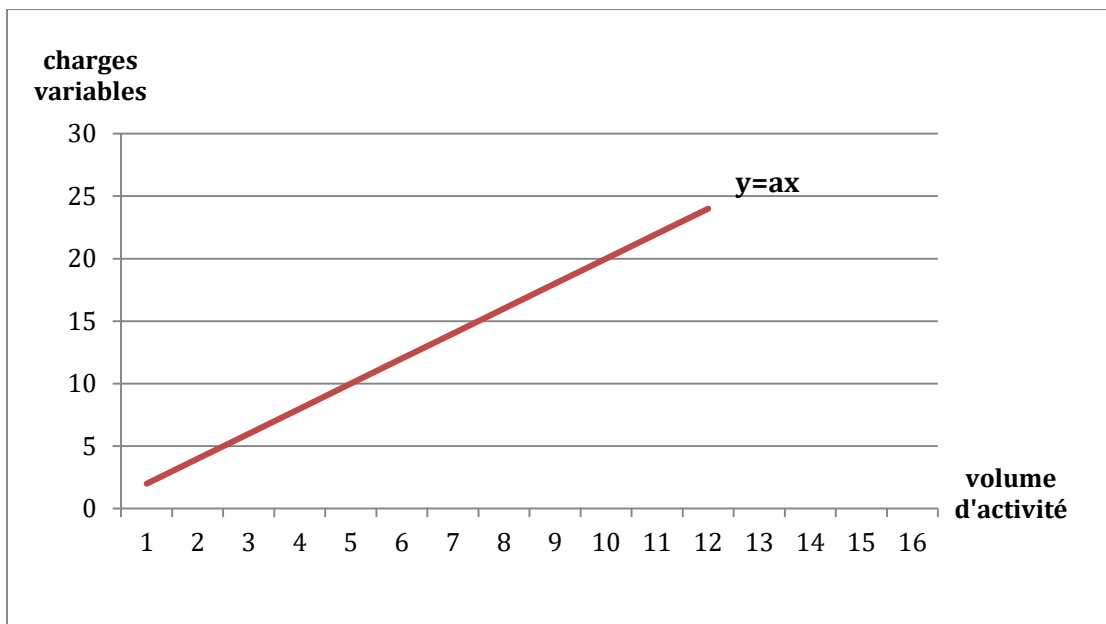
Les charges variables sont représentées graphiquement par une droite de la forme :

$$y = ax$$

a : Le coefficient de variabilité.

x : Le volume de l'activité.

**Figure n° I- 2 :**  
**Fonction des charges variables**



**Source:** réalisée par l'enseignante

Il y a une relation directe entre les charges variables et le volume d'activité qui haussent ou diminuent conjointement.

Il existe des charges semi-variables (mixtes) qui sont composées d'une partie variable et d'une partie fixe. Exemple : salaire du directeur/chef d'agence.

Dans les calculs, il faut les fractionner en deux parties et rattacher la partie fixe aux charges fixes et la partie variable aux charges variables.

Ces deux typologies peuvent donner une matrice de charges représentée dans le tableau n°I-4.

**Tableau n° I-4 :**  
**Matrice de charges**

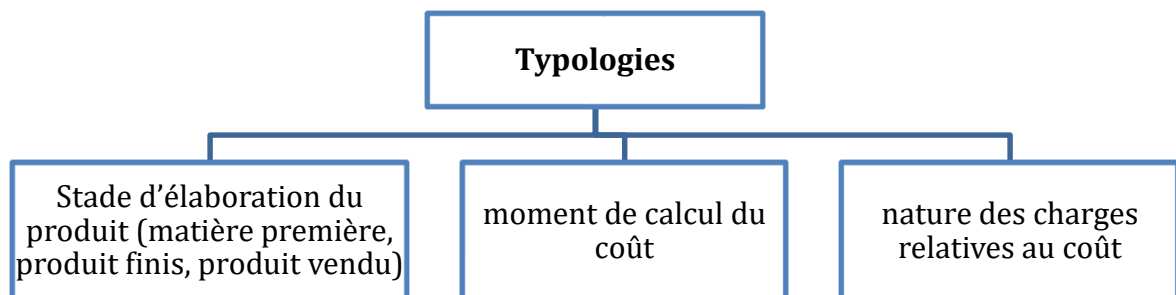
Charges	Fixes	Variables
Directes	Charge fixe directes	Charges variables directes
Indirectes	Charge fixe indirectes	Charges variables indirectes

**Source:** réalisé par l'enseignante

### 1.2. Typologies des coûts

Les coûts peuvent être classés selon plusieurs typologies qui sont résumés dans la figure n°I-4.

**Figure n° I-3 :**  
**Typologies des coûts**

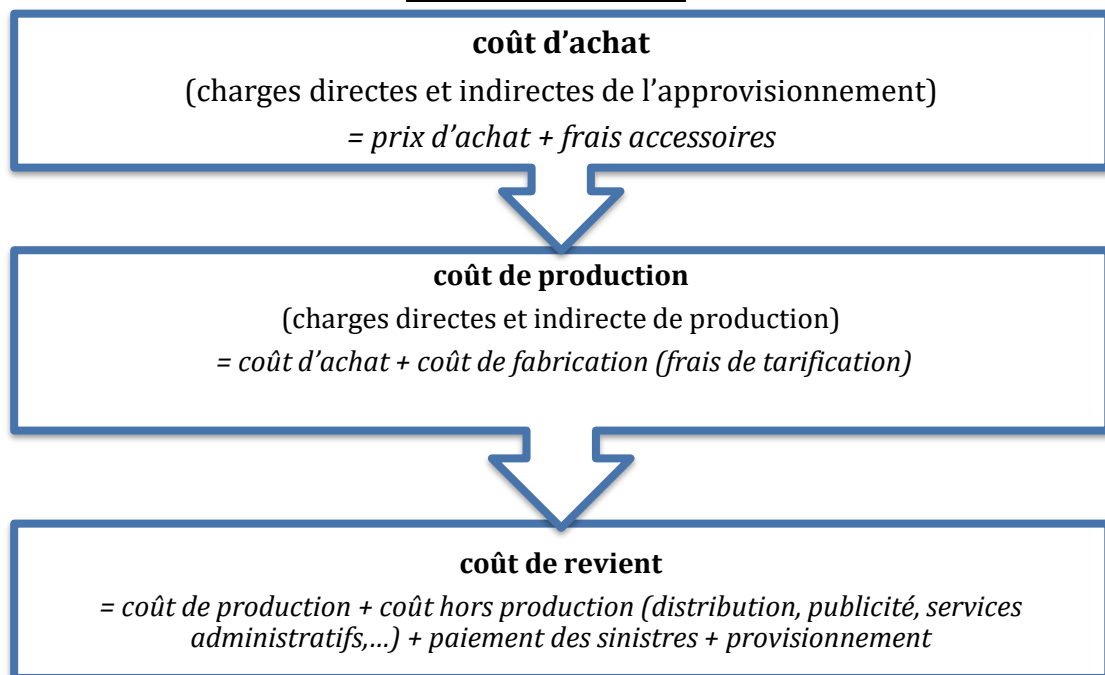


**Source:** réalisée par l'enseignante

**1.2.1. Typologie des coûts selon le stade d'élaboration du produit (hiérarchie des coûts)**

Les coûts sont reliés les uns aux autres selon une certaine hiérarchie :

**Figure n° I-4 :**  
**Hiérarchie des coûts**



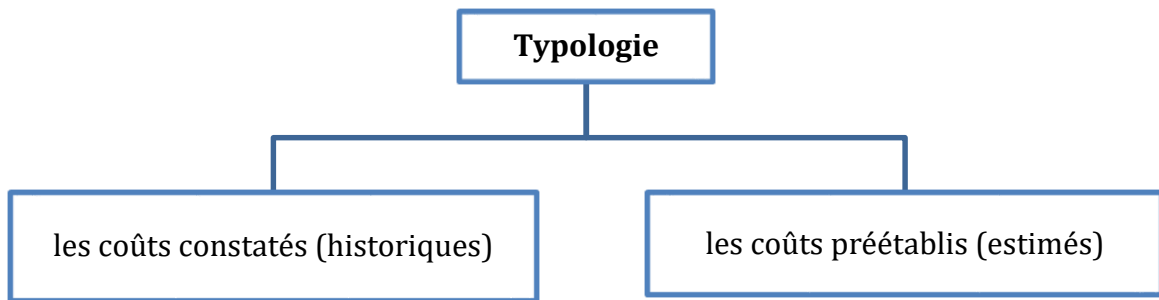
**Source:** réalisée par l'enseignante

- Le coût d'achat peut intervenir dans le cadre d'une activité en intermédiation (l'intermédiaire « achète » les polices d'assurance de la compagnie d'assurance).
- Le coût de production ne peut intervenir dans le cadre des intermédiaires.

**1.2.2. Typologie des coûts selon le moment de calcul du coût**

Les coûts peuvent être, soit, constatés (historiques), soit, préétablis (estimés) (voir la figure n°5).

Figure n° I-5 :  
Typologie selon moment de calcul du coût



Source: réalisée par l'enseignante

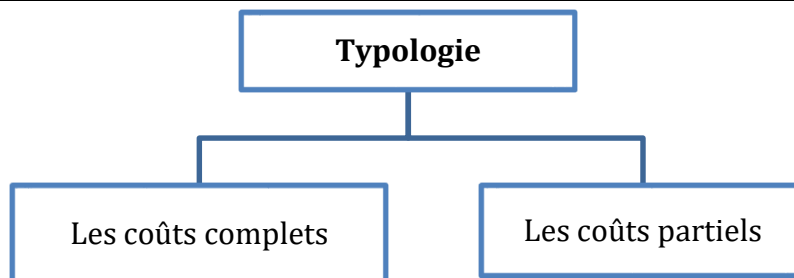
- Les coûts constatés ou historiques sont issus de charges réelles ;
- Les coûts préétablis ou sont estimés issus de charges potentielles.

### 1.2.3. Typologie des coûts selon la nature des charges relatives au coût

Le calcul des coûts peut être effectué selon deux méthodes possibles à savoir :

- Le calcul des complets qui concerne toutes les charges ;
- Le calcul des coûts partiels qui concerne certaines charges.

Figure n° I-6 :  
Typologie des coûts selon la nature des charges relatives au coût



Source: réalisée par l'enseignante

## 2. Méthodes de calcul des coûts complets

Il existe plusieurs méthodes de calcul des coûts, les plus utilisées d'entre elles sont les suivantes :

### 2.1. La méthode du coût total

Le coût total comprend toutes les charges et se calcule comme suit :

$$\text{Coût complet total} = \text{charges variables totales} + \text{charges fixes totales}$$

Le coût total unitaire est le coût total de chaque assuré/police souscrite et se calcule comme suit :

$$\text{Coût complet unitaire} = \text{charges variables unitaires} + \text{charges fixes unitaires}$$

$$\text{charges variables unitaire} = \frac{\text{charges variables totales}}{\text{volume d'activité}}$$

$$\text{charges fixes unitaire} = \frac{\text{charges fixes totales}}{\text{volume d'activité}}$$

**Exemple 1:**

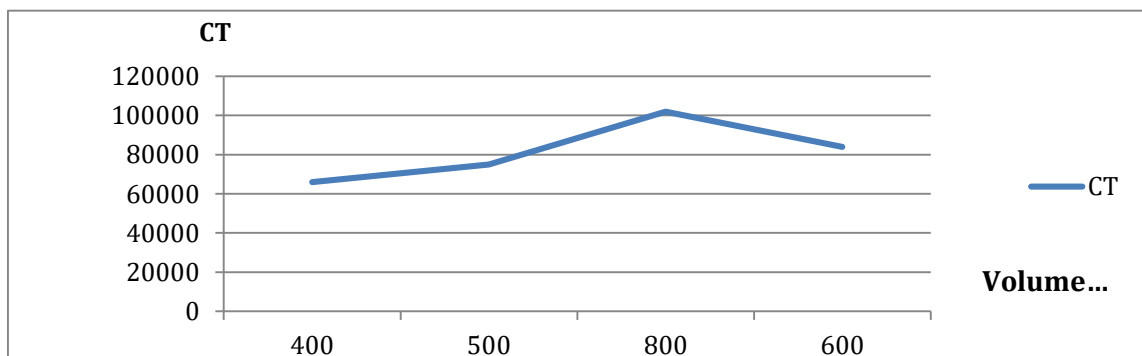
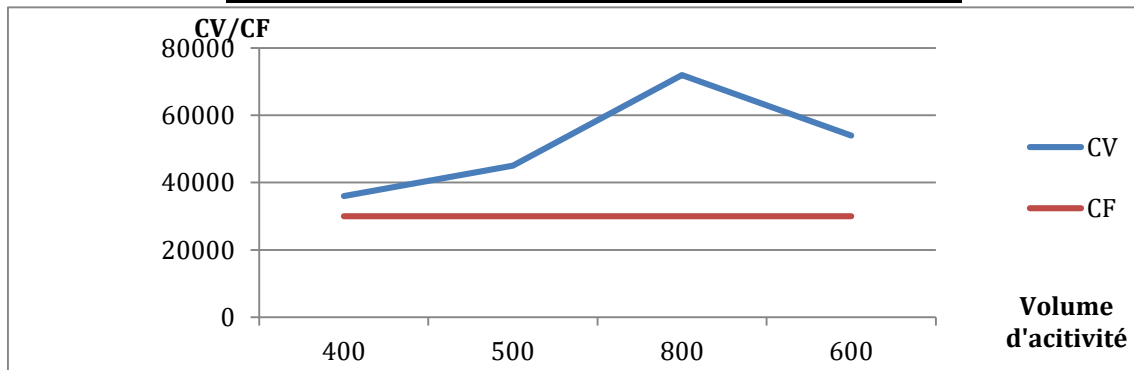
Eléments du coût	Niveau d'activité			
	400	500	800	600
Charges variables	36000	45000	72000	54000
Charges fixes	30000	30000	30000	30000
Coût total	66000	75000	102000	84000
Coût variable unitaire	90	90	90	90
Coût fixe unitaire	75	60	37,50	50
Coût unitaire total	165	150	127,50	140

- Les coûts fixes sont constants par rapport au volume d'activité ;
- Les coûts fixes unitaires sont variables par rapport au volume d'activité ;
- Les coûts variables sont variables par rapport au volume d'activité ;
- Les coûts variables unitaires sont constants par rapport au volume d'activité
- Le coût total et le coût total unitaire ont une relation inverse l'un décroît quand l'autre augmente et vice-vers-ça.

Les figures n°I-7 et n°I-8 illustrent ce qui vient d'être avancé.

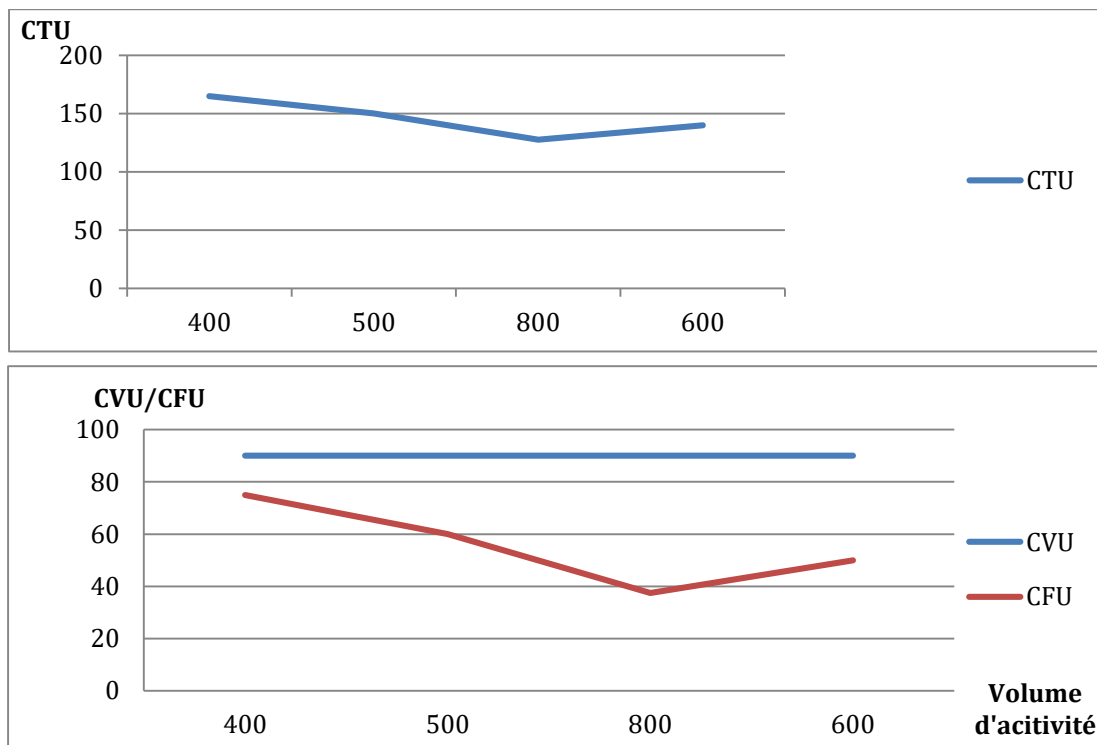
**Figure n° I-7 :**

**Variation des coûts par rapport au volume d'activité.**



**Source: réalisée par l'enseignante sur la base des données de l'exemple 1.**

**Figure n° I-8 :**  
**Variation des coûts unitaires par rapport au volume d'activité.**



**Source:** réalisée par l'enseignante sur la base des données de l'exemple 1.

## 2.2. Méthode de l'imputation rationnelle

Cette méthode est instaurée afin d'éliminer l'effet de la variation du volume d'activité sur le coût. Elle permet de mieux imputer les coûts fixes au coût complet. Ceci grâce au *coefficient d'imputation rationnelle* calculée à l'aide de la formule suivante :

$$\text{Coefficient d'imputation rationnelle (IR)} = \frac{\text{Activité réelle}}{\text{Activité normale (référentielle)}}$$

$$\text{Charges fixes imputées} = \text{coefficient IR} * \text{charges fixes}$$

L'activité normale est le volume de production que l'entreprise produit dans les conditions ordinaires.

