



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

Département des Sciences de Gestion

Polycopié pédagogique

Dossier numéro (à remplir par l'administration) :

Titre

Comptabilité Analytique

Cours destiné aux étudiants de
Licence (spécialité et niveau) : **Deuxième année (L2) Sciences de gestion**

Année : 2022/2023

SOMMAIRE

Introduction générale.....	1
Chapitre I	
Introduction à la comptabilité analytique : les charges, les coûts et le résultat analytique	3
Introduction.....	3
1. Définition de la comptabilité analytique.....	3
2. Objectifs de la comptabilité analytique	3
3. La comptabilité générale et la comptabilité analytique.....	4
4. Les charges de la comptabilité analytique.....	5
5. Les coûts de la comptabilité analytique et le résultat analytique.....	6
Conclusion	8
Exercice d'application et corrigés.....	8
Chapitre II	
Méthodes d'évaluation des stocks : l'inventaire permanent.....	12
Introduction.....	12
1. Définition et classification des stocks	12
2. Principes d'évaluation des stocks	13
3. Méthodes d'évaluation des stocks: l'inventaire permanent	13
Conclusion	15
Exercices d'application et corrigés.....	16
Chapitre III	
Calcul du coût complet : la méthode des centres d'analyse.....	24
Introduction.....	24
1. Les centres d'analyse.....	24
2. Les unités d'œuvre	25
3. Répartition des charges indirectes.....	25
4. Méthode des centres d'analyse ou sections homogènes	28
5. Exemple d'application de calcul du coût complet.....	29
Conclusion	32
Exercices d'application et corrigés.....	32
Chapitre IV	
Méthode des coûts partiels : le coût variable et le seuil de rentabilité.....	49
Introduction.....	49
1. La méthode du coût variable.....	49
2. Le seuil de rentabilité.....	52
3. Outils d'analyse du résultat.....	53
Conclusion.....	58
Exercices d'application et corrigés.....	58
Conclusion générale.....	70
Références bibliographiques.....	71
Table des matières.....	72

INTRODUCTION GENERALE

Ce cours porte sur le module « *Comptabilité Analytique* », bien qu'actuellement, on parle beaucoup plus de *Comptabilité de Gestion* que de comptabilité analytique. Il est destiné aux étudiants de la deuxième année Licence en Sciences de gestion, selon le programme officiel de l'enseignement du module, arrêté par la tutelle, en l'occurrence le Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique en Algérie.

Les prérequis indispensables pour suivre ce cours consistent dans les notions de base de la comptabilité générale, acquises lors la première année du socle commun du domaine des sciences économiques, gestion et des sciences commerciales (SEGC), en plus des notions rudimentaires du calcul mathématique, et qui sensées maîtrisées par les apprenants universitaires.

Ce polycopié de cours du module « Comptabilité Analytique » est structuré autour de quatre chapitres, avec une présentation succincte des notions essentielles abordées par chaque chapitre, un exemple d'application pour illustrer et approfondir la compréhension du cours dispensé et un ensemble d'exercices avec des corrigés-types à la fin du chapitre en question.

Le premier chapitre est une introduction à la comptabilité analytique, et cela à travers une initiation aux notions de base des coûts et des charges et du résultat analytique. Il aborde également la relation étroite liant la comptabilité analytique à la comptabilité générale, leurs caractéristiques respectives ainsi que leurs objectifs.

Le second chapitre aborde les stocks et l'ensemble des méthodes de leur évaluation ainsi que l'utilité de ces méthodes pour l'entreprise. Il met l'accent, notamment, sur la classification des stocks, les principes de leur évaluation et les différences entre les méthodes utilisées par les entreprises.

Le troisième chapitre constitue le socle de ce cours en mobilisant les notions déjà abordées dans le premier et le second chapitre, en plus, il présente le calcul du coût complet à travers la méthode des centres d'analyse relative à la répartition des charges indirectes. L'importance de ce chapitre réside dans le fait qu'il permet aux étudiants apprenants de disposer d'une vue d'ensemble d'un processus de calcul des coûts et de maîtriser les étapes qui le constituent.

Ainsi, le calcul du résultat de l'exercice pour une entreprise passe nécessairement par la répartition des charges indirectes, le calcul des coûts hiérarchisés (achat, production, vente), et

la prise en compte des stocks et leur évaluation. Enfin, le chapitre présente des exercices d'application complet, constituant souvent les épreuves sur lesquelles sont évaluées les étudiants.

Le quatrième et dernier chapitre aborde une des méthodes des coûts partiels, en l'occurrence la méthode du coût variable ou direct costing. Cette méthode se fonde sur la distinction entre les charges variables opérationnelles et les charges fixes de structure et introduit la notion de la marge sur coût variable avant d'aboutir au calcul du résultat.

Ce chapitre met également en évidence la notion du seuil de rentabilité et son importance dans la gestion de l'entreprise et présente aussi d'autres outils d'analyse du résultat comme l'indice de sécurité, la marge de sécurité, le point mort ou le levier opérationnel et qui constituent d'excellents indicateurs de gestion à la disposition des managers de chaque entreprise.

Il en demeure pas moins que la comptabilité analytique offre d'autres méthodes de calcul des coûts, aussi pertinentes et intéressantes comme la méthode de l'imputation rationnelle des frais fixes (IRFF), celle des coûts à base d'activités (ABC), les coûts standards ou le coût cible (*target costing*). Ces méthodes sont considérées plutôt comme des outils d'analyse et de maîtrise des coûts pour le contrôle de gestion et le pilotage de l'entreprise que des méthodes de calcul des coûts, bien que c'est le résultat de l'exercice qui soit toujours en ligne de mire de la démarche.

CHAPITRE I

INTRODUCTION A LA COMPTABILITE ANALYTIQUE : LES CHARGES, LES COÛTS ET LE RESULTAT ANALYTIQUE

Introduction

Contrairement à la comptabilité générale, la comptabilité analytique n'est pas soumise à aucune obligation légale. L'information fournie n'est utilisée qu'à l'intérieur de l'entreprise et peut donc être adaptée aux besoins spécifiques de chaque organisation : les besoins d'informations de gestion ne sont pas les mêmes dans une entreprise de services que dans l'industrie lourde ou la grande distribution.

Ainsi, même si l'essentiel des informations traitées par la comptabilité analytique proviennent de la comptabilité générale, il est possible de retraiter quelque peu ces données afin d'améliorer la pertinence des calculs des coûts. Par conséquent, la comptabilité générale et la comptabilité analytique vont ensemble : on ne peut pas les dissocier même si elles diffèrent en certains points.