### Exemple 2:

Voici les charges d'une compagnie d'assurance X sachant que son activité de référence est 1500 :

Mois Eléments du coût	Janvier	Février		Mars	
Volume d'activité	1500	1350		1800	
Charges variables	180 000	159 600		221 700	
Charges fixes	37 500	37 500		37 500	
Coût total d'un produit	217 500	197 100		259 200	
Coefficient d'IR	1500/1500=1	1350/1500=0.9		1800/1500=1.2	
Charges fixes imputées	37 500	33 750	Ecart d'imputation =3750	45 000	Ecart d'imputation =7500
Coût total	217 500	193 350		266 700	

### 2.3. Méthode des centres d'analyse

Les charges directes sont imputées directement au produit tandis que les charges indirectes nécessitent un calcul préalable avant d'être imputée. Pour effectuer ce calcul, il existe la méthode des centres d'analyse qui sert à décortiquer les charges indirectes liées à un produit selon des centres d'analyse.

Un centre d'analyse regroupe l'ensemble des éléments concernant une charge quelconque. Cette méthode nécessite les conditions suivantes:

- Les centres d'analyses doivent être divisibles par rapport à l'organisation de l'entreprise (service sinistre, service de production, etc.) ;
- Les centres d'analyses doivent être mesurables selon une unité d'œuvre (en quantité) ou assiette de frais (en monnaie DA).

Les unités d'œuvre représentent l'unité de mesure de l'activité des différents centres. Elles peuvent être :

- Les heures de travail ;
- Les heures passées aux PCs, au téléphone, etc. ;

#### 2.3.1. Typologie des Centres

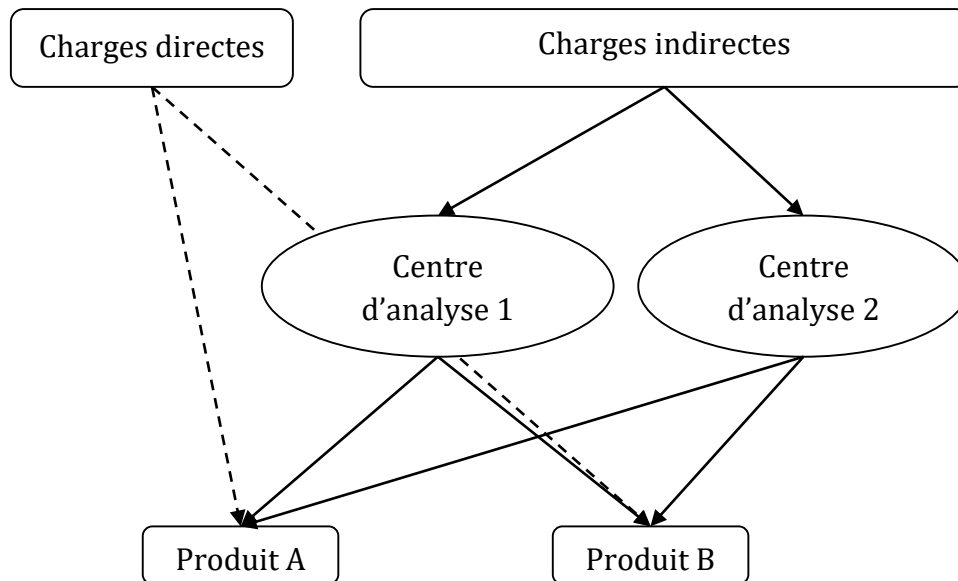
Il existe deux types de centres :

##### a. Les centres opérationnels

Ce sont les centres qui peuvent être calculés selon une unité d'œuvre. Certains centres appelés « centre principaux » possèdent d'autres centres qui peuvent assister leur activité appelés « centres auxiliaires » (voir la figure n°8).

Figure I-9 :

**Méthode des centres d'analyse**



**Source:** cours contrôle de gestion appliqué à l'assurance (partie 1), p8.

**Exemple :**

- Centres principaux : service sinistre et service production ;
- Centre auxiliaires : gestion des ressources humaines et comptabilité.

**b. Les centres de structure**

Ce sont les centres qui ne peuvent pas être calculés à l'aide d'une unité d'œuvre.

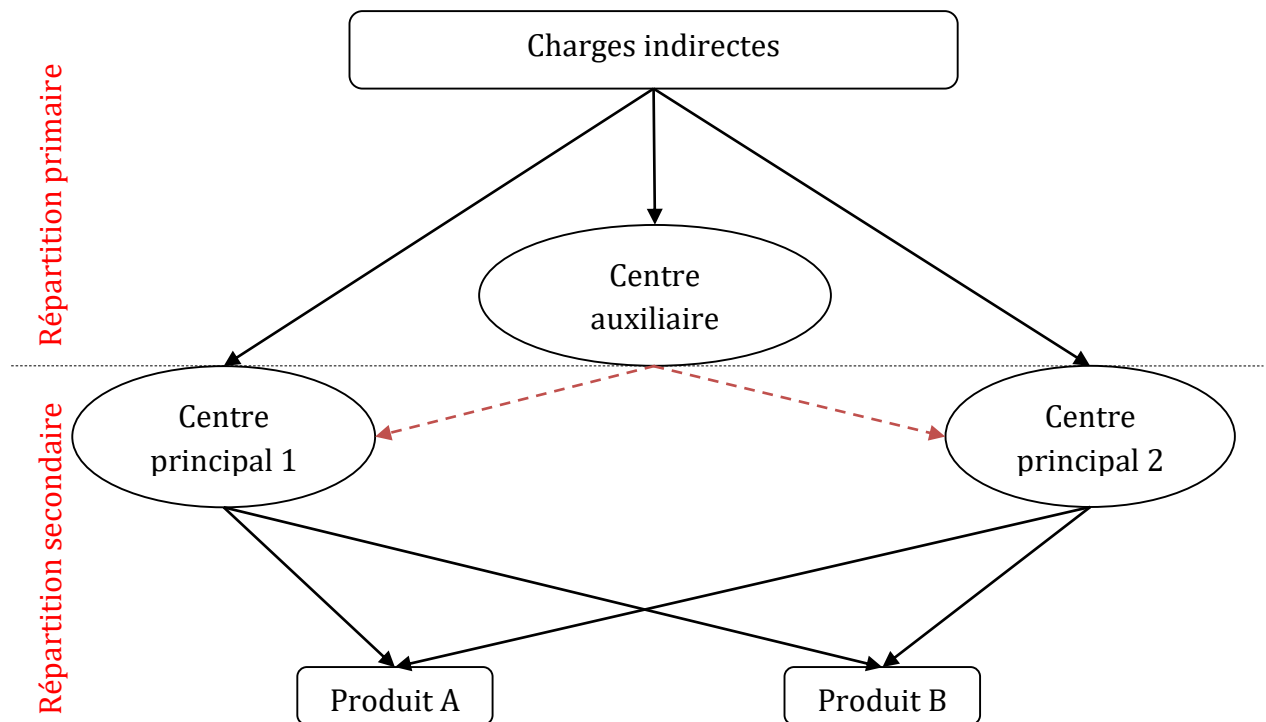
La répartition des charges indirectes se réalise en deux étapes :

- **La répartition primaire :** les charges indirectes sont réparties entre les différents centres d'analyse (auxiliaires et principaux) ;
- **La répartition secondaire :** les coûts des centres auxiliaires sont répartis entre les différents centres principaux.

→ On dit qu'ils sont « vidés ».



Figure I-10 :  
**Répartition primaire et secondaire des charges indirectes.**



**Source:** cours contrôle de gestion appliqué à l'assurance (partie 1), p9.

**Exemple 3 :**

	Montant des charges	Centre auxiliaires		Centre principaux	
		GRH	comptabilité	Sinistr e	Productio n
Taux de répartition primaire		15%	10%	35%	40%
Répartition primaire	<b>10 000</b>	<b>1500</b>	<b>1000</b>	<b>3500</b>	<b>4000</b>
Clé de répartition GRH	/	/	/	40%	60%
Clé de répartition comptabilité	/	/	/	45%	55%
Répartition GRH	/	-1500	/	+600	+900
Répartition comptabilité	/	/	-1000	+450	+550
Répartition secondaire	<b>10000</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>4550</b>	<b>5450</b>

### 2.3.2. Les prestations croisées (réciproques)

Les centres auxiliaires peuvent échanger des prestations entre eux, elles sont appelées « les prestations croisées ».

**Exemple 4:**

Le centre « administration » cède des charges au centre « entretien » (les employés du service entretien assurent l'entretien du matériel de l'administration).

Le centre « administration » reçoit également des prestations du centre « entretien » (le service administration assure la gestion administrative des employés du service entretien).

En conséquence, il faut répartir ces charges entre les centres auxiliaires pour passer à la répartition secondaire.

**Exemple 5:**

A l'issue de la répartition primaire, les charges indirectes des centres A et D s'élèvent respectivement à 1 000 KDA et 300 KDA. Par ailleurs, il existe deux autres centres B et C dont les charges indirectes sont à 1500 KDA et 900 KDA. La répartition secondaire se réalise en imputant les coûts de la façon suivante :

• **Méthode 1 :**

X	Montant des charges	Centre principal A	Centre auxiliaire B	Centre auxiliaire C	Centre principal D
Totaux primaires	3700	1000	1500	900	300
Répartition du centre B	/	50%	/	30%	20%
Répartition du centre C	/	40%	20%	/	40%

$$\begin{cases} B = 1500 + 0.2 C \dots (1) \\ C = 900 + 0.3 B \dots (2) \end{cases}$$

On remplaçant (2) dans (1) on obtient :

$$B = 1500 + 0.2 (900 + 0.3 B) \Rightarrow B = 1500 + 180 + 0.06 B$$

$$\Rightarrow B - 0.06B = 1680 \Rightarrow 0.94 B = 1680$$

$$\Rightarrow B = 1787$$

X	Montant des charges	Centre principal A	Centre auxiliaire B	Centre auxiliaire C	Centre principal D
Totaux primaires	3700	1000	1500	900	300
Répartition du centre B	/	894	-1787	536	357
Répartition du centre C	/	574	287	-1436	574
Totaux secondaires	<b>3700</b>	<b>2468</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1232</b>

• **Méthode 2 :**

$$\begin{cases} B = 1500 + 0.2 C \dots (1) \\ C = 900 + 0.3 B \dots (2) \end{cases}$$

En remplaçant (2) dans (1) on obtient :

$$B = 1500 + 0.2 (900 + 0.3 B)$$

$$\Rightarrow B = 1500 + 180 + 0.06 B$$

$$\Rightarrow B - 0.06B = 1680$$

$$\Rightarrow 0.94 B = 1680$$

$$\Rightarrow B = 1787$$

$$C=900+0.3 (1787)$$

$$\Rightarrow C =1436$$

$$A= 1000+ 0.5B+0.4C$$

$$\Rightarrow A= 1000+893.5+574.4$$

$$D = 300+ 0.2 B+ 0.4C$$

$$\Rightarrow D= 300+357.4+574.4$$

$$\Rightarrow A = 2468 \text{ KDA}$$

$$D= 1232 \text{ KDA}$$

### 3. Méthodes de calcul des coûts partiels

Contrairement à la méthode des coûts complets, la méthode des coûts partiels ne prend qu'une partie des coûts dans le calcul.

#### 3.1. La méthode du coût variable

Cette méthode permet d'analyser la composition d'un portefeuille de produits pour prendre des décisions à court terme (les produits à supprimer et à développer). Elle s'intéresse seulement aux charges variables qui sont réparties entre les différents produits.

D'après cette méthode, chaque produit dégage une marge sur coût variable (MCV) calculée comme suit :

$$\text{MCV}_u = \text{prime du produit d'assurance} - \text{CV du produit d'assurance}$$

$$\text{MCV} = \text{CA} - \text{CV}$$

Cette marge doit couvrir les charges fixes de l'entreprise et permettre à celle-ci de réaliser un bénéfice. Si plusieurs produits sont vendus, chacun apporte une marge qui permettra d'absorber les charges fixes de l'entreprise :

- Si la MCV est négative ( $\text{CV} > \text{CA}$ ), le produit doit être abandonné ;
- Si la MCV est positive ( $\text{CV} < \text{CA}$ ), le contrôleur de gestion devrait procéder au calcul du coût spécifique ;
- Si le MCV est nul ( $\text{MCV} = 0$ ) cela veut dire que le chiffre d'affaires est égal au montant des charges variables, donc il ne couvre que les charges variables mais il ne peut couvrir les charges fixes et ne pourra dégager un résultat positif.

#### Exemple 6:

	Produit 1	produit 2	Produit 3	Produit 4	Produit 5
<b>CA</b>	100 000	150 000	130 000	125 000	90 000
<b>CV</b>	30 000	190 000	100 000	125 000	115 000
<b>MCV</b>	70 000	- 40 000	30 000	0	- 25 000
<b>Remarques</b>	Maintenir le produit	Abandonner le produit	Maintenir le produit	Résultat négatif	Abandonner le produit

### 3.2. La méthode du coût spécifique

Comme la méthode précédente, celle-ci permet aussi d'analyser la composition d'un portefeuille de produits mais à long terme.

Cette méthode prend en considération les charges variables et les charges fixes directes réparties entre les différents produits appelées *charges spécifiques du produit*.

D'après cette méthode, chaque produit dégage une marge sur coût spécifique (MCS). Si plusieurs produits sont vendus, chacun apporte une marge qui permettra d'absorber les charges fixes de l'entreprise.

La MCS est calculée comme suit :

$$\text{MCS} = \text{prime du produit d'assurance} - \text{le coût spécifique du produit}$$

Le coût spécifique est le coût fixe propre à un produit. Le salaire d'un chargé de clientèle d'un produit assurance-auto est un coût spécifique (coût fixe propre au produit assurance-auto).

Si MCS est négative, l'activité déficitaire devrait être supprimée afin de se débarrasser de ses charges fixes.

### 3.3. Le seuil de rentabilité (SR)

C'est le niveau du chiffre d'affaires ou le niveau d'activité qui permet de couvrir l'ensemble des charges (variables et fixes). A ce niveau, l'entreprise ne réalise ni bénéfice ni perte (résultat nul), c'est à partir du seuil de rentabilité que l'entreprise devient rentable.

#### 3.3.1. Le seuil de rentabilité en volume et en valeur

Le SR se calcule en volume (quantité) et en valeur (monnaie).

- Le SR en valeur peut se calculer à partir des valeurs unitaires, comme il peut être calculé à partir des valeurs globales grâce aux formules ci-dessous:

$$\text{SR} = \frac{\text{CA} \cdot \text{CF}}{\text{MCV}} \qquad \text{SR} = \frac{\text{CF}}{\text{T.MCV}} \qquad \text{T.MCV} = \frac{\text{MCV}}{\text{CA}}$$

- Le SR en volume ne se calcule qu'avec les valeurs unitaires grâce à la formule suivante :

$$\text{SR} = \frac{\text{CF}}{\text{MCV}_u}$$

#### Exemple 7:

La prime unique pour un contrat d'assurance complémentaire santé est de 35 000 DA, sachant que l'agence compte 40 assurés. Les coûts fixes sont à 200 000 DA. Tandis que les coûts variables ( $\text{CV}_u$ ) sont en moyenne de 21 000 DA par assuré.

Pour que le contrat soit rentable, il faut :

$$\text{MCV}_u = 35\,000 - 21\,000$$

$$\Rightarrow \text{MCV}_u = 14\,000$$

$$\text{SR (volume)} = \frac{200\,000}{14\,000}$$

$$\Rightarrow \text{SR (volume)} = 14.28$$

Le contrat d'assurance devient rentable à partir de 14 assurés/contrats.

$$T_{mcv} = \frac{14\ 000}{35\ 000}$$

$$\Rightarrow T_{mcv} = 0.4$$

$$SR \text{ (valeur)} = \frac{200\ 000}{0.4}$$

$$\Rightarrow \text{SR (valeur)} = \mathbf{500\ 000\ DA} \quad \text{ou}$$

$$CA = 35000 * 40$$

$$\Rightarrow CA = 1\ 400\ 000\ DA$$

$$CV = 21\ 000 * 40$$

$$\Rightarrow CV = 840\ 000\ DA$$

$$MCV = 1\ 400\ 000 - 840\ 000$$

$$\Rightarrow MCV = 560\ 000\ DA$$

$$SR \text{ (valeur)} = \frac{1\ 400\ 000 * 200\ 000}{560\ 000}$$

$$\Rightarrow \text{SR (valeur)} = \mathbf{500\ 000\ DA}$$

Le contrat d'assurance devient rentable à partir de 500 000 DA de chiffre d'affaires.

### 3.3.2. Date d'obtention du seuil de rentabilité : point mort

Le Point Mort (P.M) représente la date à laquelle le seuil de rentabilité est atteint :

$$\text{Point Mort} = \frac{SR \times 12}{CA}$$

Si les données sont journalières le point mort se calcule comme suit :  $PM = (SR \times 360) / CA$

#### Exemple 8:

A partir des données de l'exemple précédent.

$$\text{Point Mort} = \frac{500000 \times 12}{1400000}$$

$$\Rightarrow \text{PM} = \mathbf{4.28 \text{ mois}}$$

$$\text{Point Mort} = \frac{500000 \times 360}{1400000}$$

$$\Rightarrow \text{PM} = \mathbf{128 \text{ jours}}$$

Le contrat d'assurance devient rentable après 4 mois d'exploitation (128 jours). Le contrat d'assurance devient rentable à partir du mois de Mai.

### 3.4. Marge et indice de sécurité

#### 3.4.1. Marge de sécurité (MS)

La marge de sécurité est l'excédent du chiffre d'affaires de l'entreprise par rapport à son seuil de rentabilité et se calcule comme suit :

$$\text{MS} = \text{CA} - \text{SR}$$

#### Exemple 9 :

A partir des données de l'exemple précédent.

$$MS = 1\ 400\ 000 - 500\ 000$$

$$\text{MS} = \mathbf{900\ 000\ DA}$$

### 3.4.2. Indice de sécurité (IS)

C'est la marge de sécurité du chiffre d'affaires en pourcentage. Il indique la baisse de chiffre d'affaires que l'entreprise peut supporter avant d'être en état de perte.

$$IS = \frac{\text{Marge de Sécurité}}{CA} \times 100$$

#### Exemple 10:

A partir des données de l'exemple précédent.

$$IS = \frac{900\,000}{1\,400\,000} \times 100$$

$$IS = 64.28 \%$$

L'entreprise peut supporter une baisse de 64% du CA avant d'être en état de perte.

### 3.5. Levier d'exploitation/levier opérationnel (Lo)

C'est le rapport entre la variation du résultat et la variation du chiffre d'affaires. Il exprime la performance économique de l'entreprise, dans les cas d'une hausse du chiffre d'affaires, mais aussi le risque économique résultant d'une baisse du chiffre d'affaires. Il est calculé comme suit :

- A partir de la variation du résultat par rapport à la variation du chiffre d'affaires :

$$\text{Levier d'exploitation} = \frac{\frac{\Delta R}{R}}{\frac{\Delta CA}{CA}}$$

- A partir de la marge sur le coût variable et du résultat :

$$Lo = \frac{MCV}{R}$$

- A partir de l'indice sécurité :

$$Lo = \frac{1}{IS}$$

#### Exemple 11: (les données de l'exemple précédent)

Le résultat de l'exercice en cours est de 360000 DA et celui de l'exercice précédent est de 122400DA. Le chiffre d'affaires de l'exercice précédent est de 800000 DA.

$$Lo = \frac{\frac{360\,000 - 122\,400}{360\,000}}{\frac{1\,400\,000 - 800\,000}{1\,400\,000}}$$

$$Lo = \frac{0.66}{0.42}$$

$$\Rightarrow Lo = 1.55$$

$$\Rightarrow Lo = \frac{560\,000}{360\,000}$$

$$\Rightarrow Lo = 1.55$$

$$Lo = \frac{1}{0.6428}$$

⇒  $Lo = 1.55$

L'élasticité du chiffre d'affaires par rapport au résultat est de 1.55, soit lorsque le CA va augmenter de 0.66%, le résultat augmentera de 1.55%. Et si le CA diminue de 0.66% le résultat diminuera de 1.55%.

Le tableau n°3 résume les formules des méthodes de calcul des coûts partiels.

**Tableau I-5 :**  
**Les principales formules des méthodes de calcul des coûts partiels**

Méthode	Formule
MCV	$MCV_u = \text{prime du produit d'assurance} - CV \text{ du produit d'assurance}$ $MCV = CA - CV$
MCS	MCS = prime du produit d'assurance - le coût spécifique du produit
SR	$SR = \frac{CF}{MCV_u}$ $SR = \frac{CA \cdot CF}{MCV}$ $SR = \frac{CF}{T.MCV}$ $T.MCV = \frac{MCV}{CA}$
point mort	Point Mort = $\frac{SR \times 12}{CA}$ Point Mort = $\frac{SR \times 360}{CA}$
MS	$MS = CA - SR$
IS	$IS = \frac{\text{Marge de Sécurité}}{CA} \times 100$
Lo	$Lo = \frac{\frac{\Delta R}{R}}{\frac{\Delta CA}{CA}}$ $Lo = \frac{MCV}{R}$ $Lo = \frac{1}{IS}$

**Source:** réalisé par l'enseignante

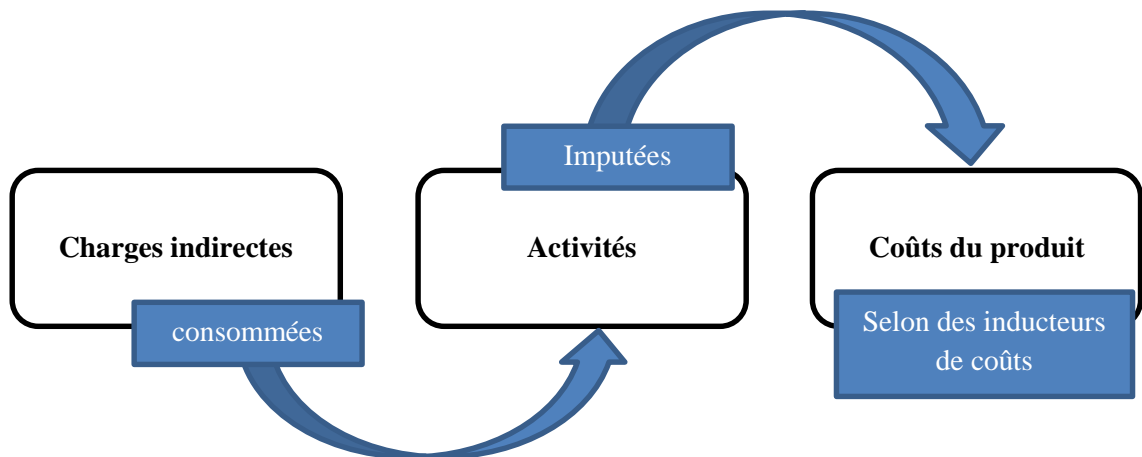
#### 4. La méthode Activity Based Costing (ABC)

La genèse de cette méthode remonte aux années 1980, elle est considérée comme alternative à la méthode traditionnelle (méthode des coûts complets) puisqu'elle est apparue dans le but de répondre aux limites de cette méthode ainsi que de répondre à l'évolution et à la complexité des activités des entreprises (Lalmi et Oudina, 2023).

La méthode ABC a apporté une certaine innovation pour la mesure et le contrôle des coûts (Lalmi et Oudina, 2023).

Selon cette méthode, les activités consomment des ressources (les charges indirectes) qui sont imputées au coût du produit selon des inducteurs de coûts, considérés comme des facteurs déclencheurs de coûts. En outre, les produits représentent le résultat d'un ensemble d'activités (Lalmi et Oudina, 2023). Ainsi : « *les charges sont indirectes par rapport aux produits, mais directes par rapport aux activités* » (Lalmi et Oudina, 2023). Ce mécanisme est expliqué par la figure suivante :

**Figure I-11 :**  
**Mécanisme de la méthode ABC .**



**Source: Lalmi (Aicha) et Abdelhak (Oudina) [2023], op.cit., p6.**

Pour mieux appliquer la méthode ABC, il faut maîtriser trois concepts clés à savoir :

- La tâche ;
- L'activité ;
- Le processus.

**Tableau I-6:**  
**Concepts clés de la méthode ABC**

Le concept	Explication
Tâche	La manière dont une activité est effectuée. C'est la décomposition d'un travail effectué.
Activité	Un ensemble de tâches élémentaires permettant de fournir un output à un client interne ou externe.
Processus	C'est un ensemble d'activités liées en vue d'atteindre un objectif commun.

**Source : ibid, p6**

La méthode ABC stipule que les éléments soient regroupés en trois groupes. Dans le cas de l'assurance, ces groupes peuvent être distingués à partir de la concentration de la souscription des polices comme exemple (voir tableau I-7).



**Tableau I-7:**  
**Zones de la méthode ABC**

ZONE	Quantité % (nombre de polices souscrites)	Valeur % (primes collectées)
Groupe A	20 %	80 %
Groupe B	30 %	15 %
Groupe C	50 %	5 %

**Source: réalisé par l'enseignante**

- Le groupe A représente 80 % de la valeur globale des polices souscrites (primes) et 20% du nombre global des polices souscrites ;  
→ Donc ce groupe exige une gestion rigoureuse vu son importance dans la politique de souscription.
- Le groupe B représente 15 % de la valeur globale des primes et 30 % du nombre global des polices souscrites.  
→ Ce groupe nécessite une gestion plus souple que la précédente.
- Le groupe C représente 5 % de la valeur globale des primes et 50 % du nombre global des polices souscrites.  
→ Ce groupe ne nécessite pas une gestion particulière par rapport aux groupes précédents.

Cette méthode permet de fournir au gestionnaire un classement des produits normalisé selon les critères exigés. Cela permet d'adapter et d'optimiser la gestion de chaque produit en fonction de son importance relative.

**Exemple 12:**

Produits d'assurance	Primes	Nombre de polices	Primes collectées
A	2000	30 000	600 000 ,00
B	15 000	16 000	2 400 000,00
C	202 500	16 000	32 400 000,00
D	30 000	17 000	5 100 000,00
E	38 000	5000	1 900 000,00
F	150 000	10 000	15 000 000,00
G	5000	10 000	500 000,00
H	25000	36 000	9 000 000,00
I	10 000	14 000	1 400 000,00
J	200 000	14 000	28 000 000,00
K	23 300	12 000	2 796 000,00
L	4500	20 000	900 000,00
<b>TOTAL</b>			<b>99 996 000,00</b>

**T.A.F :**

Déterminer les groupes selon la méthode ABC

**Étape 01 :** l'organisation des produits en fonction des primes collectées (Ordre décroissant).

Produits d'assurance	Primes	Nombre de polices	Primes collectées
C	202500	16000	32 400 000
J	200000	14000	28 000 000
F	150000	10000	15 000 000
H	25000	36000	9 000 000
D	30000	17000	5 100 000
K	23300	12000	2 796 000
B	15000	16000	2 400 000
E	38000	5000	1 900 000
I	10000	14000	1 400 000
L	4500	20000	900 000
A	2000	30000	600 000
G	5000	10000	500 000
<b>TOTAL</b>			<b>9 999 600</b>

**Étape 02 :**

- Calculez le pourcentage des quantités puis calculez les pourcentages cumulés ;
- Calculez le pourcentage du prix de revient et calculez les pourcentages cumulés.

Produits	Primes	Polices souscrites	Polices souscrites%	Polices souscrites cumulées %	Primes collectées	Primes collectées%	Primes collectées cumulées%
C	202 500	160	8 %	8,00%	32 400 000	32,40%	32,40%
J	200 000	140	7 %	15,00%	28 000 000	28,00%	60,40%
F	150 000	100	5 %	20,00%	15 000 000	15,00%	75,40%
H	25 000	360	18 %	38,00%	9 000 000	9,00 %	84,40%
D	30 000	170	8,5 %	46,50%	5 100 000	5,10 %	89,50%
K	23 300	120	6 %	52,50%	2 796 000	2,80 %	92,30%
B	15 000	160	8 %	60,50%	2 400 000	2,40%	94,70%
E	38 000	50	2,5 %	63 %	1 900 000	1,90%	96,60%
I	10 000	140	7 %	70 %	1 400 000	1,40%	98,00%
L	4500	200	10 %	80 %	900 000	0,90%	98,90%
A	2000	300	15 %	95 %	600 000	0,60%	99,50%
G	5000	100	5 %	100 %	500 000	0,50%	100%
<b>TOTAL</b>		<b>2 000</b>	<b>100 %</b>		<b>9 999 600</b>	<b>100%</b>	

**Étape 03** : déterminer les groupes.

ZONE	Polices souscrites %	Primes %
Groupe A	20 %	75.4 %
Groupe B	32.50 %	16.9 %
Groupe C	47.5 %	7.7 %

### Quiz

1. La méthode des coûts complets comprend tous les coûts lors du calcul :
  - Vrai
  - Faux
2. Quel est le montant du résultat au seuil de rentabilité ?
  - Supérieur au montant du seuil de rentabilité
  - Inférieur au montant du seuil de rentabilité
  - Egal au montant du seuil de rentabilité
  - Egal à 0 (nul)
3. Que signifie un seuil de rentabilité égal à 10 assurés ?
  - Le chiffre d'affaire de la société/agence est supérieur ou égal à 10 unités monétaires
  - La société/agence est rentable à partir de 10 assurés
  - Le résultat de la société/agence est supérieur ou égal à 10 unités monétaires
4. Que signifie un point mort égal à 4 ?
  - Le contrat d'assurance devient rentable après 4 mois d'exploitation
  - La société/agence d'assurance ou le contrat est rentable avant 4 mois d'exploitation
  - La société/agence d'assurance devient rentable après 4 mois d'exploitation
5. Dans le cas où le MCV est négatif, que doit-on faire ?
  - Abandonner le produit
  - Calculer le MCS
  - Calculer le SR
6. Un indice de sécurité égal à 20 signifie que l'entreprise nécessite d'augmenter son chiffre d'affaires de 20%.
  - Vrai
  - Faux
7. La méthode des coûts partiels comprend tous les coûts lors du calcul
  - Vrai
  - Faux
8. Quels sont les deux centres principaux en assurance ?
  - Sinistre et comptabilité
  - Comptabilité et production
  - Sinistre et production
9. Un levier opérationnel de 2% avec une variation de 1% du chiffre d'affaires signifie que lorsque le CA augmente de 1% le résultat augmentera de 2%. Au contraire, si le CA diminue de 1% le résultat diminuera de 2%.
  - Vrai
  - Faux

**Solution**

1. La méthode des coûts complets comprend tous les coûts lors du calcul :
  - Vrai
  - Faux
5. Quel est le montant du résultat au seuil de rentabilité ?
  - Supérieur au montant du seuil de rentabilité
  - Inférieur au montant du seuil de rentabilité
  - Egal au montant du seuil de rentabilité
  - Egal à 0 (nul)
6. Que signifie un seuil de rentabilité égal à 10 assurés ?
  - Le chiffre d'affaire de la société/agence est supérieur ou égal à 10 unités monétaires
  - La société/agence est rentable à partir de 10 assurés
  - Le résultat de la société/agence est supérieur ou égal à 10 unités monétaires
7. Que signifie un point mort égal à 4 ?
  - Le contrat d'assurance devient rentable après 4 mois d'exploitation
  - La société/agence d'assurance ou le contrat est rentable avant 4 mois d'exploitation
  - La société/agence d'assurance devient rentable après 4 mois d'exploitation
8. Dans le cas où le MCV est négatif, que doit-on faire ?
  - Abandonner le produit
  - Calculer le MCS
  - Calculer le SR
9. Un indice de sécurité égal à 20 signifie que l'entreprise nécessite d'augmenter son chiffre d'affaires de 20%.
  - Vrai
  - Faux
10. La méthode des coûts partiels comprend tous les coûts lors du calcul
  - Vrai
  - Faux
11. Quels sont les deux centres principaux en assurance ?
  - Sinistre et comptabilité
  - Comptabilité et production
  - Sinistre et production
12. Un levier opérationnel de 2% avec une variation de 1% du chiffre d'affaires signifie que lorsque le CA augmente de 1% le résultat augmentera de 2%. Au contraire, si le CA diminue de 1% le résultat diminuera de 2%.
  - Faux

Exercices

**Exercice 1 :**

Une compagnie d'assurance possède un centre auxiliaire (administration) et deux centres principaux (sinistre et production). Le tableau suivant présente la répartition des charges indirectes :

charges indirectes	montant des charges	administration	sinistre	production
<b>Fournitures consommables</b>	1 500	25%	25%	50%
<b>Location</b>	2 000	0,3	0,4	0,3
<b>Impôts et taxes</b>	4 000	15%	40%	45%
<b>Charges de personnel</b>	10 000	1/5	2/5	2/5
<b>Charges d'intérêt</b>	600	-	45%	55%
<b>Dotations aux amortissements</b>	3 000	30%	35%	35%
<b>Autres Charges</b>	500	100%	-	-

Les charges du centre auxiliaire sont réparties comme suit :

30 % → sinistre

70% → production

**T.A.F :** Faites la répartition primaire et secondaires des charges indirectes.

**Exercice 2 :**

Une compagnie d'assurance possède deux centres auxiliaires (administration et entretien) et deux centres principaux (sinistre et production). Le tableau suivant présente la répartition des charges indirectes :

Charge indirectes par nature	Montant des charges	Administration	Entretien	Sinistre	Production
<b>Taux primaires</b>	20 500	10%	7%	59%	24%
<b>Administration</b>		-	15%	60%	25%
<b>Entretien</b>		5%	-	60%	35%

**T.A.F :** Faites la répartition secondaires des charges indirectes.

**Exercice 3 :**

Une agence d'une compagnie d'assurance offre 4 produits d'assurance non-vie. Voici les données récoltées du service de comptabilité d'un exercice n :

Produits Données	Assurance habitation	Assurance protection juridique	Assurance responsabilité civile	Assurance flotte
CV	675 000 DA	226 100 DA	700 000 DA	39 000 DA
CF	332 000 DA	332 000 DA	332 000 DA	332 000 DA
CA	1 100 500 DA	1 369 900 DA	1 720 000	1 000 000

**T.A.F :**

1. Calculez le seuil de rentabilité de chaque produit d'assurance.
2. Calculez le point mort de chaque produit d'assurance.
3. Calculez l'indice de sécurité de cette agence.
4. Calculez le levier opérationnel de cette agence .