1. Définition de la comptabilité analytique

La *comptabilité analytique (CA)*, appelée également *comptabilité de gestion* ou encore *comptabilité des coûts*, est un outil de gestion destiné à suivre et à examiner les flux internes à l'entreprise afin de fournir les informations nécessaires à la prise de décision, tout en étant un mode de traitement de données. Elle permet donc de responsabiliser les différents services de l'entreprise¹.

2. Objectifs de la comptabilité analytique

Nous pouvons résumer l'essentiel des *objectifs* de la comptabilité analytique comme suit :

- Calculer les coûts des différentes fonctions assurées par l'entreprise ;
- Déterminer les bases d'évaluation de certains éléments du bilan de l'entreprises (stocks, immobilisations) ;
- Expliquer les résultats en calculant les coûts des produits pour les comparer aux prix de vente correspondants ;
- Etablir des prévisions de charges et de produits courants (coûts préétablis et budgets d'exploitation) ;

¹ Makhoul F. (2006), « Comptabilité analytique, Exercices et étude de cas corrigés », Les Pages Bleues Internationales, Algérie

- Constater la réalisation des prévisions et expliquer les écarts qui en résultent (contrôle des coûts et des budgets) ;
- Et enfin, analyser la performance de l'entreprise lors d'un exercice.

3. La comptabilité générale et la comptabilité analytique

Comme souligné dans l'introduction, la comptabilité générale et la comptabilité analytique sont étroitement liées, néanmoins, chacune dispose de ses propres caractéristiques les distinguant l'une de l'autre. En effet, la comptabilité analytique d'exploitation permet d'analyser les charges et les produits recensés par la comptabilité générale, de ce fait, elles sont donc complémentaires².

De même, la comptabilité générale est la comptabilité du *global* avec un résultat net comptable, tous produits confondus alors que la comptabilité analytique d'exploitation est une comptabilité du *détail* avec un résultat analytique par produit, c'est également une comptabilité de rendement à but économique et systémique³.

3.1. Caractéristiques de la comptabilité générale

- Elle est obligatoire vis-à-vis de la réglementation, donc soumise à des contraintes administratives ;
- Elle est à la fois d'ordre économique, financier et juridique ;
- Elle ne peut intégrer, dans son système de comptes, les prévisions budgétaires ;
- Elle est insuffisante pour la prise de certaines décisions dans l'entreprise.

3.2. Caractéristiques de la comptabilité analytique

- Elle n'est pas soumise à des contraintes administratives, ce qui fait que son organisation peut être beaucoup plus souple ou laissée à l'appréciation de l'entreprise ;
- Elle est aussi d'ordre économique, mais se fonde souvent sur des supports techniques qu'ignore la comptabilité générale ;
- Elle collecte la plupart des informations qui lui sont nécessaires dans la comptabilité générale ou dans des documents qui servent de base à cette dernière ;
- Elle ne considère que les informations qui ont un lien avec la production. Les charges non incorporables (amendes, donc charges exceptionnelles) sont exclues de son analyse. Les charges supplétives (salaire du chef d'entreprise, rémunération du capital) sont prises en compte dans son analyse pour la pertinence du raisonnement.

² Cha G. & Piget P. (1998) « Comptabilité Analytique », 2^{ème} édition, Economica, Paris, France

³ Idem

Le tableau ci-dessous donne une comparaison entre la comptabilité analytique et la comptabilité générale selon nombre de critères :

Critères de comparaison	Comptabilité Générale	Comptabilité analytique
Au regard de la loi	Obligatoire	Facultative
Vision de l'entreprise	Globale	Détaillée
Horizons observés	Passé	Présent, Futur
Classement des charges	Externes	Internes
Objectifs	Financiers	Economiques
Règles	Normatives	Souples, Evolutives
Utilisateurs	Direction, Tiers	Tous responsable
Nature de l'information	Précise, Certifiée, Formelle	Rapide, Pertinente, Approchée

4. Les charges de la comptabilité analytique

Afin de pouvoir calculer les coûts en comptabilité analytique, il faut d'abord analyser les charges. Toutefois, il ne faut pas confondre entre une *charge*, un *coût* et un *prix*.

Ainsi :

- Une charge est une consommation de ressources par l'entreprise, un décaissement monétaire réel ou calculé (amortissements) en contrepartie d'une prestation reçue ;
- Un coût est une accumulation de charges sur un produit ou un service, permettant de calculer une marge et un résultat ;
- Un prix est une expression monétaire de la valeur d'une transaction avec une partie extérieure à l'entreprise.

Toutefois, il est important de comprendre que chaque méthode de comptabilité analytique est caractérisée par le type de traitement que l'on réserve à chaque catégorie de charges. Il est donc nécessaire de présenter tout d'abord une typologie des charges d'exploitation⁴.

On distingue donc entre charges *directes* et charges *indirectes* et entre charges *fixes* et charges *variables*.

4.1. Charges directes et charges indirectes

Les charges *directes* sont affectées en totalité, sans calcul préalable, au coût d'un produit ou d'une activité déterminée. Elles sont appelées également charges opérationnelles.

Exemple : matières premières, salaire d'un ouvrier ne travaillant que sur un produit.

⁴ Leclère D. (2002), « L'essentiel de la comptabilité analytique », 3^{ème} édition, Editions d'Organisation, Paris, France

Les charges *indirectes* sont des charges communes à plusieurs produits ou activités. Elles nécessitent un calcul préalable pour être réparties en fonction des clés de répartition déterminées ou à déterminer.

Exemple : loyer d'un atelier dans lequel plusieurs produits sont fabriqués.

4.2. Charges fixes et charges variables

Les charges *fixes* restent constantes quel que soit le volume d'activité de l'entreprise. Elles sont également appelées charges de structure, leur variation est souvent sur le moyen ou le long terme.

Exemple : loyer, amortissement, services administratifs.

Les charges variables sont fonction de l'activité de l'entreprise, autrement dit, elles varient proportionnellement au volume de l'activité, leur variation est donc souvent sur le court terme.

Exemple : matières premières, énergie.

5. Les coûts de la comptabilité analytique et le résultat analytique

On peut classer les coûts en comptabilité analytique selon plusieurs typologies.

5.1. Selon le stade d'élaboration du produit (hiérarchie des coûts)

5.1.1. A l'entrée dans les entrepôts de l'entreprise, on calcule le *coût d'achat* :

Coût d'achat = Prix d'achat + Charges directes et indirectes d'achat (transport, approvisionnement, ...)

5.1.2. A la sortie de la chaîne de production, on calcule le *coût de production* :

Coût de production = Coût d'achat des matières premières consommées + Charges directes et indirectes de production (main d'œuvre, machines, ...)