**Exercice 4 :**

Vous disposez des données suivantes :

Fournitures	1 008 010 DA
Prestations sur opérations directes	15 033 040 DA
Autres charges variables	160 000 DA
CF	718 880 DA

1. Quel chiffre d'affaires permet de réaliser un seuil de rentabilité de 1 169 960 DA ?
2. Quel est le montant du résultat au niveau du seuil de rentabilité ? justifiez la réponse.
3. Quel est le taux de baisse du chiffre que l'entreprise peut supporter ?
4. Calculez le levier opérationnel à partir de la marge sur les coûts variables.  
Commentez le résultat.

**Exercice 5 :**

Vous disposez des données suivantes :

	Entreprise A	Entreprise B	Entreprise C	Entreprise D
CA	3 375 000	1 130 500	3 500 000	195 000
MCV	1 100 500	1 369 900	1 720 000	1 000 000
CF	750 600	610 220	900 000	839 000

**T.A.F :**

1. Quelle entreprise est la plus rentable ? justifiez les réponses.
2. Quelle entreprise est la plus sécurisé ? justifiez les réponses.
3. Calculez l'élasticité du chiffre d'affaires de chaque entreprise par rapport à son résultat. Commentez les résultats.
4. Représentez les éléments 1 et 2 graphiquement.

**Solution**

**Exercice 1 :**

**1. La répartition primaire et secondaire des charges indirectes**

Charges indirectes	Montant des charges	Administration	Sinistre	Production
Fournitures consommables	1500,00	375,00	375,00	750,00
Location	2000,00	600,00	800,00	600,00
Impôts et taxes	4000,00	600,00	1600,00	1800,00
Charges de personnel	10000,00	2000,00	4000,00	4000,00
Charges d'intérêt	600,00	-	270,00	330,00
Dotations aux amortissements	3000,00	900,00	1050,00	1050,00
Autres Charges	500,00	500,00	-	-
<b>Totaux de la répartition primaire</b>	<b>21600,00</b>	<b>4 975,00</b>	<b>8095,00</b>	<b>8530,00</b>
répartition administration	-	- 4 975,00	+1 492,50	+3 482,50
<b>Totaux de la répartition secondaire</b>	<b>21600,00</b>	<b>4 975,00</b>	<b>9 587,50</b>	<b>12 012,50</b>

**Exercice 2 :**

**Méthode 1 :**

Soit : administration (X)

Entretien (Y)

$$\begin{cases} X = 2\,050 + 5\% Y \\ Y = 1\,435 + 15\% X \end{cases}$$

Si on remplace Y dans X, on aura :

$$X = 2\,050 + 0.05 [1\,435 + 0.15 X]$$

$$\Rightarrow X = 2\,050 + 71,75 + 0,0075 X$$

$$\Rightarrow X = 2\,075 + 0,0075 X$$

$$\Rightarrow X - 0,0075 X = 2\,121,75$$

$$\Rightarrow 0,9925 X = 2\,121,75$$

$$\Rightarrow X = 2\,137,78 \approx 2\,138 \quad Y = 1\,755,55 \approx 1\,756$$



## Chapitre 1 : les coûts

Charges indirectes par nature	Montant des charges	Administration	Entretien	Sinistre	Production
répartition primaire	20500	2050	1435	12095	4920
Répartition administration	-	-2138	+320,7	+1282,8	+534,5
Répartition entretien	-	+88	-1756	+1053	+614
répartition secondaire	<b>20500</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>14431</b>	<b>6069</b>

### Méthode 2 :

$$\begin{cases} X = 2137,78 \approx 2138 \\ Y = 1755,55 \approx 1756 \end{cases}$$

$$\begin{cases} \text{Sinistre} = 12095 + 0.6 X + 0.6 Y \\ \text{Production} = 4920 + 0.25 X + 0.35 Y \end{cases}$$

$$\Rightarrow \begin{cases} \text{Sinistre} = 12095 + 0.6 (2137.78) + 0.6 (1755.55) \\ \text{Production} = 4920 + 0.25 (2137.78) + 0.35 (1755.55) \end{cases}$$

$$\Rightarrow \begin{cases} \text{Sinistre} = 12095 + 1282.66 + 1053.33 \\ \text{Production} = 4920 + 534.445 + 614.4425 \end{cases}$$

$$\Rightarrow \begin{cases} \text{Sinistre} = 14430.99 \approx 14431 \\ \text{Production} = 6068.89 \approx 6069 \end{cases}$$

### Exercice 3:

#### 1. calcul du seuil de rentabilité et du point mort :

	Assurance habitation	Assurance protection juridique	Assurance responsabilité civile	Assurance flotte
<b>CF</b>	332 000	332 000	332 000	332 000
<b>CV</b>	675 000	226 100	700 000	39 000
<b>CA</b>	1 100 500	1 369 900	1 720 000	1 000 000
<b>MCV</b>	425 500	1 143 800	1 020 000	961 000
<b>SR</b>	858 674,50	397 627,91	559 843,14	345 473,47
<b>T MCV</b>	0,39	0,83	0,59	0,96
<b>SR (CF/TMCV)</b>	858 674,50	397 627,91	559 843,14	345 473,47
<b>PM (SR/CA*12)</b>	9,36	3,48	3,91	4,15

**Commentaires :**

- Le produit « Assurance habitation » devient rentable à partir d'un chiffre d'affaires de 858674,50DA qui sera réalisé au bout de 9 mois ;
- Le produit « Assurance protection juridique » devient rentable à partir d'un chiffre d'affaires de 397 627,91 DA qui sera réalisé au bout de 3 mois ;
- Le produit « Assurance responsabilité civile » devient rentable à partir d'un chiffre d'affaires de 559 843,14 DA qui sera réalisé au bout de 4 mois ;
- Le produit « Assurance flotte » devient rentable à partir d'un chiffre d'affaires de 345 473,47DA qui sera réalisé au bout de 4 mois.

**2. Calcul de la marge et l'indice de sécurité :**

**2.1. Calcul de la marge de sécurité**

$$MS=CA-SR$$

- CA=  $\sum$ CA des produits

$$CA = 1\ 100\ 500 + 1\ 369\ 900 + 1\ 720\ 000 + 1\ 000\ 000$$

$$\Rightarrow CA = 5\ 190\ 400\text{DA}$$

- CV= 675 000+226 100+700 000+39 000

$$\Rightarrow CV = 1\ 640\ 100\ \text{DA}$$

- MCV= 5 190 400– 1 640 100

$$\Rightarrow MCV = 3\ 550\ 300\ \text{DA}$$

- $SR = \frac{5\ 190\ 400 \cdot 332\ 000}{3\ 550\ 300}$

$$\Rightarrow SR = 485\ 371,04\text{DA}$$

- MS= 5 190 400– 485 371,04

$$\Rightarrow MS = 4\ 705\ 028,96\text{DA}$$

**2.2. Calcul de l'indice de sécurité**

$$IS = \frac{\text{Marge de Sécurité}}{CA} \times 100$$

$$IS = \frac{4\ 705\ 028,96}{5\ 190\ 400} \times 100$$

$$\Rightarrow IS = 0,9065$$

$$\Rightarrow IS = 91\ \%$$

**Commentaire :**

L'entreprise peut supporter jusqu'à 91% de sa baisse de chiffre d'affaires.

**3. Calcul du levier opérationnel**

$$Lo = \frac{1}{IS}$$

$$Lo = \frac{MCV}{R_1}$$

$$Lo = \frac{1}{0,9065}$$

$$\Rightarrow Lo = 1,1$$

$$R = CA - CV - CF$$

$$R = 5\,190\,400 - 1\,640\,100 - 332\,000$$

$$\Rightarrow R = 3\,218\,300$$

$$Lo = \frac{3\,550\,300}{3\,218\,300}$$

$$\Rightarrow Lo = 1.1$$

### Commentaire :

Une hausse/baisse du chiffre d'affaires entraîne une hausse/baisse de 1.1 % du résultat.

### Exercice 4 :

#### 1. Calcul du chiffre d'affaires

$$SR = CA * CF / MCV$$

$$\Rightarrow SR * MCV = CA * CF$$

$$\Rightarrow CA = SR * MCV / CF$$

$$CV = \sum \text{charges variables}$$

$$CV = 1\,008\,010 + 15\,033\,040 + 160\,000$$

$$\Rightarrow CV = 16\,201\,050 \text{ DA}$$

$$CA = 1\,169\,960 (CA - 16\,201\,050) / 718\,880$$

$$\Rightarrow CA = 42\,020\,440,84 \text{ DA}$$

#### 2. Calcul du résultat

$$R = 0$$

### L'argument :

Au niveau du seuil de rentabilité, le résultat est nul puisque à ce niveau l'entreprise/produit n'est pas encore rentable et le chiffre d'affaire ne couvre que les charges.

#### 3. Calcul de l'indice de sécurité

$$IS = \frac{\text{Marge de Sécurité}}{CA} \times 100$$

- $MS = CA - SR$

$$MS = 42\,020\,440,84 - 1\,169\,960$$

$$MS = 40\,850\,480,84 \text{ DA}$$

- $IS = 40\,850\,480,84 / 42\,020\,440,84$

$$\Rightarrow IS = 0,97$$

### Commentaire :

L'entreprise est sécurisée à 97% c'est-à-dire elle peut supporter jusqu'à 97% de baisse du chiffre d'affaires.

#### 4. Calcul du levier opérationnel

$$Lo = \frac{MCV}{R}$$

$$MCV = CA - CV$$

$$MCV = 40\,850\,480,84 - 16\,201\,050$$

$$\Rightarrow MCV = 24\,649\,430,84$$

$$R = MCV - CF$$

$$R = 24\,649\,430,84 - 718\,880$$

$$\Rightarrow R = 23\,930\,550,84$$

$$Lo = 24\,649\,430,84 / 23\,930\,550,84$$

$$Lo = 1,03$$

**Commentaire :**

Une hausse/baisse du chiffre d'affaires entraîne une hausse/baisse de 1.03 % du résultat.

**Exercice 5 :**

	Entreprise A	Entreprise B	Entreprise C	Entreprise D
CA	3 375 000	1 130 500	3 500 000	1 000 000
MCV	1 100 500	990 036	1 720 000	78 000
CF	750 600	610 220	900 000	839 000
t/MCV	0,33	0,88	0,49	0,08
SR	2 301 930,94	696 796,59	1 836 734,69	10 487 500
PM	8,18	7,40	6,30	22,04
MS	1 073 069,06	433 703,41	1 663 265,31	-836 734,69
IS	0,32	0,38	0,48	-0,84
Lo	3,15	2,61	2,10	-1,20

**Commentaires :**

1. L'entreprise B a enregistré un seuil de rentabilité bas par rapport aux autres entreprises toutefois l'entreprise C a réalisé son seuil rentabilité dans les premiers six mois de l'exercice.

En conséquence, l'entreprise B est la plus rentable puisqu'elle a réalisé le plus bas seuil de rentabilité dans un délai de 7 mois.

L'entreprise D est la moins rentable et peut être considérée comme déficitaire puisqu'elle ne réalise pas son seuil de rentabilité durant l'exercice en cours.

2. L'entreprise C est la plus sécurisée puisqu'elle a réalisé une marge/indice de sécurité les plus élevés c'est-à-dire elle peut supporter une baisse de -48% de chiffre d'affaires. Tandis que l'entreprise D est la moins sécurisée puisqu'elle a réalisé une marge/indice de sécurité négatifs.

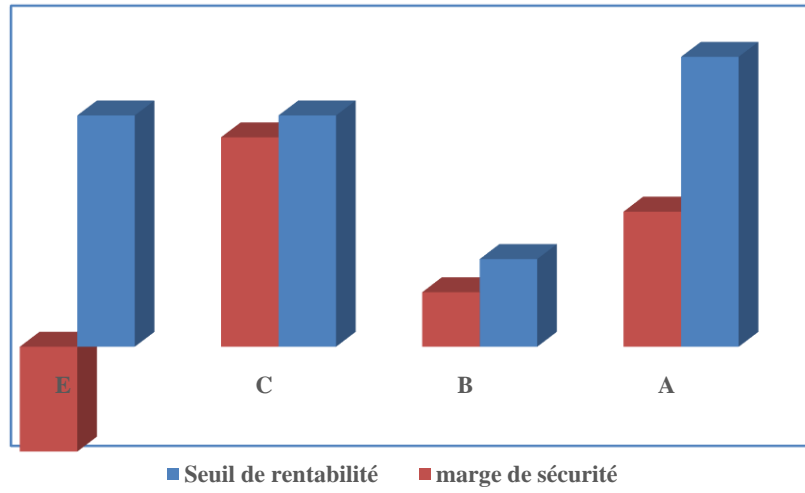
3. Une hausse/baisse du chiffre d'affaires entraîne une hausse/baisse de :

- 3,15% du résultat de l'entreprise A ;
- 2,61% du résultat de l'entreprise B ;
- 2,10 % du résultat de l'entreprise C.

L'entreprise D n'est pas rentable.

4. Représentation graphique :

Rentabilité et sécurité des entreprise A, B,C,D



## **Chapitre 2 : le suivi de l'activité d'assurance**

1. Les ratios des assurances non-vie
2. Les ratios des assurances-vie
3. Les ratios prudentiels
4. Les tableaux de bord

Comme les coûts, les ratios sont aussi un des outils du contrôleur de gestion qu'ils lui permettent d'exercer ses tâches et accomplir ses missions.

L'objectif de ces ratios est de diagnostiquer l'état de santé de l'entreprise, c'est-à-dire sa solidité financière pour parvenir à honorer ses engagements.

Les ratios permet au contrôleur de gestion de :

- Fournir des indications sur la structure de l'activité ;
- Analyser l'évolution de la compagnie ;
- Se fixer des objectifs à atteindre dans le court, le moyen ou le long terme ;
- Se comparer aux autres compagnies dans la limite de la disponibilité des informations.

Les états financiers représentent une base de données pour le contrôle de gestion.

Les ratios d'assurance se regroupent sous deux grandes catégories selon les deux types d'opérations d'assurance qui existent, à savoir les assurances-vie et les assurances non-vie. De plus, il existe des ratios dit « prudeniels » qui sont régis par le code des assurances.

### 1. Ratios en assurance non-vie

Les ratios et indicateurs des assurances nn-vie sont classés comme suit :

- Ratios d'activité ;
- Ratios techniques et financiers ;
- Ratios sur les résultats.