5.1.3. A l'arrivée chez le client, on calcule le *coût de revient* :

Coût de revient = Coût de production des produits vendus + Charges directes et indirectes de vente (distribution, publicité, administratif, ...)

Ces coûts sont reliés les uns aux autres d'où le qualificatif de *hiérarchie* des coûts.

5.1.4. Le résultat analytique : seule la différence entre le prix de vente (chiffre d'affaires) et le coût de revient donne le *résultat* :

Résultat analytique = Chiffre d'affaires – Coût de revient,

Avec Chiffre d'affaires = Prix de vente x Quantité vendue

5.1.5. Le résultat net d'exploitation = Résultat global + Charges supplétives – Charges non incorporables

5.2. Selon le moment de calcul du coût

On distingue entre les coûts *constatés*, calculés à partir de charges réelles ou constatées et les coûts *préétablis*, calculés à partir d'estimations ou d'hypothèses.

5.3. Selon la nature des charges prises en compte dans le coût

On distingue entre le coût *complet* qui prend en compte toutes les charges et les *coûts partiels* qui ne prennent en compte que certaines charges. Ainsi, il est possible de calculer une multitude de coûts pour le même produit. Il faut donc choisir le coût qui permet de répondre de façon pertinente à la question posée :

- Le coût complet permet de valoriser des stocks au bilan comptable ou d'établir des devis ;
- Le coût variable permet de décider d'accepter ou pas une commande exceptionnelle ;
- Le coût spécifique permet de décider du maintien ou pas d'une ligne de production.

6. Exemple d'application

Une entreprise industrielle fabrique un produit unique dans un seul atelier à partir d'une seule matière première. Pour le mois d'octobre de l'année N, on dispose des renseignements suivants :

- Achat de matières premières : 94 700 UM (unité monétaire)
- Production : toute la matière première a été consommée et toute la production a été vendue
- Charges directes : Approvisionnement : 6 330 UM, Production : 37 400 UM, Distribution : 3 920 UM
- Charges indirectes : Approvisionnement : 3 930 UM, Production : 46 530 UM, Distribution : 5 460 UM
- Ventes du mois : 10 000 articles à 23,90 UM pour chaque article

Travail à faire : Calculer les différents coûts ainsi que le résultat analytique

Solution

1. Coût d'achat des matières premières

Coût d'achat = Prix d'achat + Charges directes d'achat + Charges indirectes d'achat

Coût d'achat = 94 700 + 6 330 + 3 930

Coût d'achat = 104 960 UM, soit 10,496 UM par article

2. Coût de production du produit fini

Coût de production = Coût d'achat des matières premières consommées + Charges directes de production + Charges indirectes de production

Coût de production = 104 960 + 37 400 + 46 530

Coût de production = 188 890 UM, soit 18,889 UM par article

3. Coût de revient du produit vendu

Coût de revient = Coût de production des produits vendus + Charges directes de vente + Charges indirectes de vente

Coût de revient = 188 890 + 3 920 + 5 460

Coût de revient = 198 270 UM, soit 19, 827 UM par article

4. Résultat analytique

Résultat analytique = Chiffre d'affaires – Coût de revient

Résultat analytique = (10 000 x 23,90) – 198 270

Résultat analytique = 239 000 – 198 270

Résultat analytique = 40 730 UM, soit 4,073 UM par article

Cette entreprise a réalisé un résultat analytique positif du fait que le chiffre d'affaires réalisé par les ventes du produit est supérieur au coût de revient.

Conclusion

Ce chapitre a pour objectif d'exposer les éléments de base de la comptabilité analytique. Il a présenté successivement, une définition, les objectifs, le rapport entre la comptabilité générale et la comptabilité analytique, les charges, les coûts ainsi que le résultat analytique.

Un exemple d'application sur l'ensemble des notions de la comptabilité analytique a été également présenté dans ce chapitre dont l'ensemble des coûts hiérarchisés a été mobilisé : coût d'achat de la matière première, coût de production des produits fabriqués et coût de revient des produits vendus ainsi que le résultat analytique.

Exercice d'application et corrigé

L'entreprise ALPHA produit et commercialise deux (02) produits (P1 et P2) fabriqués à base d'un assemblage de trois (03) matières premières (MP1, MP2 et MP3).

Pour l'exercice du mois de septembre 2016, on retient de ses relevés comptables les informations suivantes :

Les achats du mois :

MP1 : 15 000 unités à 14 DA l'unité ;

MP2 : 20 000 unités à 25 DA l'unité ;

MP3 : 30 000 unité à 20 DA l'unité,

L'opération d'achat des trois matières première a généré des charges directes en termes de main d'œuvre d'ordre de 15 minutes pour cent (100) unités achetée, l'heure de main d'œuvre est rémunérée à raison de 300 DA l'heure.

La production du mois :

Pendant la période considérée, l'entreprise a produit un total de 7500 unités dont 3 500 de P2 sachant que l'unité produite de P1 nécessite une (01) unité de MP1 et deux (02) unités. Par ailleurs, l'unité produite de P2 utilise d'une (01) unité de MP1, deux (02) unités de MP2, et deux (02) unités de MP3.

Un total de 19 000 heures de main d'œuvre de production été constaté, sachant que l'unité produite de P1 nécessite 1,5 plus de temps que celui de P2, la rémunération de la main d'œuvre de production est de 20 DA l'heure.

Les ventes du mois :

A la fin du mois, l'entreprise a pu commercialiser l'ensemble de sa production en maintenant une marge bénéficiaire sur le Coût de revient égal à 20%.

La commercialisation des produits finis a engendré des charges directes égales à 20 DA sur chaque unité vendue.

De même, à la fin de l'exercice, le comptable de l'entreprise a constaté un total de 130 000 de charges indirectes d'achat, 150 000 DA de charges indirectes de production, et 75 000 DA de charges indirectes de commercialisation. Le comptable a jugé judicieux de répartir ces charges proportionnellement au nombre d'unité achetées, produites, et vendues respectivement.

Travail à faire :

A la lumière des informations que vous détenez sur le fonctionnement de l'entreprise ALPHA pendant le mois de septembre 2016, on vous demande de calculer les différents coûts et de déterminer le résultat de l'exercice.

Corrigé

1. Calculs préalables :

1.1. Nombre d'heures de main d'œuvre directes des différents centres

- **Achat :**

Pour MP1 : $(15000/100) \times (15/60) = 150 \times 0.25 = 37,5$ heures.

Pour MP2 : $(20000/100) \times (15/60) = 200 \times 0.25 = 50$ heures.

Pour MP3 : $(30000/100) \times (15/60) = 300 \times 0.25 = 75$ heures.

- **Production :**

On a 19 000 heures = (quantités produite de P1 x Utilisation unitaire de main d'œuvre de P1)
+ (quantité produite de P2 x utilisation unitaires de P2)

Donc $19\ 000 = 4000 \times Up1 + 3500 \times Up2$

Sachant que $Up1 + 1.5 Up2$

$19000 = 1.5 Up2 \times 4000 + Up2 \times 3500$

$19000 = 6000 UP2 + 3500Up2 = 9500 Up2$

Donc $UP2 = 19000/ 9500 = 02$ heure par unité produite de P2.

Et $Up1 = 2 \times 1.5 Up2 = 1.5 \times 2 = 03$ heures par unité produite de P1.

Donc : MOD Totale de P1 = $4\ 000 \times 3 = 12\ 000$ heures,

MOD totale de P2 = $3500 \times 2 = 7\ 000$ heures.

1.2. Traitement des charges indirectes

- **Achat**

Pour MP1 : $130000 \times (15000 / (15000+20000+30000)) = 30\ 000$

Pour MP2 : $130\ 000 \times (20000 / (15000+20000+30000)) = 40\ 000$

Pour MP3 : $130\ 000 \times (30\ 000/ (15000+20000+30000)) = 60\ 000$

- **Production :**

Pour P1 : $150\ 000 \times 4000/7500 = 80\ 000$

Pour P2 : $150\ 000 \times 3500/ 7500 = 70\ 000$

- **Commercialisation :**

Pour P1 : $75\ 000 \times 4000/7500 = 40\ 000$

Pour P2 : $75\ 000 \times 3500/ 7500 = 35\ 000$

2. Calcul du Coût d'achat des matières premières

Eléments	MP1			MP2			MP3		
	Q	CU	Mt	Q	CU	Mt	Q	CU	Mt
Prix d'achat	15 000	14	210 000	20 000	25	500 000	30 000	20	600 000
Charges directes : MOD	37,5	300	11 250	50	300	15 000	75	300	22 500
Charges indirectes	-	-	30 000	-	-	40 000	-	-	60 000
Coût d'achat	15 000	16,75	251 250	20 000	27,75	555 000	30 000	22,75	500

3. Calcul du coût de production des produits finis

Eléments	P1			P2		
	Q	CU	Mt	Q	CU	Mt
Coût d'achat des matières premières consommées :						
MP1	4 000	16,75	67 000	3 500	16,75	58 625
MP2	8 000	27,75	222 000	7 000	27,75	194 250
MP3	-	-	-	7 000	22,75	159 250
Charges Directes de X° : MOD	12 000	20	240 000	7 000	20	140 000
Charges Indirectes de X°	-	-	80 000	-	-	70 000
Coût de production de la période	4 000	152,25	609 000	3 500	177,75	622 125

4. Calcul du coût de revient

Elément	P1			P2		
	Q	CU	Mt	Q	CU	Mt
Coût de production des produits vendus	4 000	152,25	609 000	3 500	177,75	622 125
Charges directes de Distribution	4 000	20	80 000	3 500	20	70 000
Charges indirectes de Distribution	-	-	40 000	-	-	35 000
Coût de revient	4 000	182,25	729 000	3 500	207,75	727 125

5. Résultat d'exploitation = Chiffre d'affaire – Coût de revient

Ou bien :

Résultat = Marge de bénéficiaire

Résultat P1 = Coût de revient de P1 x 20% = 729 000 x 0,2 = 145 800

Résultat P1 = Coût de revient de P2 x 20% = 727 125 x 0,2 = 145 425

Résultat Global = 291 425

CHAPITRE II

LES METHODES D'EVALUATION DES STOCKS :

L'INVENTAIRE PERMANENT

Introduction

Dans le calcul du coût d'un produit donné, il lui est imputé les charges de la période étudiée, autrement dit, les charges sont réparties sur les produits de la période considérée. Par conséquent, cela suppose que les produits vendus sur la période avaient été fabriqués durant cette même période et à partir de matières achetées également durant cette période.

Cette façon de procéder est valable dans une entreprise qui travaille à la commande, sans avoir de stocks. Par contre, dans le cas, plus fréquent d'ailleurs, où l'entreprise possède des stocks, ce calcul n'est plus valable. Il faut donc recourir à l'évaluation des stocks et qui concernent les matières premières pour le coût d'achat et les produits finis pour le coût de production.

1. Définition et classification des stocks

Les stocks représentent l'ensemble des biens qui interviennent dans le cycle d'exploitation de l'entreprise (achat, production, vente) pour être, soit vendus en l'état ou au terme d'un processus de production, soit consommés au premier usage¹. Ils sont donc considérés comme des étapes intermédiaires dans le système d'opération d'une entreprise : ce sont des régulateurs².

Les stocks sont classés selon les différentes phases du cycle d'exploitation. Ainsi, dans la phase *approvisionnement*, les stocks peuvent être de la *matière première, des matières consommables ou des marchandises*, dans la phase *production*, ils peuvent être des *produits en cours ou des produits intermédiaires ou semi-finis*, et dans la phase *distribution*, les stocks peuvent être des *produits finis, des produits résiduels ou encore des marchandises*.

Dans la pratique, les matières achetées ne sont pas toutes consommées et les produits fabriqués ne sont pas tous vendus. Il faut donc faire la distinction au niveau des coûts et

¹ Makhoul F. (2006), « Comptabilité analytique, Exercices et étude de cas corrigés », Les Pages Bleues Internationales, Algérie

² Lochard J. (1998), « La comptabilité analytique ou comptabilité de responsabilité », Editions d'Organisation, Paris, France

utiliser des comptes de stocks pour valoriser les variations.³

2. Principes d'évaluation des stocks

Il existe plusieurs principes d'évaluation des stocks

2.1. Stock Initial (SI) + Entrées = Sorties + Stock final (SF), c'est l'égalité fondamentale des stocks.

2.2. Le stock initial et les entrées sont des données chiffrées en quantité et en valeur

2.3. Les sorties et le stock final sont des données chiffrées en quantité, la valeur étant à déterminer.

2.4. Le stock final est théorique. Il faut toujours le comparer avec le stock réel.

2.5. Si le stock théorique est supérieur au stock réel, cela traduit un manque dans les stocks. C'est un *mali* ou un manquant, cela signifie une différence d'inventaire défavorable.

2.6. Si le stock théorique est inférieur au stock réel, cela traduit un surplus dans le stock. C'est un *boni* ou un excédent, cela signifie une différence d'inventaire favorable.

Remarque : en général, les énoncés des exercices donnent le stock réel (en quantité).