#### 1.1. Ratios d'activité

##### 1.1.1. Taux de croissance des primes (émises ou acquises)

Ce ratio calcule la croissance du chiffre d'affaires de la société entre deux exercices consécutifs. Il peut être calculé de deux manières différentes à savoir:

- la prime émise<sup>1</sup>, ceci traduit la croissance du quittancement ;
- la prime acquise<sup>2</sup>, ceci traduit la croissance du chiffre d'affaires comptable.

Ce ratio peut être calculé en se basant sur les caractéristiques de la société à savoir:

- Le type de réseau ;
- Le type de marché (particuliers, professionnels) ;
- La zone géographique.

Ce ratio se calcule selon les formules suivantes :

$$\text{Taux de croissance des primes émises} = \frac{\text{Primes émises (n)}}{\text{Primes émises (n-1)}}$$
$$\text{Taux de croissance des primes acquises} = \frac{\text{Primes acquises (n)}}{\text{Primes acquises (n-1)}}$$

<sup>1</sup> C'est le montant de la prime payée par l'assuré/souscripteur lors de la souscription.

<sup>2</sup> Elle comprend l'ensemble des primes acquises à l'exercice en cours :

- Les primes émises sur opérations directes (primes reçues lors de la souscription) ;
- Les primes acceptées en coassurance ou en réassurance ;
- Les primes émises reportées aux exercices suivants (la partie des primes émises qui couvre l'exercice suivant) ;
- Les primes acceptées reportées aux exercices futurs.

Ce ratio permet de détecter la hausse ou la baisse du chiffre d'affaires mais ne permet pas de comprendre sa progression. C'est pour cela que cet indicateur est considéré comme basique, néanmoins, il existe d'autres indicateurs qui permettent de mieux analyser l'évolution du chiffre d'affaires.

### 1.1.2. Taux de croissance du portefeuille

Ce ratio ressemble au précédent sauf que le premier reflète l'évolution du chiffre d'affaires de la société, tandis que celui-ci permet de constater l'évolution au sein du portefeuille.

$$\text{Taux de croissance du portefeuille} = \frac{\text{nombre de contrat en portefeuille (n)}}{\text{nombre de contrat en portefeuille (n-1)}}$$

### 1.1.3. Taux de rétention des primes

Ce ratio reflète la politique de réassurance de la société, c'est-à-dire si la société conserve ses risques ou les cède à la réassurance. Il est calculé selon la formule suivante :

$$\text{Taux de rétention des primes} = \frac{\text{Primes émises nettes}}{\text{Primes émises brutes}}$$

### 1.1.4. Taux de croissance des affaires nouvelles

Ce ratio est important en matière de distribution puisqu'il permet de constater l'efficacité des canaux de distribution notamment, en matière de prospection des clients.

Il serait plus efficace de calculer ce ratio par branche ou par type de produit afin d'obtenir des résultats optimaux.

Ce ratio se calcule selon la formule suivante :

$$\text{Taux de croissance des affaires nouvelles} = \frac{\text{nombre ou montant des affaires nouvelles (n)}}{\text{nombre ou montant des affaires nouvelles (n-1)}}$$

### 1.1.5. Taux de résiliation

Contrairement au ratio précédent, ce ratio permet de constater le nombre de clients qui ont rompu leurs contrats. Il permet d'évaluer la politique de fidélisation des clients.

$$\text{Taux de résiliation} = \frac{\text{nombre de résiliations (n)}}{\text{nombre de contrat en portefeuille (1.\cdot 1.\cdot n)}}$$

## 1.2. Ratios techniques et financiers

### 1.2.1. Ratio de sinistralité (S/P)

Ce ratio peut être calculé au niveau de l'entreprise, comme il peut être calculé au niveau du secteur (CNA par ex) afin d'analyser la charge des sinistres, par rapport aux primes au niveau du secteur assurantiel.

$$\text{ratio de sinistralité} = \frac{\text{Charges des sinistres brutes}}{\text{Primes acquise brutes}}$$

Ce ratio peut être calculé à l'état brut (avant la réassurance) comme suit :

Comme il peut être calculé en net (après la réassurance) :

$$\text{ratio de sinistralité} = \frac{\text{Charges des sinistres nettes}}{\text{Primes acquise nettes}}$$



### 1.2.2. Ratios de frais

Ce ratio traite deux catégories de frais à savoir :

- Les frais liés à la souscription ;
- Les frais liés à la gestion des sinistres.

Le ratio de frais de gestion de la police est calculé de la manière suivante :

$$\text{ratio de frais de gestion de la police} = \frac{\text{frais de gestion de la police}}{\text{Primes émises}}$$

Le ratio de frais de gestion de sinistre est calculé de la manière suivante :

$$\text{ratio de frais de gestion de sinistre} = \frac{\text{frais de gestion de sinistres}}{\text{Charges des sinistres}}$$

### 1.2.3. Ratio combiné

Le ratio combiné ainsi que le ratio de sinistralité sont des éléments d'analyse et de communication importants en assurance non-vie. Le ratio combiné combine entre le ratio de sinistralité et le ratio de frais de gestion. Il est égal à :

$$\text{Ratio combiné} = \frac{\text{charges des sinistres} + \text{frais de gestion de la police}}{\text{prime émises}}$$

Le ratio combiné permet d'évaluer la marge d'assurance avant prise en compte du résultat technique. Plus le ratio baisse plus le résultat technique s'améliore. Un ratio supérieur à 100% signifie que la marge avant prise en compte du résultat est négative.

## 1.3. Ratios sur les résultats

### 1.3.1. Ratio de résultat technique

Il peut être calculé en fonction des primes émises comme suit:

$$\text{ratio de résultat technique} = \frac{\text{résultat technique}}{\text{Primes émises}}$$

Comme il peut être calculé en fonction des primes acquises:

$$\text{ratio de résultat technique} = \frac{\text{résultat technique}}{\text{Primes acquises}}$$

Ce ratio peut être calculé de différentes manières :

- Net de réassurance et brut de réassurance ;
- Par branche, ce qui permet de comparer la rentabilité entre les branches et de constater celles qui contribuent au résultat technique.

### 1.3.2. Ratios de résultat financier

Il peut être calculé en fonction des primes émises comme suit:

$$\text{ratio sur le résultat financier} = \frac{\text{résultat financier}}{\text{Primes émises}}$$

Comme il peut être calculé en fonction des primes acquises:

$$\text{ratio sur le résultat financier} = \frac{\text{résultat financier}}{\text{Primes acquises}}$$

### 1.3.3. Ratio de résultat net

Il peut être calculé en fonction des primes émises comme suit:

$$\text{ratio sur le résultat net} = \frac{\text{résultat net}}{\text{Primes émises}}$$

Comme il peut être calculé en fonction des primes acquises:

$$\text{ratio sur le résultat net} = \frac{\text{résultat net}}{\text{Primes acquises}}$$

### 1.3.4. Rentabilité financière ROE (Return On Equity)

C'est un indicateur très utilisé en assurance qui permet de calculer le retour sur fonds propres investis. Il permet de mesurer la performance de la compagnie.

$$\text{ROE} = \frac{\text{Résultat net}}{\text{Capitaux propre}}$$

Toutefois le ROE ne mesure pas la rentabilité à long terme de la société mais seulement la rentabilité comptable de l'exercice en question.

Il représente le bénéfice net d'une unité monétaire du capital investi.

#### Exemple 12:

Si le ROE=10%  $\Rightarrow$  100 UM apportées par les actionnaires génèrent 10 UM de bénéfices.

Plus le ROE est élevé, plus l'entreprise est efficace mais il faut la comparer avec les compagnies d'assurance du secteur.

Le tableau n°II-7 résume les principaux ratios des assurances non-vie.

## Chapitre 2 : le suivi de l'activité d'assurance

**Tableau n°II-7 : Les principaux ratios des assurances non-vie**

<b>Ratios d'activité</b>	Taux de croissance des primes (émises ou acquises)	$\frac{\text{Primes émises (n)}}{\text{Primes émises (n - 1)}}$
		$\frac{\text{Primes acquises (n)}}{\text{Primes acquises (n - 1)}}$
	Taux de croissance du portefeuille	$\frac{\text{nombre de contrats en portefeuille (31} \cdot \text{1} \cdot \text{n)}}{\text{nombre de contrats en portefeuille (1} \cdot \text{1} \cdot \text{n - 1)}}$
	Taux de rétention des primes	$\frac{\text{Primes émises nettes}}{\text{Primes émises brutes}}$
	Taux de croissance des affaires nouvelles	$\frac{\text{nombre ou montant des affaires nouvelles (n)}}{\text{nombre ou montant des affaires nouvelles (n - 1)}}$
	Taux de résiliation	$\frac{\text{nombre de résiliations (n)}}{\text{nombre de contrat en portefeuille (1} \cdot \text{1} \cdot \text{n)}}$
<b>Ratios techniques et financiers</b>	Ratio de sinistralité (S/P)	$\frac{\text{Charges des sinistres brutes (n)}}{\text{Primes acquise brutes (n)}}$
		$\frac{\text{Charges des sinistres nettes (n)}}{\text{Primes acquise nettes (n)}}$
	Ratios de frais	ratio de frais de gestion de la police = $\frac{\text{frais de gestion de la police (n)}}{\text{Primes émises (n)}}$
		ratio de frais de gestion de sinistre = $\frac{\text{frais de gestion de sinistres (n)}}{\text{Charges des sinistres (n)}}$
Ratio combiné	$\frac{\text{charges des sinistres(n) + frais de gestion de la police (n)}}{\text{prime émises (n)}}$	
<b>Ratios sur les résultats</b>	Ratio de résultat technique	$\frac{\text{résultat technique (n)}}{\text{Primes émises (n)}}$
		$\frac{\text{résultat technique (n)}}{\text{Primes acquises (n)}}$
	Ratios de résultat financier	$\frac{\text{résultat financier (n)}}{\text{Primes émises (n)}}$
		$\frac{\text{résultat financier (n)}}{\text{Primes acquises (n)}}$
	Ratio de résultat net	$\frac{\text{résultat net (n)}}{\text{Primes émises (n)}}$
		$\frac{\text{résultat net (n)}}{\text{Primes acquises (n)}}$
	ROE (Return On Equity)	$\frac{\text{Résultat net (n)}}{\text{Capitaux propre (n)}}$

**Source:** conception de l'enseignante

## 2. Les ratios des assurances-vie

Les ratios d'assurances-vie sont classés comme suit :

- Ratios d'activité ;
- Ratios techniques et financiers ;
- Ratios sur les résultats.

### 2.1. Ratios d'activité

#### 2.1.1. Taux de croissance des primes (émises ou acquises)

Comme en assurance non-vie, ce ratio est calculé comme suit :

$$\text{Taux de croissance des primes émises} = \frac{\text{Primes émises (n)}}{\text{Primes émises (n-1)}}$$

$$\text{Taux de croissance des primes acquises} = \frac{\text{Primes acquises (n)}}{\text{Primes acquises (n-1)}}$$

Le taux de croissance peut être calculé soit par :

- Activité (prévoyance, épargne) ;
- Type de contrat (individuel, collectif) ;
- Contrat et par réseau.

Il peut également être calculé net ou brut de réassurance.

Le calcul de ce ratio est basé sur des informations internes et en fonction des types de versements qui sont les suivants :

- Versements sur des contrats à primes uniques ;
- Versements initiaux ou libres sur des contrats à versements libres ;
- Versements programmés ou périodiques (primes périodiques) sur des contrats qui peuvent avoir été souscrits durant l'exercice ou sur des exercices antérieurs.

#### 2.1.2. Taux de chute

Le taux de chute est calculé comme suit :

$$\text{taux de chute} = \frac{\text{prestations}}{\text{provisions mathématiques}}$$

En situation normale, ce taux est plus élevé dans une société ancienne par rapport à une société nouvellement créée.

#### 2.1.3. Taux de collecte

Le taux de collecte est calculé comme suit :

$$\text{taux de collecte} = \frac{\text{primes}}{\text{provisions mathématiques}}$$

Ce ratio exprime le poids des primes de l'année comparée aux encours de début d'année. Ce taux est d'autant plus élevé dans une société jeune et en croissance.

### 2.1.4. Taux de couverture net

C'est la différence entre le taux de collecte et le taux de chute

$$\text{Taux de couverture net} = \text{Taux de collecte} - \text{Taux de chute}$$

## 2.2. Ratios techniques et financiers

### 2.2.1. Taux de croissance des provisions mathématiques

Ce ratio se calcule comme suit :

$$\text{taux de croissance des provisions mathématiques} = \frac{\text{provisions mathématiques}(n)}{\text{provisions mathématiques}(n-1)}$$

C'est un indicateur clé en assurance-vie étant donné que l'assureur réalise une grande partie de sa marge grâce à la gestion des provisions.

### 2.2.2. Ratios de frais de gestion

Les ratios de frais de gestion vus en assurance non-vie peuvent être utilisés en assurance-vie surtout pour l'activité de prévoyance. Pour l'activité épargne, il sera plus intéressant de calculer le ratio de frais d'administration sur la base des provisions mathématiques.

### 2.2.3. Analyse du résultat financier

En assurance-vie, l'analyse du résultat financier est importante. Elle est calculée par le rendement comptable des actifs et par le rendement réel des actifs.

Le résultat financier comptable comprend :

- Les revenus perçus sur les obligations et les actifs immobiliers ;
- Les plus et moins-values constatées lors de la vente d'actifs immobiliers ou d'actions.

Le rendement comptable des actifs est calculé comme suit :

$$\text{rendement comptable} = \frac{\text{résultat financier}}{\text{actifs gérés}}$$

## 2.3. Ratios sur les résultats

Les ratios sur les résultats vus dans le cours précédent peuvent être également utilisés en assurance-vie. Toutefois, le ROE est à interpréter avec prudence en raison de l'existence de cycles longs qui font que la rentabilité doit être mesurée à long terme. Ceci nécessite l'utilisation d'outils de mesure de la rentabilité à long terme appropriés.

Le tableau n°II-8 résume les principaux ratios des assurances-vie.

Tableau n°II-8 :

**Les principaux ratios des assurances-vie**

<b>Ratios d'activité</b>	Taux de croissance des primes (émises ou acquises)	$\frac{\text{Primes émises (n)}}{\text{Primes émises (n - 1)}}$
		$\frac{\text{Primes acquises (n)}}{\text{Primes acquises (n - 1)}}$
	Taux de chute	$\frac{\text{Prestations (n)}}{\text{Provisions mathématiques (1 \cdot 1 \cdot n)}}$
	Taux de collecte	$\frac{\text{Primes (n)}}{\text{Provisions mathématiques (1 \cdot 1 \cdot n)}}$
	Taux de couverture net	$\frac{\text{Taux de collecte} - \text{Taux de chute}}{\text{Primes (n) - Prestations (n)}}$
$\frac{\text{Primes (n) - Prestations (n)}}{\text{Provisions mathématiques (1 \cdot 1 \cdot n)}}$		
<b>Ratios techniques et financiers</b>	Taux de croissance des provisions mathématiques	$\frac{\text{Provisions mathématiques (n)}}{\text{Provisions mathématiques (n - 1)}}$
	Rendement comptable des actifs	$\frac{\text{résultat financier}}{\text{actifs gérés}}$
<b>Ratios sur les résultats</b>	Ratio de résultat technique	$\frac{\text{résultat technique}}{\text{Primes émises}}$
		$\frac{\text{résultat technique}}{\text{Primes acquises}}$
	Ratios de résultat financier	$\frac{\text{résultat financier}}{\text{Primes émises}}$
		$\frac{\text{résultat financier}}{\text{Primes acquises}}$
	Ratio de résultat net	$\frac{\text{résultat net}}{\text{Primes émises}}$
		$\frac{\text{résultat net}}{\text{Primes acquises}}$
ROE (Return On Equity)	$\frac{\text{Résultat net}}{\text{Capitaux propre}}$	

**Source: conception de l'enseignante**

### 3. Les ratios prudentiels

En Algérie, l'un des ratios prudentiels le plus utilisé est celui de la marge de solvabilité.

#### 3.1. La marge de solvabilité

Selon le code algérien des assurances, Les sociétés d'assurance doivent inscrire au passif de leur bilan, les engagements réglementés constitués des provisions réglementées et des provisions techniques. Les provisions réglementées ont pour objet de renforcer la solvabilité de la société d'assurance.

En plus des provisions techniques, la solvabilité des sociétés d'assurance et/ou de réassurance doit être matérialisée par la marge de solvabilité qui est constituée de ce qui suit :

- Le capital social ou le fonds d'établissement, libéré ;
- Les réserves réglementées ou non réglementées ;
- Les provisions réglementées ;
- Le report à nouveau, débiteur ou créditeur.