3. Méthodes d'évaluation des stocks: l'inventaire permanent

Il existe plusieurs méthodes d'évaluation de stocks, la plus utilisée est celle du Coût Unitaire Moyen Pondéré (CUMP) en fin de période. Néanmoins, en plus de la méthode CUMP de fin de période, les méthodes du CUMP après chaque entrée, du Premier Entré Premier Sorti (PEPS ou FIFO), et du Dernier Entré Premier Sorti (DEPS ou LIFO) sont également des méthodes pratiques d'évaluation des stocks et qui seront présentées dans l'illustration ci-après.

Exemple d'application :

Une entreprise commerciale a réalisé les opérations suivantes durant le mois de juin de l'année N :

01/06 Stock.....	3 000 articles à 104 DA l'unité
04/06 Sortie.....	1 700 articles
12/06 Entrée.....	5 000 articles à 105 DA l'unité
17/06 Sortie.....	2 000 articles
20/06 Sortie.....	1 500 articles

³ Leclère D. (2002), « L'essentiel de la comptabilité analytique », 3^{ème} édition, Editions d'Organisation, Paris, France

26/06 Entrée.....3 000 articles à 106 Da l'unité

3.1. La méthode du coût unitaire moyen pondéré (CUMP) en fin de période

On détermine d'abord le CUMP à l'aide du stock initial et des entrées selon la formule

$$\text{suivante : } \text{CUMP} = \frac{\text{S I} + \text{Entrées (En valeur)}}{\text{S I} + \text{Entrées (En quantité)}}$$

Dates	Elém.	Entrées			Sorties			Stocks		
		Q	P U	MT	Q	P U	MT	Q	P U	MT
01/06	S I	3 000	104	312 000	-	-	-	3 000	104	312 000
04/06	Sortie	-	-	-	1 700	105	178 500	1 300	105	136 500
12/06	Entrée	5 000	105	525 000	-	-	-	6 300	105	661 500
17/06	Sortie	-	-	-	2 000	105	210 000	4 300	105	451 500
20/06	Sortie	-	-	-	1 500	105	157 500	2 800	105	294 000
26/06	Entrée	3 000	106	318 000	-	-	-	5 800	105	609 000
Total		11 000	105	1 155 000	5 200	105	546 000	5 800	105	609 000

$$\text{Avec : CUMP} = \frac{312\,000 + (525\,000 + 318\,000)}{3\,000 + (5\,000 + 3\,000)} = \frac{1\,155\,000}{11\,000} = 105$$

3.2. La méthode du coût unitaire moyen pondéré (CUMP) après chaque entrée

On utilise le stock restant auquel on ajoute l'entrée nouvelle et on divise par la quantité totale

Dates	Elém.	Entrées			Sorties			Stocks		
		Q	P U	MT	Q	P U	MT	Q	P U	MT
01/06	S I	3 000	104	312 000	-	-	-	3 000	104	312 000
04/06	Sortie	-	-	-	1 700	104	176 800	1 300	104	135 200
12/06	Entrée	5 000	105	525 000	-	-	-	6 300	104,79	660 177
17/06	Sortie	-	-	-	2 000	104,79	209 580	4 300	104,79	450 597
20/06	Sortie	-	-	-	1 500	104,79	157 185	2 800	104,79	293 412
26/06	Entrée	3 000	106	318 000	-	-	-	5 800	105,42	611 436
Total		11 000	105	1 155 000	5 200	-	543 565	5 800	105,42	611 436

Remarque :

Du fait qu'il existe une légère différence dans l'égalité fondamentale des stocks, les montants de ce type font l'objet d'un traitement comptable lors du rapprochement du résultat de la comptabilité analytique avec le résultat de la comptabilité générale.

3.3. La méthode du premier entré premier sorti (PEPS ou FIFO)

On évalue les sorties par rapport au stock existant.

Dates	Elémnt.	Entrées			Sorties			Stocks		
		Q	P U	MT	Q	P U	MT	Q	P U	MT
01/06	S I	3 000	104	312 000	-	-	-	3 000	104	312 000
04/06	Sortie	-	-	-	1 700	104	176 800	1 300	104	135 200
12/06	Entrée	5 000	105	525 000		-	-	1 300	104	135 200
								5 000	105	525 000
17/06	Sortie	-	-	-	1 300	104	135 200	4 300	105	451 500
					700	105	73 500			
20/06	Sortie	-	-	-	1 500	105	157 500	2 800	105	294 000
26/06	Entrée	3 000	106	318 000	-	-	-	2 800	105	294 000
								3 000	106	318 000
Total		11 000	-	1 155 000	5 200	-	543 000	5 800	-	612 000

3.4. La méthode du dernier entré premier sorti (DEPS ou LIFO)

Les sorties sont évaluées au prix le plus récent, c'est-à-dire par rapport à l'entrée la plus récente jusqu'à épuisement sauf en cas de nouvelle entrée.

Dates	Elémnt.	Entrées			Sorties			Stocks		
		Q	P U	MT	Q	P U	MT	Q	P U	MT
01/06	S I	3 000	104	312 000	-	-	-	3 000	104	312 000
04/06	Sortie	-	-	-	1 700	104	176 800	1 300	104	135 200
12/06	Entrée	5 000	105	525 000		-	-	1 300	104	135 200
								5 000	105	525 000
17/06	Sortie	-	-	-	2 000	105	210 000	1 300	104	135 200
								3 000	105	315 000
20/06	Sortie	-	-	-	1 500	105	157 500	1 300	104	135 200
								1 500	105	157 500
26/06	Entrée	3 000	106	318 000	-	-	-	1 300	104	135 200
								1 500	105	157 500
								3 000	106	318 000
Total		11 000	-	1 155 000	5 200	-	544 300	5 800	-	610 700

Conclusion

Chaque méthode d'évaluation des stocks comporte des avantages, mais aussi des inconvénients. Ainsi, la méthode du CUMP en fin de période présente l'avantage de lisser les

variations de prix. Son inconvénient est qu'elle retarde le calcul des coûts en raison de l'évaluation des sorties en fin de période.

La méthode du CUMP après chaque entrée lisse également les variations de prix. Son inconvénient est de valoriser arbitrairement les sorties de stocks en cas de variation de prix en plus de la difficulté de sa mise en œuvre.

La méthode du PEPS indique, après chaque opération d'entrée ou de sortie, le montant du stock valorisé au prix le plus ancien. Son inconvénient est d'évaluer les sorties de stocks avec un décalage par rapport à l'évolution des prix.

Enfin, la méthode DEPS évalue les sorties au prix le plus récent, ce qui est préférable en période inflationniste (hausse des prix). Son inconvénient est de sous évaluer le stock final car il évolue au prix le plus ancien.

Exercices d'application

Exercice N°1

Soient les données suivantes :

01/06 : Stock	1 200 articles à 48 DA l'unité
07/06 : Entrée.....	800 articles à 52 DA l'unité
12/06 : Sortie.....	1 150 articles
15/06 : Sortie	420 articles
20/06 : Entrée.....	600 articles à 53 DA l'unité
24/06 : Sortie.....	450 articles

Travail à faire :

Etablir la fiche de stock permanent selon les méthodes du CUMP en fin de période, du CUMP après chaque entrée, du PEPS (FIFO) et du DEPS (LIFO).

Exercice N°2

Soient les éléments suivants :

1. Données d'inventaire au 01/01/N

Matière A.....	500 kg à 8,10 DA / Kg
Matière B.....	900 kg à 50,40 DA / Kg

2. Achat du mois

Matière A.....	1 500 kg à 7,90 DA / Kg
Matière B.....	2 500 kg à 51,40 DA / Kg

3. Consommation du mois

Matière A.....1 400 Kg

Matière B.....3 200 Kg

Premier cas :

Inventaire extra comptable

Matière A.....600 Kg

Matière B.....200 Kg

Deuxième cas :

Inventaire extra comptable

Matière A.....800 Kg

Matière B.....100 Kg

Troisième cas :

Inventaire extra comptable

Matière A.....550 Kg

Matière B.....250 Kg

Travail à faire :

Pour chaque cas, évaluer les stocks en utilisant la méthode du CUMP en fin de période.

Exercice N°3

Une entreprise fabrique deux produits A et B à partir d'une même matière première M.

On dispose de ses relevés comptables, les informations suivantes :

Stock initial :

350 kg de M à 12 DA/kg, 40 unités A à 60 DA l'unité et 60 unités B à 50 DA l'unité ;

Achats : 700 kg de la matière première M à 10 DA/kg ;

Production :

200 unités A et 300 unités B, le produit A a nécessité 1 kg de M et 2 h de MOD par unité produite alors que le produit B a nécessité 2 kg de M et 1 h de MOD par unité produite, le coût de la MOD est de 20 DA/h ;

Charges indirectes :

3 500 DA pour l'approvisionnement, 4 200 DA pour la fabrication, réparties proportionnellement aux heures de MOD, et 2 000 DA pour la distribution, réparties proportionnellement au nombre d'unités vendues ;

Ventes : 180 unités A et 320 unités B

Les stocks sont valorisés au CUMP (coût unitaire moyen pondéré).

Travail à faire :

1. Calculer le coût d'achat de la matière première M
2. Calculer le coût de production des produits fabriqués A et B
3. Calculer le coût de revient des produits vendus A et B
4. Etablir la fiche des stocks de la matière première M
5. Etablir la fiche des stocks des produits A et B

Corrigés des exercices d'application

Corrigé de l'exercice N°1

1. La méthode du coût unitaire moyen pondéré (CUMP) en fin de période

Dates	Elémt.	Entrées			Sorties			Stocks		
		Q	P U	MT	Q	P U	MT	Q	P U	MT
01/06	S I	1 200	48	57 600	-	-	-	1 200	48,00	57 600,00
07/06	Entrée	800	52	41 600	-	-	-	2 000	50,38	100 760,00
12/06	Sortie	-	-	-	1 150	50,38	57 937,0	850	50,38	42 823,00
15/06	Sortie	-	-	-	420	50,38	21 159,6	430	50,38	21 663,40
20/06	Entrée	600	53	31 800	-	-	-	1 030	50,38	51 891,40
24/06	Sortie	-	-	-	450	50,38	22 671,0	580	50,38	29 220,40
Total		2 600	50,38	131 000	2 020	50,38	101 767,6	580	arrondi	29 232,40

$$\text{CUMP} = \frac{57\,600 + (41\,600 + 31\,800)}{1\,200 + (800 + 600)} = \frac{131\,000}{2\,600} = 50,38$$

2. La méthode du coût unitaire moyen pondéré (CUMP) après chaque entrée

Dates	Elémt.	Entrées			Sorties			Stocks		
		Q	P U	MT	Q	P U	MT	Q	P U	MT
01/06	S I	1 200	48	57 600	-	-	-	1 200	48,00	57 600,00
07/06	Entrée	800	52	41 600	-	-	-	2 000	49,60	99 200,00
12/06	Sortie	-	-	-	1 150	49,60	57 040	850	49,60	42 160,00
15/06	Sortie	-	-	-	420	49,60	20 832	430	49,60	21 328,00
20/06	Entrée	600	53	31 800	-	-	-	1 030	51,58	53 127,4
24/06	Sortie	-	-	-	450	51,58	23 211	580	51,58	29 916,4
Total		2 600	50,38	131 000	2 020	-	101 083	580	arrondi	29 917

3. La méthode du premier entré premier sorti (PEPS ou FIFO)

Dates	Elémnt.	Entrées			Sorties			Stocks		
		Q	P U	MT	Q	P U	MT	Q	P U	MT
01/06	S I	1 200	48	57 600	-	-	-	1 200	48	57 600
07/06	Entrée	800	52	41 600	-	-	-	1 200 800	48 52	57 600 41 600
12/06	Sortie	-	-	-	1 150	48	55 200	50 800	48 52	2 400 41 600
15/06	Sortie	-	-	-	50 370	48 52	2 400 19 240	430	52	22 360
20/06	Entrée	600	53	31 800	-	-	-	430 600	52 53	22 360 31 800
24/06	Sortie	-	-	-	430 20	52 53	22 360 1 060	580	53	30 740
Total		2 600	50,38	131 000	2 020	-	100 260	5 800	-	30 740

4. La méthode du dernier entré premier sorti (DEPS ou LIFO)

Dates	Elémnt.	Entrées			Sorties			Stocks		
		Q	P U	MT	Q	P U	MT	Q	P U	MT
01/06	S I	1 200	48	57 600	-	-	-	1 200	48	57 600
07/06	Entrée	800	52	41 600	-	-	-	1 200 800	48 52	57 600 41 600
12/06	Sortie	-	-	-	800 350	52 48	41 600 16 800	850	48	40 800
15/06	Sortie	-	-	-	420	48	20 160	430	48	20 640
20/06	Entrée	600	53	31 800	-	-	-	430 600	48 53	20 640 31 800
24/06	Sortie	-	-	-	450	53	23 850	430 150	48 53	20 640 7 950
Total		2 600	50,38	131 000	2 020	-	102 410	580	-	28 590

Corrigé de l'exercice N°2

Premier cas :