**Marge de solvabilité= capital social+ réserves+ provisions réglementées+ report à nouveau**

En assurance de dommages, la marge de solvabilité est respectée lorsqu'elle est :

- Supérieure ou égale à 15% des provisions techniques pour les sociétés d'assurances dommages et/ou de réassurance ;
- Supérieure à 20% des primes émises et/ou acceptées, nettes de taxes et d'annulations, tout au long de l'exercice ;

Pour les sociétés d'assurance de personnes, la marge de solvabilité est respectée lorsqu'elle est :

- Supérieure ou égale à 4% des provisions mathématiques et 0,3% des « capitaux sous risque »<sup>3</sup> non négatifs, pour les branches d'assurance vie-décès, nuptialité-natalité et de capitalisation ;
- Supérieure ou égale à 15% des provisions techniques ;
- Supérieure à 20% des primes émises et/ou acceptées, nettes de taxes et d'annulations.

#### 3.2. Conséquences du non respect de la marge de solvabilité

Lorsque la marge de solvabilité est inférieure au minimum requis, la société d'assurance et/ou de réassurance est tenue, au plus tard, dans un délai de six mois, au rétablissement de sa situation, soit par :

- Une augmentation du capital social ou son fonds d'établissement ;
- Un dépôt d'une caution au trésor public.

Le tableau n°II-9 dresse les taux réglementaires de la marge de solvabilité.

---

<sup>3</sup> C'est la différence entre le montant des capitaux assurés et le montant des provisions mathématiques.

**Tableau n° II-9 :**  
**Taux réglementaires de la marge de solvabilité**

Assurances non-vie (dommages et autres)	≥15% des provisions techniques
	>20% des primes émises nettes
Assurances-vie (vie-décès, nuptialité-natalité et de capitalisation)	≥4% des provisions mathématiques
	≥ 0,3% des capitaux sous risque non négatifs

**Source : ord. 95/07 du 25/01/1999**

#### 4. Les tableaux de bord

Selon ALAZARD et SEPARI le tableau de bord est : « *un ensemble d'indicateurs organisés en système suivis par la même équipe ou le même responsable pour aider à décider, à coordonner, et à contrôler les actions d'un service, le tableau de bord est un instrument de communication et de décision qui permet au contrôleur de gestion d'attirer l'attention du responsable sur les points clés de sa gestion afin de l'améliorer* ».

Bouquin (2001) définit le tableau de bord comme « *un ensemble d'indicateurs peu nombreux (cinq à dix) conçus pour permettre aux gestionnaires de prendre connaissance de l'état et de l'évolution des systèmes qu'ils pilotent et d'identifier les tendances qui les influenceront sur un horizon cohérent avec leurs fonctions* »

Le tableau de bord est un ensemble d'indicateurs (financiers et non financiers) qui doivent mesurer des états et des évolutions et servir le pilotage d'un système. Ces indicateurs doivent permettre d'agir dans un cadre temporel en lien avec les obligations du manager.

La pertinence d'un tableau de bord ne se limite pas au nombre d'indicateurs qu'il représente, mais il doit permettre de :

- Diffuser la stratégie pour mieux l'appliquer ;
- Fournir à tout le personnel un outil commun de surveillance de la performance (reporting et autocontrôle) ;
- Appréhender la performance sous ses différents aspects.

Les tableaux de bord représentent des documents produits, de façon périodique qui contient un ensemble d'indicateurs structurés et formalisés, dans le but d'apprécier les performances d'une activité.

Les indicateurs peuvent être :

- Quantitatifs (financiers ou non)
- Qualitatifs.

Ils dépendent des objectifs fixés dans le cadre des budgets ou du plan.



## Chapitre 2 : le suivi de l'activité d'assurance

Le manager reçoit ou produit des tableaux de bord qui peuvent être très variés en fonction de la nature d'activité et la complexité de l'entreprise.

Si tous ces tableaux de bord servent le contrôle de gestion de l'entreprise, ils ne sont pas forcément tous produits et diffusés par le service de contrôle de gestion.

Les tableaux de bord les plus répandue dans le monde de l'entreprise sont ceux qui sont concernés par le suivi de l'activité commerciale et du portefeuille de contrat.

Si le contrôle de gestion n'est pas toujours concerné par la production des tableaux de bord il doit assurer :

- La cohérence des informations diffusées dans les différents tableaux de bord puisque l'incohérence peut induire à des incompréhensions et des erreurs d'appréciation.;
- La cohérence des informations par rapport aux données comptables. Le contrôleur de gestion devrait être capable d'expliquer les divergences, si elles existent, entre les données publiées dans les tableaux de bord et celles publiées dans les reportings comptables;
- La cohérence par rapport aux données communiquées aux autorités de contrôle (reportings trimestriels et annuels).

Les tableaux de bord ne sont pas rigides mais s'adaptent aux besoin de l'entreprise et évoluent en fonction de ceux-ci.

La mise en place d'un nouveau tableau de bord ou l'adaptation d'un qui existe déjà est nécessaire lors du lancement ou du développement d'une nouvelle activité ou lorsque l'entreprise renouvelle ses objectifs.

Le développement d'un nouveau tableau de bord passe chronologiquement par les étapes suivantes :

### **1. Définition du besoin**

Il s'agit de collecter et d'évaluer les besoins des potentiels destinataires du tableau de bord.

Le rôle du contrôleur de gestion devra assurer une fonction de conseil et veiller à ce que les besoins soient cohérents par rapport aux objectifs fixés.

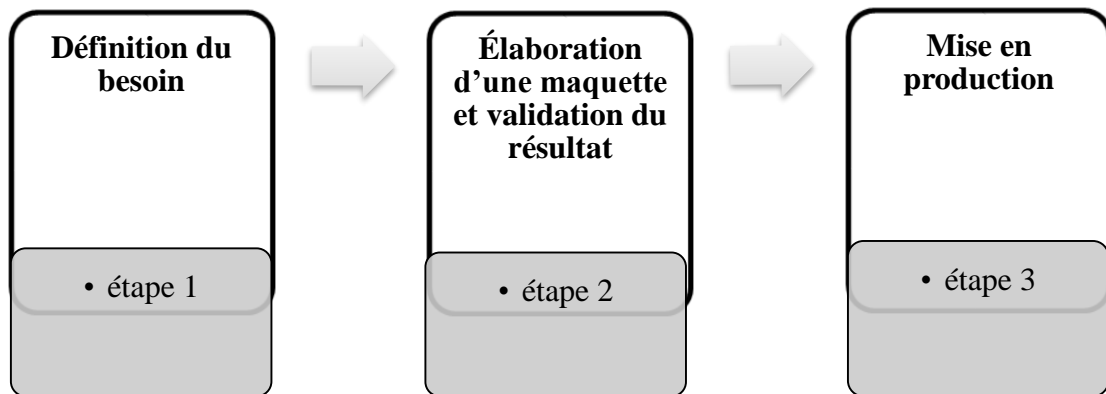
### **2. Élaboration d'une maquette et validation du résultat**

Après avoir fixé les besoins, le contrôleur de gestion pourra élaborer une maquette du futur tableau de bord. Il devra définir la périodicité et les destinataires de du futur tableau de bord.

### **3. Mise en production**

Cette étape consiste à mettre en exécution le nouveau tableau de bord. Toutefois, même à cette étape et il est objet d'étude. En effet, le tableau de bord devra évoluer en fonction de l'évolution de l'activité et des besoins du pilotage. En cas où il ne répond plus à ces besoins, il devrait être abandonné.

Figure II-12 :  
Étapes de développement d'un tableau de bord.



Source : conception de l'enseignante basée sur (cours de contrôle de gestion appliqué à l'assurance, p30).

### Quiz

1. Quelle est la différence entre la prime émise et la prime acquise ?
  - La prime acquise est la prime comptabilisée durant l'exercice en cours. La prime acquise est la prime payée par l'assuré.
  - La prime émise est la prime comptabilisée durant l'exercice en cours. La prime émise est la prime cédée à la réassurance.
  - La prime acquise est la prime cédée à la coassurance. La prime acquise est la prime cédée à la coassurance
2. Que signifie un taux de rétention égal à 1
  - prime émises nettes=primes émises brutes
  - primes émises =primes acquises
  - L'entreprise n'a pas recours à la réassurance
3. Le taux de chute est plus élevé dans une société nouvellement créée par rapport à une société ancienne.
  - Vrai
  - Faux
4. Le taux de collecte est plus élevé dans une société jeune et en croissance.
  - Vrai
  - Faux
5. Quels sont les composantes de la marge de solvabilité?
  - Les réserves non réglementées
  - Le capital social
  - Les provisions techniques
  - Les réserves réglementées
  - Le report à nouveau
  - Les provisions réglementées
6. Quel ratio permet d'évaluer la politique de fidélisation des clients?
  - Le taux des affaires nouvelles
  - Le taux de résiliation
  - Le taux de rétention des primes
  - le taux de croissance
7. Quels sont les cas où la marge de solvabilité est respectée ?
  - La MS des assurances dommages représentent 20% des provisions mathématiques
  - La MS des assurances dommages représentent 15% des provisions mathématiques
  - La MS des assurances vie-décès représentent 4% des provisions mathématiques
  - La MS des assurances vie-décès représentent 3% des provisions mathématiques

## Chapitre 2 : le suivi de l'activité d'assurance

8. Quelles sont les conséquences du non respect de la marge de solvabilité?
- Augmentation du fonds d'établissement
  - Augmentation du capital social
  - Dépôt d'une caution au trésor public

### Solution

1. Quelle est la différence entre la prime émise et la prime acquise ?
  - La prime acquise est la prime comptabilisée durant l'exercice en cours. La prime acquise est la prime payée par l'assuré.
  - La prime émise est la prime comptabilisée durant l'exercice en cours. La prime émise est la prime cédée à la réassurance.
  - La prime acquise est la prime cédée à la coassurance. La prime acquise est la prime cédée à la coassurance
2. Que signifie un taux de rétention égal à 1
  - prime émises nettes=primes émises brutes
  - primes émises =primes acquises
  - L'entreprise n'a pas recours à la réassurance
3. Le taux de chute est plus élevé dans une société nouvellement créée par rapport à une société ancienne.
  - Vrai
  - Faux
4. Le taux de collecte est plus élevé dans une société jeune et en croissance.
  - Vrai
  - Faux
5. Quels sont les composantes de la marge de solvabilité?
  - Les réserves non réglementées
  - Le capital social
  - Les provisions techniques
  - Les réserves réglementées
  - Le report à nouveau
  - Les provisions réglementées
6. Quel ratio permet d'évaluer la politique de fidélisation des clients?
  - Le taux des affaires nouvelles
  - Le taux de résiliation
  - Le taux de rétention des primes
  - le taux de croissance
7. Quels sont les cas où la marge de solvabilité est respectée ?
  - La MS des assurances dommages représentent 15% des provisions mathématiques
  - La MS des assurances dommages représentent 20% des provisions mathématiques
  - La MS des assurances vie-décès représentent 3% des provisions mathématiques
  - La MS des assurances vie-décès représentent 4% des provisions mathématiques

## Chapitre 2 : le suivi de l'activité d'assurance

8. Quelles sont les conséquences du non respect de la marge de solvabilité?

- Augmentation du fonds d'établissement
- Augmentation du capital social
- Dépôt d'une caution au trésor public

## Chapitre 2 : le suivi de l'activité d'assurance

### Exercices

#### Exercice 1 :

Vous disposez d'un extrait du compte de résultats de la compagnie Alliance Assurance pour l'exercice de 2018.

Libellé	2018		2017	
	Opérations brutes	Opérations nettes	Opérations brutes	Opérations nettes
Primes émises	5 002 372 639	4 018 923 338	4 802 292 227	3 866 601 363
Primes acquises	4 981 792 459	4 035 580 052	4 734 127 618	3 759 293 136
Prestations de l'exercice	2 205 331 132	1 924 668 122	2 135 239 352	1 935 283 933
Marge d'assurance nette	2 776 461 328	2 351 590 814	2 598 888 265	2 038 725 424
Résultat technique	747 823 742	322 953 228	862 454 655	302 291 814
Résultat financier	230 801 587	230 801 587	219 777 929	219 777 929
Résultat ordinaire avant impôts	978 625 329	553 754 815	1 082 232 585	522 069 743
Résultat net	887 226 325	462 355 811	992 303 833	432 140 992

#### T. A. F :

Calculer les ratios suivants :

- Taux de croissance des primes (émises et acquises) ;
- Taux de rétention des primes ;
- Ratio de sinistralité ;
- Ratio combiné brut et net en sachant que les frais de gestion de la police s'élèvent à 83590005DA ;
- Ratio sur le résultat technique brut et net avec les primes émises et les primes acquises ;
- Ratio sur le résultat financier avec les primes émises/acquises brutes et nettes ;
- Ratio sur le résultat net (brut et net avec les primes émises et les primes acquises) ;
- Le ROE brut et net sachant que le montant des capitaux propres est de 3 427 570 433 da

#### Exercice 2:

Le tableau suivant résume les données comptables de la compagnie d'assurance « AYA » durant l'exercice 2022 :

## Chapitre 2 : le suivi de l'activité d'assurance

Libellé	Opérations brutes	Opérations nettes
Primes émises 2021	1461137051	1192172892
Primes émises 2022	2009181128	1614232020
Primes acquises 2021	1420238285	1127787941
Primes acquises 2022	1992716984	1614232021
Prestations de l'exercice 2022	661599339,60	577400436,60
Frais de gestion de la police 2022	33 436 002	
Résultat technique 2022	224 347 123	96 885 968,4
Résultat financier 2022	69 240 476,1	
Résultat net 2022	266 167 898	138 706 743
capitaux propres 2022	1 371 028 173	

Le tableau qui suit dresse le portefeuille de la compagnie entre l'année 2021 et l'année 2022 :

	auto flotte	auto particulier	IARD	risque simple	transport
2021	921	2495	997	220	167
2022	1145	2371	1030	269	1860

### T. A. F :

Calculer les ratios suivants :

- Taux de croissance des primes (émises et acquises) ;
- Taux de rétention des primes ;
- Taux de croissance du portefeuille ;
- Ratio de sinistralité ;
- Ratio combiné brut et net ;
- Ratio sur les résultats ;
- Le ROE brut et net.

### Exercice 3 :

Vous disposez des données suivantes de la compagnie d'assurance "Amène" pour l'exercice 2016:



## Chapitre 2 : le suivi de l'activité d'assurance

Primes	12 416 786 kDA
Prestations	7 627 589 kDA
Provisions mathématiques 2016	6 639 579 kDA
Provisions mathématiques 2015	6 517 072 kDA
Résultat financier	623 097 kDA
Actifs	34 848 395 kDA

### T. A. F :

Calculez :

- Le taux de couverture net ;
- Le taux de croissance des provisions mathématiques ;
- Le rendement comptable des actifs .

### Exercice 4 :

Vous disposez des données suivantes de la compagnie d'assurance "taamine", opérant dans les assurances dommages, pour l'exercice 2018:

Capital social	16 000 000 kDA
Réserves	2 904 789 Kda
Report à nouveau	-
Provisions réglementées	3 150 481 kDA
Primes	10 415 785 kDA
Provision techniques	5 629 539 Kda

### T. A. F :

Vérifiez si la marge de solvabilité d'assurance de cette compagnie est respectée.

## Chapitre 2 : le suivi de l'activité d'assurance

### Exercice 5 :

Vous disposez des données d'une compagnie d'assurance opérant dans les assurances-vie durant l'exercice 2023:

Capital social	4 800 000 kDA
Réserves	871 436,7 kDA
Report à nouveau	-
Provisions réglementées	945 144,3 Kda
Primes	3 124 735,5 Kda
Prestations	2 288 276,7 Kda
Provision mathématiques 2023	1 991 873,7 Kda
Provisions mathématiques 2022	1 955 121,6 Kda
Résultat financier	186 929,1 Kda
Actifs	10 454 518,5 Kda

### T. A. F :

Calculez :

- Le taux de chute ;
- Taux de collecte ;
- Le taux de couverture net ;
- Le taux de croissance des provisions mathématiques ;
- Le rendement comptable des actifs ;

Vérifiez si la marge de solvabilité est respectée.

### Exercice 6 :

Vérifiez si la marge de solvabilité de ces entreprises est respectée :

	Entreprise A	Entreprise B	Entreprise C	Entreprise D
Capital social	2 400 000	984 000	936 000	3 076 923,08
Réserves	435 718,35	178 644,52	169 930,16	558 613,27
report à nouveau	-	355 811	-	-
Provisions réglementées	472 572,15	193 754,58	184 303,14	605 861,73
Primes	1 562 367,75	9 608 561,66	609 323,42	2 003 035,58
Provisions techniques	-	1 154 055,50	1 097 760,11	-
Provisions mathématiques	995 936,85	-	-	1 276 842,12

Les montants sont en KDA

**Solution**

**Exercice 1 :**

**1. Taux de croissance des primes émises**

	brutes	Nettes
Primes émises 2018	5 002 372 639	4 018 923 338
Primes émises 2017	4 802 292 227	3 866 601 363
Taux de croissance des primes émises	<b>1,04</b>	<b>1,04</b>

Taux de croissance des primes émises brutes=  $5002372639 / 4802292227$

⇒ Taux de croissance des primes émises brutes = 1,04

Taux de croissance des primes émises nettes=  $4018923338 / 3866601363$

⇒ Taux de croissance des primes émises nettes= 1,04

**Commentaire:**

Les primes émises brutes/nettes de 2018 ont évolué de 4% par rapport à 2017.