Matière A							
Eléments	Q	P U	MT	Eléments	Q	P U	MT
Stock initial	500	8,10	4 050	Sorties	1 400	7,875	11 025
Entrées	1 500	7,80	11 700	Stock final	600	7,875	4 725
Total	2 000	7,875	15 750	Total	2 000	7,875	15 750
Matière B							
Eléments	Q	P U	MT	Eléments	Q	P U	MT
Stock initial	900	50,40	45 360	Sorties	3 200	51,13	163 616
Entrées	2 500	51,40	128 500	Stock final	200	51,13	10 244
Total	3 400	51,13	173 860	Total	3 400	arrondi	173 860

Deuxième cas :

Matière A							
Eléments	Q	P U	MT	Eléments	Q	P U	MT
Stock initial	500	8,10	4 050	Sorties	1 400	7,875	11 025
Entrées	1 500	7,80	11 700	Stock final	800	7,875	6 300
Sous Total	2 000	7,875	15 750	Sous Total	2 200	7,875	17 325
Différence	200	7,875	1 575	-	-	-	-
Total	2 200	7,875	17 325	Total	2 200	7,875	17 325
Matière B							
Eléments	Q	P U	MT	Eléments	Q	P U	MT
Stock initial	900	50,40	45 360	Sorties	3 200	51,13	163 616
Entrées	2 500	51,40	128 500	Stock final	100	51,13	5 113
Sous Total	3 400	51,13	173 860	Sous Total	3 300	51,13	168 729
-	-	-	-	Différence	100	Arrondi	5 131
Total	3 400	51,13	173 860	Total	3 400	51,13	173 860

Troisième cas :

Matière A							
Eléments	Q	P U	MT	Eléments	Q	P U	MT
Stock initial	500	8,10	4 050	Sorties	1 400	7,875	11 025
Entrées	1 500	7,80	11 700	Stock final	550	7,875	4 331,25
Sous Total	2 000	7,875	15 750	Sous Total	1 950	7,875	15 356,25
-	-	-	-	Différence	50	7,875	393,75
Total	2 000	7,875	15 750	Total	2 000	7,875	15 750

Matière B							
Eléments	Q	P U	MT	Eléments	Q	P U	MT
Stock initial	900	50,40	45 360	Sorties	3 200	51,13	163 616
Entrées	2 500	51,40	128 500	Stock final	250	51,13	12 782,5
Sous Total	3 400	51,13	173 860	Total	3 440	arrondi	175 887,2
Différence	40	51,13	2 045,2	-	-	-	
Total	3 440	51,13	175 887,2	Total	3 440	51,13	175 887,2

Corrigé de l'exercice N°3

1. Calcul du coût d'achat de la matière première M

Eléments	Q	PU	MT
Prix d'achat	700	10	7 000
Charges indirectes : approvisionnement	-	-	3 500
Coût d'achat de la période	700	15	10 500
Stock initial	350	12	4 200
C U M P d'achat	1 050	14*	14 700

$$\text{CUMP} = \frac{\text{SI} + \text{Entrées (En valeur)}}{\text{SI} + \text{Entrées (En quantité)}} = \frac{4200 + 10\,500}{350 + 700} = \frac{14\,700}{1\,050} = 14^*$$

2. Calcul du coût de production des produits fabriqués A et B

Eléments	Produit A			Produit B		
	Q	P U	MT	Q	P U	MT
Cout d'achat de la MP consommée	200	14	2 800	600	14	8 400
Charges directes : M O D	400	20	8 000	300	20	6 000
Charges indirectes : fabrication	-	-	2 400*	-	-	1 800
Coût de production de la période	200	66	13 200	300	54	16 200
Stock initial	40	60	2 400	60	50	3 000
C U M P de production	240	65**	15 600	360	53,33	19 200

$$2\,400^* = 4\,200 \times (400 / 700)$$

$$\text{CUMP} = \frac{\text{SI} + \text{Entrées (En valeur)}}{\text{SI} + \text{Entrées (En quantité)}} = \frac{2\,400 + 13\,200}{40 + 200} = \frac{15\,600}{240} = 65^{**}$$

3. Calcul du coût de revient des produits vendus A et B

Eléments	Produit A			Produit B		
	Q	P U	MT	Q	P U	MT
Coût de production des produits vendus	180	65	11 700	320	53,33	17 065,6
Charges indirectes : distribution	-	-	720*	-	-	1 280
Coût de revient	180	69	12 420	320	57,33	18 345,6

$$720^* = 2\,000 \times (180/500)$$

4. La fiche des stocks de la matière première M

Eléments	Q	P U	MT	Eléments	Q	P U	MT
Stock initial	350	12	4 200	Sorties	800*	14	11 200
Entrées	700	15	10 500	Stock final	250**	14	3 500
Total	1 050	14	14 700	Total	1 050	14	14 700

$$800^* = 200 + 600$$

$$250^{**} = (350 + 700) - 800$$

5. La fiche des stocks des produits A et B

Produit A							
Eléments	Q	P U	MT	Eléments	Q	P U	MT
Stock initial	40	60	2 400	Sorties	180	65	11 700
Entrées	200	66	13 200	Stock final	60	65	3 900
Total	240	65	15 600	Total	240	65	15 600
Produit B							
Eléments	Q	P U	MT	Eléments	Q	P U	MT
Stock initial	60	50	3 000	Sorties	320	53,33	17 065,6
Entrées	300	54	16 200	Stock final	40	53,33	2 134,4 (arrondi)
Total	360	53,33	19 200	Total	360	53,33	19 200

CHAPITRE III

CALCUL DU COUT COMPLET : METHODE DES CENTRES D'ANALYSE ET REPARTITION DES CHARGES INDIRECTES

Introduction

Le coût complet d'un produit est un coût qui incorpore toutes les catégories de charges : charges fixes ou variables, charges directes ou indirectes. Il peut être utilisé pour fixer un prix de vente ou pour un devis. C'est également le coût fixé par le plan comptable pour valoriser les stocks au bilan de l'entreprise. La principale difficulté de calcul du coût complet réside dans *la répartition des charges indirectes*. Plusieurs méthodes existent, la plus répandue étant celle *des centres d'analyse*, appelées initialement *méthode des sections homogènes*¹.

1. Les centres d'analyse

1.1. Définition

Les centres d'analyse sont des compartiments comptables dans lesquels sont groupés les éléments homogènes de charges indirectes avant de les imputer aux produits. En théorie, le découpage en centres d'analyse est indépendant de l'organisation de l'entreprise. En pratique, il correspond à une division réelle de l'entreprise liée à une responsabilité afin d'en faire un élément de contrôle de gestion².