**2. Taux de croissance des primes acquises**

	Brutes	Nettes
Primes acquises 2018	4 981 792 459	4 035 580 052
Primes acquises 2017	4 734 127 618	3 759 293 136
Taux de croissance des primes acquises	<b>1,05</b>	<b>1,07</b>

Taux de croissance des primes acquises brutes=  $4981792459 / 4734127618$

⇒ Taux de croissance des primes acquises brutes = 1,05

Taux de croissance des primes acquises nettes=  $4035580052 / 3759293136$

⇒ Taux de croissance des primes acquises nettes= 1,07

**Commentaire:**

Les primes acquises brutes de 2018 ont évolué de 5% par rapport à 2017 tandis que les primes acquises nettes de cette année ont évolué de 7% par rapport à 2017.

**3. Taux de rétention des primes**

Primes émises nettes 2018	4 018 923 338
Primes émises brutes 2018	5 002 372 639
Taux de rétention des primes	<b>0,80</b>

Taux de rétention des primes=  $4018923338 / 5002372639$

⇒ Taux de rétention des primes=0,8

### Commentaire:

La société conserve 80% de ses primes et 20% d'entre elles sont cédées à la réassurance.

#### 4. Ratio de sinistralité

	Bruts (e)	Nets (e)
Charges des sinistres 2018	2 205 331 132	1 924 668 122
Primes acquises 2018	4 981 792 459	4 035 580 052
Ratio de sinistralité 2018	<b>0,44</b>	<b>0,48</b>

Ratio de sinistralité (brut) =  $2205331132/4981792459$

⇒ Ratio de sinistralité = 0,44

Ratio de sinistralité (net) =  $1924668122/4035580052$

⇒ Ratio de sinistralité = 0,48

### Commentaire:

Les charges des sinistres représentent 44% des primes acquises brutes et elles représentent 48% des primes acquises nettes.

#### 5. Ratio combiné

	Bruts (e)	Nets (e)
Charges des sinistres brutes 2018	2 205 331 132	1 924 668 122
Frais de gestion de la police 2018	83 590 005	
Primes émises 2018	5 002 372 639	4 018 923 338
Ratio combiné	<b>0,46</b>	<b>0,50</b>

Ratio combiné=  $2205331132+83590005 /5002372639$

⇒ Ratio combiné=0,46

Ratio combiné=  $1924668122+4018923338/83590005$

⇒ Ratio combiné=0,5

### Commentaire:

Puisque le ratio (brut/net) est inférieur à 1, en 2018, la compagnie est rentable.

**6. Ratio sur le résultat technique**

	<b>Brut</b>	<b>Net</b>
Résultat technique	747 823 742	322 953 228
Primes émises	5 002 372 639	4 018 923 338
Primes acquises	4 981 792 459	4 035 580 052
Ratio sur le résultat technique (primes émises)	<b>0,15</b>	<b>0,08</b>
Ratio sur le résultat technique (primes acquises)	<b>0,15</b>	<b>0,08</b>

Ratio sur le résultat technique brut (primes émises) =  $747823742/5002372639$

⇒ Ratio sur le résultat technique brut (primes émises)= 0,15

Ratio sur le résultat technique net (primes émises)=  $322953228/4018923338$

⇒ Ratio sur le résultat technique net (primes émises)=0,08

Ratio sur le résultat technique brut =  $747823742/4981792459$

⇒ Ratio sur le résultat technique brut= 0,15

Ratio sur le résultat technique net=  $322953228/4035580052$

⇒ Ratio sur le résultat technique net=0,08

**Commentaire:**

Le résultat technique représente 15% des primes émises/acquises brutes et il représente 8% des primes émises/acquises nettes.

**7. Ratio sur le résultat financier**

	<b>Brut</b>	<b>Net</b>
Résultat financier	230 801 587	
Primes émises	5 002 372 639	4 018 923 338
Primes acquises	4 981 792 459	4 035 580 052
Ratio sur le résultat financier (primes émises)	<b>0,046</b>	<b>0,057</b>
Ratio sur le résultat financier (primes acquises)	<b>0,046</b>	<b>0,057</b>

Ratio sur le résultat financier brut (primes émises) =  $230801587/5002372639$

⇒ Ratio sur le résultat financier brut (primes émises)= 0,046

Ratio sur le résultat financier net (primes émises)=  $230801587/4018923338$

⇒ Ratio sur le résultat financier net (primes émises)= 0,057

Ratio sur le résultat financier brut (primes acquises)= $230801587/4981792459$

⇒ Ratio sur le résultat financier brut (primes acquises)= 0,046

Ratio sur le résultat financier net (primes acquises)= $230801587/4035580052$

⇒ Ratio sur le résultat financier net (primes acquises)= 0,057

### Commentaire:

Le résultat financier brut représente 5% des primes émises/acquises brutes et il représente 6% des primes émises/acquises nettes.

### 8. Ratio sur résultat net

	Brut	Net
Résultat net	887 226 325	462 355 811
Primes émises	5 002 372 639	4 018 923 338
Primes acquises	4 981 792 459	4 035 580 052
Ratio sur le résultat net (primes émises)	<b>0,18</b>	<b>0,115</b>
Ratio sur le résultat net (primes acquises)	<b>0,18</b>	<b>0,115</b>

Ratio sur le résultat net des opérations brutes (primes émises) =  $887226325/5002372639$

⇒ Ratio sur le résultat net des opérations brutes (primes émises)= 0,18

Ratio sur le résultat net (net de réassurance des primes émises)= $462355811/4018923338$

⇒ Ratio sur le résultat net (net de réassurance des primes émises)=0,115

Ratio sur le résultat net des opérations brutes (primes acquises)=  $887226325/4981792459$

⇒ Ratio sur le résultat net des opérations brutes (primes acquises)=0,18

Ratio sur le résultat net (net de réassurance des primes acquises) =  $462355811/4035580052$

⇒ Ratio sur le résultat net (net de réassurance des primes acquises)=0,115

### Commentaire:

Le résultat net représente 18% des primes émises/acquises brutes et il représente 12% des primes émises/acquises nettes.

### 9. ROE

	Brut	Net
Résultat net	887 226 325	462 355 811
Capitaux propres	3 427 570 433	
ROE	<b>0,259</b>	<b>0,135</b>

ROE (brut) =  $887226325/3427570433$

⇒ ROE (brut)=0,259

ROE ( net)= $462355811/3427570433$

⇒ ROE ( net)=0,135

### Commentaire:

Le résultat net des opérations brutes représente 3% des capitaux propres et le résultat net (net de réassurance) représente 14% des capitaux propres.

### Exercice 2:

#### 1. Taux de croissance des primes émises

	Brutes	Nettes
Primes émises 2021	1461137051	1192172892
Primes émises 2022	2009181128	1614232020
<b>Taux de croissance des primes émises</b>	<b>1,38</b>	<b>1,35</b>

Taux de croissance des primes émises brutes=  $1461137051 / 2009181128$

⇒ Taux de croissance des primes émises brutes = 1,38

Taux de croissance des primes émises nettes=  $1192172892/1614232020$

⇒ Taux de croissance des primes émises nettes= 1,35

#### Commentaire:

Les primes émises brutes de 2022 ont évolué de 38% par rapport à 2021. Tandis que les primes émises nettes de 2022 ont évolué de 35% par rapport à 2021

#### 2. Taux de croissance des primes acquises

	Brutes	Nettes
Primes acquises 2021	1 420 238 285	1 127 787 941
Primes acquises 2022	1 992 716 984	1 614 232 021
<b>Taux de croissance des primes acquises</b>	<b>1,40</b>	<b>1,43</b>

Taux de croissance des primes acquises brutes=  $1420238285/1992716984$

⇒ Taux de croissance des primes acquises brutes = 1,40

Taux de croissance des primes acquises nettes=  $1127787941/1614232021$

⇒ Taux de croissance des primes acquises nettes= 1,43

#### Commentaire:

Les primes acquises brutes de 2022 ont évolué de 40% par rapport à 2021 tandis que les primes acquises nettes de cette année ont évolué de 43% par rapport à 2021.

#### 3. Taux de rétention des primes

Primes émises nettes 2022	1 614 232 020
Primes émises brutes 2022	2 009 181 128
<b>Taux de rétention des primes</b>	<b>0,80</b>

Taux de rétention des primes=  $1614232020/2009181128$

⇒ Taux de rétention des primes=0,8

### Commentaire:

La société conserve 80% de ses primes et 20% d'entre elles sont cédées à la réassurance.

### 4. Taux de croissance du portefeuille

	auto flotte	auto particulier	IARD	risque simple	transport
2021	921	2495	997	220	167
2022	1145	2371	1030	269	1860
Taux de croissance du portefeuille	1,24	0,95	1,03	1,22	11,14

### Commentaire:

Tout de la branche du transport, des risques simples, IARD et auto flotte ont évolué de 2021 à 2022 tandis que la branche auto particulier a baissé de 95%.

### 5. Ratio de sinistralité

	Bruts (e)	Nets (e)
Charges des sinistres 2022	661 599 339,60	577 400 436,60
Primes acquises 2022	1 992 716 984	1 614 232 021
Ratio de sinistralité 2022	<b>0,33</b>	<b>0,36</b>

Ratio de sinistralité (brut) =  $661599339,60/1992716984$

⇒ Ratio de sinistralité = 0,33

Ratio de sinistralité (net) =  $577400436,60/1614232021$

⇒ Ratio de sinistralité = 0,36

### Commentaire:

Les charges des sinistres représentent 33% des primes acquises brutes et elles représentent 36% des primes acquises nettes.

### 6. Ratio combiné

	Bruts (e)	Nets (e)
Charges des sinistres brutes 2022	661 599 339,60	577 400 436,60
Frais de gestion de la police 2022	33 436 002	
Primes émises 2022	2 009 181 128	1 614 232 020
Ratio combiné	<b>0,35</b>	<b>0,38</b>

Ratio combiné brut =  $661599339,60+33436002/2009181128$

⇒ Ratio combiné brut = 0,35



## Chapitre 2 : le suivi de l'activité d'assurance

Ratio combiné net =  $577400436,60 + 33436002 / 1614232020$

⇒ Ratio combiné net = 0,38

### Commentaire:

Puisque le ratio (brut/net) enregistré en 2022 est inférieur à 1, la compagnie est rentable.

### 7. Ratio sur le résultat technique

	Bruts (e)	Nets (e)
Résultat technique	224 347 123	96 885 968,4
Primes émises	2 009 181 128	1 614 232 020
Primes acquises	1 992 716 984	1 614 232 021
Ratio sur le résultat technique (primes émises)	<b>0,11</b>	<b>0,06</b>
Ratio sur le résultat technique (primes acquises)	<b>0,11</b>	<b>0,06</b>

Ratio sur le résultat technique brut (primes émises) =  $224347123 / 2009181128$

⇒ Ratio sur le résultat technique brut (primes émises) = 0,11

Ratio sur le résultat technique net (primes émises) =  $96\,885\,968,4 / 1614232020$

⇒ Ratio sur le résultat technique net (primes émises) = 0,06

Ratio sur le résultat technique brut (primes acquises) =  $224347123 / 1992716984$

⇒ Ratio sur le résultat technique brut (primes acquises) = 0,11

Ratio sur le résultat technique net (primes acquises) =  $96\,885\,968,4 / 1\,614\,232\,021$

⇒ Ratio sur le résultat technique net (primes acquises) = 0,06

### Commentaire:

Le résultat technique représente 11% des primes émises/acquises brutes et il représente 6% des primes émises /acquises nettes.

### 8. Ratio sur le résultat financier

	Brut	Net
Résultat financier	69 240 476,1	
Primes émises	2 009 181 128	1 614 232 020
Primes acquises	1 992 716 984	1 614 232 021
Ratio sur le résultat financier (primes émises)	<b>0,03</b>	<b>0,042</b>
Ratio sur le résultat financier (primes acquises)	<b>0,034</b>	<b>0,034</b>

Ratio sur le résultat financier brut (primes émises) =  $69\,240\,476,1 / 2\,009\,181\,128$

⇒ Ratio sur le résultat financier brut (primes émises) = 0,03

Ratio sur le résultat financier net (primes émises) =  $69\,240\,476,1 / 1\,614\,232\,020$

## Chapitre 2 : le suivi de l'activité d'assurance

⇒ Ratio sur le résultat financier net (primes émises)= 0,042

Ratio sur le résultat financier brut (primes acquises)= 69 240 476,1/1 992 716 984

⇒ Ratio sur le résultat financier brut (primes acquises)= 0,034

Ratio sur le résultat financier net (primes acquises)= 69 240 476,1/1 614 232 021

⇒ Ratio sur le résultat financier net (primes acquises)= 0,034

### Commentaire:

- Le résultat financier brut représente 3% des primes émises brutes et 3,4% des primes acquises brutes ;
- Le résultat financier net représente 4,2% des primes émises nettes et 3,4% des primes acquises nettes.

### 9. Ratio sur résultat net

	Brut	Net
Résultat net	266 167 898	138 706 743
Primes émises	2 009 181 128	1 614 232 020
Primes acquises	1 992 716 984	1 614 232 021
Ratio sur le résultat net (primes émises)	<b>0,132</b>	<b>0,085</b>
Ratio sur le résultat net (primes acquises)	<b>0,13</b>	<b>0,069</b>

Ratio sur le résultat net des opérations brutes (primes émises) = 266 167 898/2 009 181 128

⇒ Ratio sur le résultat net des opérations brutes (primes émises)= 0,132

Ratio sur le résultat net (net de réassurance des primes émises)= 138 706 743/1 614 232 020

⇒ Ratio sur le résultat net (net de réassurance des primes émises)= 0,085

Ratio sur le résultat net des opérations brutes (primes acquises)= 266 167 898/1 992 716 984

⇒ Ratio sur le résultat net des opérations brutes (primes acquises)= 0,13

Ratio sur le résultat net (net de réassurance des primes acquises) = 138 706 743/1614232021

⇒ Ratio sur le résultat net (net de réassurance des primes acquises)= 0,069

### Commentaire:

- Le résultat net représente 13,2% des primes émises brutes et 8,5% des primes émises nettes ;
- Le résultat net représente 13% des primes acquises brutes et 6,9% des primes acquises nettes.

**10. ROE**

	Brut	Net
Résultat net	266 167 898	138 706 743
Capitaux propres	1 371 028 173	
ROE	<b>0,19</b>	<b>0,10</b>

ROE (brut) =  $266\,167\,898 / 1\,371\,028\,173$

⇒ ROE (brut) = 0,19

ROE (net) =  $138\,706\,743 / 1\,371\,028\,173$

⇒ ROE (net) = 0,10

**Commentaire:**

Le résultat net des opérations brutes représente 19% des capitaux propres et le résultat net (net de réassurance) représente 10% des capitaux propres.

**Exercice 3:**

**1. Le taux de couverture net**

Primes	12 416 786
Prestations	7 627 589
Provision mathématiques 2016	6 639 579
Taux de chute	1,149
Taux de collecte	1,87
Taux de couverture net	<b>0,721</b>

Taux de chute =  $7627589 / 6639579$

⇒ Taux de chute = 1,149

Taux de collecte =  $12416786 / 6639579$

⇒ Taux de collecte = 1,87

Taux de couverture net =  $1,87 - 1,149$

⇒ Taux de couverture net = 0,721

**Commentaire:**

Le taux de collecte est supérieur au taux de chute avec une différence de 0,721.

**1. Taux de croissance des provisions mathématiques**

Provisions mathématiques 2016	6 639 579
Provisions mathématiques 2015	6 517 072
Taux de croissance des provisions mathématiques	<b>1,0188</b>

## Chapitre 2 : le suivi de l'activité d'assurance

Taux de croissance des provisions mathématiques=  $6639579/6517072$

⇒ Taux de croissance des provisions mathématiques= 1,01

### Commentaire:

Les provisions mathématiques ont augmenté en 2016 de 1% par rapport à 2015.

### 2. Le Rendement comptable des actifs

Résultat financier	623 097
Actifs	34 848 395
Rendement comptable des actifs	<b>0,0179</b>

Rendement comptable des actifs=  $623097/34848395$

⇒ Rendement comptable des actifs= 0,0179

### Commentaire:

Le résultat financier représente 1,79% des actifs de la société.

### Exercice 4:

Capital social	16 000 000
Réserves	2 904 789
report à nouveau	0
Provisions réglementées	3 150 481
Marge de solvabilité	<b>22 055 270</b>

Marge de solvabilité =  $16000000+2904789+3150481$

⇒ Marge de solvabilité = 22055270

20% des primes =  $10415785*0,2$

⇒ 20% des primes = 2083157

15% des provisions mathématiques=  $5629539*0,15$

⇒ 15% des provisions mathématiques = 844430,85

### Commentaire:

Etant donné que la somme du capital, réserves et provisions réglementées est aux 20% des primes et 15% des provisions techniques, la marge de solvabilité est respecté.

### Exercice 5 :

#### 1. Le taux de chute

Prestations	2 288 276,7
Provision mathématiques 2023	1 991 873,70
Taux de chute	<b>1,15</b>

Taux de chute=  $2\,288\,276,7/1\,991\,873,70$

⇒Taux de chute= 1,15

**2. Taux de collecte**

Primes	3 124 735,50
Provision mathématiques 2023	1 991 873,70
Taux de collecte	<b>1,57</b>

Taux de collecte=  $3\ 124\ 735,50 / 1\ 991\ 873,70$

⇒ Taux de collecte= 1,57

**3. Taux de couverture net**

Taux de collecte	1,57
Taux de chute	1,15
Taux de couverture net	<b>0,42</b>

Taux de couverture net=  $1,57 - 1,15$

⇒ Taux de couverture net = 0,42

**Commentaire:**

Le taux de couverture est positif c'est-à-dire le taux de collecte est supérieur au taux de chute avec une différence de 0,42.

**4. Taux de croissance des provisions mathématiques**

Provisions mathématiques 2023	1 991 873,70
Povisions mathématiques 2022	1 955 121,60
Taux de croissance des provisions mathématiques	<b>1,02</b>

Taux de croissance des provisions mathématiques=  $1\ 991\ 873,70 / 1\ 955\ 121,60$

⇒ Taux de croissance des provisions mathématiques= 1,02

**Commentaire:**

Les provisions mathématiques ont augmenté en 2023 de 2% par rapport à 2022.

**5. Le Rendement comptable des actifs**

Résultat financier	186 929,10
Actifs	10 454 518,50
Rendement comptable des actifs	<b>0,02</b>

Rendement comptable des actifs=  $186\ 929,10 / 10\ 454\ 518,50$

⇒ Rendement comptable des actifs= 0,02

**Commentaire:**

Le résultat financier représente 2% des actifs de la société.

**6. La marge de solvabilité**

Capital social	4 800 000
Réserves	871 436
Report à nouveau	0
Provisions réglementées	945 144
Marge de solvabilité	6 616 581

Marge de solvabilité = 4 800 000+871 436+945 144

⇒ Marge de solvabilité = 22055270

4% des Provisions mathématiques = 1 991 873,7\*0,04

⇒ 4% des provisions mathématiques = 79 674, 94

**Commentaire:**

Etant donné que la somme du capital, réserves et provisions réglementées est supérieure aux 4% des Provisions mathématiques, la marge de solvabilité est respectée.

**Exercice 6 :**

	Entreprise A	Entreprise B	Entreprise C	Entreprise D
Capital social	2 400 000	984 000	936 000	3 076 923,08
Réserves	435 718,35	178 644,52	169 930,16	558 613,27
report à nouveau	-	355 811,00	-	-
Provisions réglementées	472 572,15	193 754,58	184 303,14	605 861,73
Marge de solvabilité	<b>3 308 290,50</b>	<b>1 712 210,11</b>	<b>1 290 233,30</b>	<b>4 241 398,08</b>
Primes	1 562 367,75	9 608 561,66	609 323,42	2 003 035,58
20% des primes	-	<b>1 921 712,33</b>	<b>121 864,68</b>	-
Provisions techniques	-	1 154 055,50	1 097 760,11	-
15% des Provisions techniques	-	<b>173 108,32</b>	<b>164 664,02</b>	-
Provisions mathématiques	995 936,85	-	-	1 276 842,12
4% des provisions mathématiques	<b>39 837,47</b>	-	-	<b>51 073,68</b>

### Commentaires:

- Etant donné que la somme du capital, réserves et provisions réglementées de l'entreprise A est supérieure aux 4% des provisions mathématiques, la marge de solvabilité est respectée ;
- Etant donné que la somme du capital, réserves et provisions réglementées de l'entreprise B est supérieure aux 15% des provisions techniques mais inférieure aux 20% des primes, la marge de solvabilité n'est pas respectée ;
- Etant donné que la somme du capital, réserves et provisions réglementées de l'entreprise C est supérieure aux 15% des provisions techniques et 20% des primes, la marge de solvabilité est respectée ;
- Etant donné que la somme du capital, réserves et provisions réglementées de l'entreprise D est supérieure aux 4% des provisions mathématiques, la marge de solvabilité est respectée.

**Examen type 1****Exercice 1 :**

Une agence d'une compagnie d'assurance réalise un chiffre d'affaires de 22600 kDA en 2022. Les coûts variables s'élèvent à 11800 kDA et les coûts fixes sont à 4320 kDA.

1. Calculez le levier opérationnel sachant que le chiffre d'affaires de 2022 a augmenté de 2% par rapport à 2021. Commentez le résultat.
2. Calculez l'indice de sécurité. Commentez le résultat.

**Exercice 2 :**

Le tableau suivant représente les données d'une compagnie d'assurance opérant dans les assurances dommages.

Libellé	Opérations brutes	Opérations nettes
Primes acquises à l'exercice	22 140 700	12 500 000
Résultat technique opérationnel	8 020 950	2 330 800
Résultat financier	623 000	623 000
Résultat net	8 643 000	2 330 760

Les montants sont en kDA

2. Calculez les ratios sur les résultats sauf le ROE. Commentez les résultats
3. Vérifiez si la marge de solvabilité estimée à 3 392 354 kDA est respectée, sachant que les primes émises s'élèvent à 22 615 690 kDA et le montant des provisions techniques est de 11 307 845 kda.



Solution**Exercice 1 :**

$$Lo = MCV/R$$

$$MCV = CA - CV$$

$$R = MCV - CF$$

CA	22 600
CV	11 800
CF	4 320
MCV	10 800
R	6 480
<b>Lo</b>	<b>1,67</b>
<b>IS</b>	<b>0,6</b>

**Commentaire :**

- Une hausse/baisse de 2% du chiffre d'affaires entrainera une hausse/baisse de 1,67% du résultat opérationnel.
- L'entreprise peut supporter jusqu'à 60% de baisse de chiffre d'affaires avant d'être en état de perte.

**Exercice 2:****1. Calcul des ratios sur les résultats****1.1. Ratio sur le résultat technique opérationnel**

	Brut	Net
Résultat technique opérationnel	8 020 950	2 330 800
Primes acquises	22 140 700	12 500 000
Ratio sur le résultat technique opérationnel	<b>0,36</b>	<b>0,18</b>

**Commentaire :**

Le résultat technique opérationnel représente 36% des primes acquises brutes et 18% des primes acquises nettes.

**1.2. Ratio sur le résultat financier**

	Brut	Net
Résultat financier	623 000	623 000
Primes acquises	22 140 700	12 500 000
Ratio sur le résultat financier	<b>0,028</b>	<b>0,0498</b>

**Commentaire :**

Le résultat financier représente 2,8% des primes acquises brutes et 4,98% des primes acquises nettes.

**1.3. Ratio sur le résultat net**

	Brut	Net
Résultat net	8 643 000	2 330 760
Primes acquises	22 140 700	12 500 000
Ratio sur le résultat net	<b>0,390</b>	<b>0,186</b>

**Commentaire**

:

Le résultat net représente 39% des primes acquises brutes et 18,6% des primes acquises nettes.

**2. La marge de solvabilité**

MS= 3392354 kda

15 % des provisions techniques = 11307845\*0,15

15 % des provisions techniques = 1696176 kda

⇒ MS > 15% Des provisions techniques.

20% des primes émises = 22615690\*0,2

20% des primes émises = 4523138 kda

⇒MS < 20% Des primes émises.

⇒ La marge de solvabilité n'est pas respectée.

**Examen type 2****Exercice 1 :**

Une agence d'une compagnie d'assurance dispose des données ci-dessous.

CF	1040 kda
MCV	1198 kda
SR	3040 kda

Quel est le taux de baisse du chiffre d'affaires que cette agence peut supporter avant d'être en état de perte ? Commentez.

**Exercice 2 :**

Le tableau suivant représente les données d'une compagnie d'assurance opérant dans les assurances dommages.

Taux de rétention des primes	0,25
Primes émises brutes	10 517
Résultat net (opérations brutes)	6 098
Résultat net (net de réassurance)	1 687
Capitaux propres	11 968
Réserves	3 082
Provisions réglementées	1 251
Provisions techniques	16 564
Capital émis	8 300

Les montants sont en KDA

1. Calculez et commentez les résultats des ratios suivants :
  - Ratio de résultat net (net de réassurance).
  - ROE brut.
2. Vérifiez si la marge de solvabilité est respectée.

**Solution****Exercice 1 :**

Le taux de baisse du chiffre d'affaires que l'agence peut supporter avant d'être en état de perte c'est : *l'indice de sécurité*.

$$IS = MS/CA$$

$$MS = CA - SR$$

**1. Calcul du CA :**

$$SR = CA * CF / MCV$$

$$\Rightarrow CA = SR * MCV / CF$$

$$CA = 3040 * 1198 / 1040$$

$$\Rightarrow CA = 3501.84 \text{ KDA}$$

**2. Calcul du MS :**

$$MS = 3501.84 - 3040$$

$$\Rightarrow MS = 461.84 \text{ KDA}$$

**3. Calcul de l'IS :**

$$IS = 461.84 / 3501.84$$

$$IS = 0.1318$$

$$\Rightarrow IS = 13.18\%$$

**Commentaire :**

L'agence peut supporter jusqu'à 13.18% de baisse de chiffre d'affaires avant d'être en état de perte.

**Exercice 2 :****1. Ratio de résultat net (net de réassurance) :**

Ratio de résultat net (net de réassurance) = Résultat net (net de réassurance) / Primes émises nettes

Taux de rétention des primes = Primes émises nettes / Primes émises brutes

$$\Rightarrow \text{Primes émises nettes} = \text{Taux de rétention des primes} * \text{Primes émises brutes}$$

$$\text{Primes émises nettes} = 0,25 * 10\,517$$

$$\Rightarrow \text{Primes émises nettes} = 2629.25$$

$$\text{Ratio de résultat net (net de réassurance)} = 1687 / 2629.25$$

$$\Rightarrow \text{Ratio de résultat net (net de réassurance)} = 0.64$$

**Commentaire :**

Le résultat net représente 64% des primes émises nettes.

**2. ROE brut**

ROE brut = Résultat net (opérations brutes) / Capitaux propres

$$\text{ROE brut} = 6\,098 / 11\,968$$

$$\Rightarrow \text{ROE brut} = 0.5$$

**Commentaire :**

Le résultat net des opérations brutes représente 50% des capitaux propres.

**3. La marge de solvabilité**

Marge de solvabilité= capital social+ réserves+ provisions réglementées+ report à nouveau

$$MS \text{ (solvabilité)} = 8\,300 + 3\,082 + 1\,251$$

$$\Rightarrow MS \text{ (solvabilité)} = 12\,633$$

$$20\% \text{ des primes} = 10\,517 * 0.2$$

$$\Rightarrow 20\% \text{ des primes} = 2\,103.4$$

$$15\% \text{ des provisions techniques} = 16\,564 * 0.15$$

$$\Rightarrow 15\% \text{ des provisions techniques} = 2\,484.6$$

$$\Rightarrow \begin{cases} MS (12\,633) > 20\% \text{ des primes} (2\,103.4) \\ MS (12\,633) > 15\% \text{ des provisions techniques} (2\,484.6) \end{cases}$$

**Commentaire :**

Etant donné que la somme du capital, réserves et provisions réglementées est supérieure aux 20% des primes et 15% des provisions techniques, la marge de solvabilité est respectée.

**Examen type 3**

**I. Répondez aux questions suivantes :**

1. Quelle est la différence entre le taux de chute et le taux de collecte ?
2. Dans quels cas sont-ils élevés ?

**II. Exercice :**

Durant l'exercice 2022, l'agence Beta a enregistré des coûts fixes estimés à 200 000 DA et des coûts variables unitaires de 2000 DA/police. Elle a réussi à souscrire 300 polices et a réalisé un chiffre d'affaires de 1 500 000 DA.

1. Calculez le seuil de rentabilité et le point mort de cette agence. Commentez les résultats.

L'agence vous fournit les données suivantes :

- Primes acquises nettes 2021 : 3 600 000 DA
- Primes acquises nettes 2022 : 4 500 000 DA
- Résultat financier 2022 : 900 000 Da

2. Calculez le taux de croissances des primes acquises nettes de l'exercice 2021. Commentez le résultat.

3. Calculez le ratio de résultat financier net de l'exercice 2022. Commentez le résultat.

**Solution****I. Réponses aux questions :**

1. La différence entre le taux de chute et le taux de collecte :
  - Le taux de chute représente le taux d'indemnités payées.
  - Le taux de collecte représente le taux des primes collectées.
2. Dans quels cas sont-ils élevés ?
  - Le taux de chute est plus élevé dans une ancienne société par rapport à une société nouvellement créée.
  - Le taux de collecte est plus élevé dans une société jeune et en croissance.

**II. Exercice :****1. Seuil de rentabilité et le point mort :**

CF	200 000 da
Cvu	2 000 da
Nombre de polices	300
CA	1 500 000 da
CV	600 000 da
MCV	900 000 da
Sr valeur	333 333, 33 da
PM	2,66 mois

**1.1. Seuil de rentabilité :**

$$Sr = CA * CF / MCV$$

$$MCV = CA - CV$$

$$MCV = 1500000 - 600000$$

$$\Rightarrow MCV = 900\ 000\ DA$$

$$SR = 1500000 * 200000 / 900000$$

$$SR = 333\ 333, 33\ DA$$

**1.2. PM = SR \* 12 / CA**

$$PM = 333\ 333, 33 * 12 / 1500000$$

$$PM = 2,66\ mois$$

$$0,66 * 30 = 19,8 \approx 20\ jours$$

**Commentaire :**

L'agence devient rentable après avoir réalisé un chiffre d'affaire de 333 333, 33 DA qui sera réalisé après 2 mois et 20 jours soit le 20 mars de l'année.

**2. taux de croissances des primes acquises nettes de l'exercice 2021**

primes acquises nettes 2021	3 600 000
primes acquises nettes 2022	4 500 000
taux de croissance des primes acquises nettes 2022	1,25

Taux de croissance des primes acquises nettes = prime acquises nettes 2022/ prime acquises nettes 2021.

**Taux de croissance des primes acquises nettes 2022= 1,25**

**Commentaire :**

Les primes acquises nettes de 2022 ont augmenté de 25% par rapport à 2021.

**3. Ratio de résultat financier net**

primes acquises nettes 2022	4 500 000
résultat financier 2022	900 000
Ratio de résultat financier	0,20

Ratio de résultat financier = résultat financier / primes acquises nettes

Ratio de résultat financier = 900 000/4 500 000

**Ratio de résultat financier = 0,2**

**Commentaire :**

Le résultat financier net représente 20% des primes acquises nettes.



## **Conclusion**

Le contrôle de gestion est un instrument connu de toute entreprise à l'instar de l'entreprise, objet de ce cours, qui n'est autre que la compagnie d'assurance. Cette dernière relève certaines particularités qui la distinguent des autres types d'entreprises.

A cet effet, les outils de contrôle de gestion sont adaptés avec les distinctifs de l'industrie d'assurance afin de répondre aux exigences de la société d'assurance.

Le contrôle de gestion permet à cette société de mieux maîtriser la gestion de ses activités afin de répondre à ses objectifs, mais aussi afin d'atténuer les risques auxquels elle peut faire face étant donné que l'objet de profit de la société d'assurance est le risque.

A la fin de ce cours, l'étudiant aura une maîtrise des concepts généraux de contrôle de gestion ainsi que ses outils et comment les appliquer dans la société d'assurance. Ce qui pourrait stimuler ses besoins de recherche en matière de contrôle de gestion appliqué à l'assurance et lui permettra d'acquérir un profil professionnel dans la matière.

## Références :

- AOURIR (B) [2013-2014]. Comptabilité analytique. Support de cours Semestre 3. Université Ibn Zohr- Maroc.
- LALMI (A) et Oudina (A) [2023], Revue de l'économie financière et des affaires Volume 7, Numéro 3, p 170-184.
- KORIB (N) [2018-2019]. Le contrôle de gestion dans les activités internalisées. Thèse de doctorat. Université de Tlemcen.
- <http://www.cours-assurance.org/#CDG>
- <https://www.coursehero.com/file/50089612/476863312-les-couts-partiels-docdoc/>