Plus le découpage en centres d'analyse sera fin, plus les résultats obtenus seront précis, mais le coût du traitement sera élevé. Il faut donc l'adapter aux besoins de l'entreprise. On distingue entre *centres principaux* et *centres auxiliaires*

1.2. Centres principaux

Dans ces centres, sont mis en œuvre les moyens de production et de vente. Ils constituent la trame du cycle achat-production-vente. Leurs coûts sont liés au volume d'activité mesuré en heures machines, en heure ouvrier, en mètre carré, ...etc. Leurs charges sont imputées directement aux produits.

Les centres principaux sont souvent constitués du centre *approvisionnement*, du centre

¹ Alazard C. & Sépari S. (2010) « Contrôle de gestion. Manuel et applications », 2^{ème} édition, Dunod, Paris, France

² Jacquot T. & Milkoff R. (2007), « Comptabilité de Gestion : analyse et maîtrise des coûts », Dareios & Pearson Education, France

production et du centre *distribution*.

1.3. Centres auxiliaires

Ces centres ont pour rôle de gérer les facteurs mis en œuvre, ils ont essentiellement des fonctions de coordination et d'organisation. Leurs charges ne peuvent être imputées directement aux produits de l'entreprise. Les centres auxiliaires sont souvent constitués du centre *administration*, du centre *entretien* et du centre *manutention*.

2. Les unités d'œuvre (U.O.)

2.1. Définition

L'unité d'œuvre est une unité de mesure de l'activité des différents centres d'analyse. C'est un procédé pour déterminer le partage des charges indirectes, classées par nature. Les unités d'œuvre les plus fréquentes sont *les quantités achetées ou produites, les heures de main d'œuvre directe ou les heures-machines*.

Dans certains cas, il est impossible de déterminer une unité d'œuvre physique pour un centre. Par conséquent, on utilisera pour exprimer son activité une base monétaire, appelée *l'assiette de frais, ou assiette de répartition*, l'imputation des charges indirectes au coût des produits se fait l'aide d'un taux de frais. Les assiettes de frais les plus fréquentes sont *le chiffre d'affaires, le montant des achats ou le coût de production des produits vendus*.

2.2. Choix des unités d'œuvre

Le choix de l'unité d'œuvre est propre à chaque centre d'analyse. Elle doit avoir un lien le plus étroit possible avec le volume d'activité du centre, et donc avec le montant de ses charges.

Exemple pour un fabricant de matériel électrique :

Service achat : nombre de composants achetés ou valeur des composants achetés

Atelier : nombre d'heures de main d'œuvre ou d'heure d'utilisation des machines

Maintenance : nombre d'heures d'utilisation des machines

3. Répartition des charges indirectes

On distingue deux phases dans l'analyse de la répartition des charges indirectes :

3.1. La répartition primaire :

C'est la répartition des charges indirectes dans les centres d'analyse.

Pour le trimestre de l'année N, une entreprise fournit les éléments suivants :

Consommations intermédiaires.....	240 000 DA
Impôts et taxes.....	36 500 DA
Charges de personnel.....	431 000 DA
Autres charges.....	7 750 DA
Dotations aux amortissements.....	31 000 DA
Charges supplétives.....	27 000 DA

3.1.1. Technique de répartition (clés de répartition)

Charges par nature	Energie	Approvi- sionnement	Atelier	Distri- bution	Admini- stration	Total clés
Consommation intermédiaires	1/10	1/10	4/10	1/10	3/10	10
Impôts et taxes	5/10	1/10	1/10	1/10	2/10	10
Charges de personnel	1/10	1/10	6/10	1/10	1/10	10
Autres charges	1/5	1/5	1/5	1/5	1/5	5
Dotations aux amortissements	2/20	1/20	8/20	6/20	3/20	20
Charges supplétives	700/2700	45/2700	710 /2700	130/2700	1115/2700	2700

3.1.2. Tableau de répartition primaire

Charges par nature	Montant à répartir	Energie	Approvi- sionnement	Atelier	Distri- bution	Admini- stration
Consommation intermédiaires	240 000	24 000	24 000	96 000	24 000	7 200
Impôts et taxes	36 500	18 250	3 650	3 650	3 650	7 300
Charges de personnel	431 000	43 100	43 100	258 600	43 100	43 100
Autres charges	7 750	1 550	1 550	1 550	1 550	1 550
Dotations aux amortissements	31 000	3 100	1 550	12 400	9 300	4 650
Charges supplétives	27 000	7 000	450	7 100	1 300	11 150
Total répartition primaire	773 250	97 000	74 300	379 300	82 900	139 750

3.2. La répartition secondaire

C'est la répartition des charges indirectes entre les centres auxiliaires et les centres principaux, on distingue également deux types de répartition : le transfert en escalier et le transfert croisé.

3.2.1. Transfert en escalier

Une entreprise communique les éléments suivants après répartition primaire de ses charges indirectes :

Charges par nature	Energie	Entretien	Approvisionnement	Atelier	Distribution	Administration
Total Rép. Primaire	97 000	55 000	74 300	379 300	82 900	139 750
Energie	(100 %)	-	20 %	50 %	20 %	10 %
Entretien	-	(100 %)	40 %	40 %	10%	10 %

Tableau de répartition secondaire

Charges par nature	Centres auxiliaires		Centres principaux			
	Energie	Entretien	Approvisionnement	Atelier	Distribution	Administration
Total Rép. Primaire	97 000	55 000	74 300	379 300	82 900	139 750
Energie	(97 000)	-	19 400	48 500	19 400	9 700
Entretien	-	(55 000)	22 000	22 000	5 500	5 500
Total Rép. Secondaire	00	00	115 700	449 800	107 800	154 950

3.2.2. Transfert croisé (prestations réciproques)

Le tableau de répartition des charges indirectes d'une entreprise se présente comme suit :

Eléments	Centres auxiliaires		Centres principaux			
	Entretien	Energie	Approvisionnement	Atelier	Distribution	Administration
Total Rép. Primaire	6 000	18 000	1 500	5 000	1 700	2 000
Entretien	?	10 %	20 %	40 %	25 %	5 %
Energie	40 %	?	10 %	30 %	10 %	10 %

Les centres auxiliaires se fournissent mutuellement, cela s'appelle un *transfert croisé* des charges indirectes ou des *prestations réciproques*. On doit procéder à un calcul préliminaire avant de passer à la répartition secondaire.

Dans le présent cas, le centre Entretien fournit 10% de ses charges au centre Energie, et inversement, le centre Energie fournit 40 % de ses charges au centre Entretien.

Et pour calculer le montant des charges à répartir entre les différents centres, on procède de la manière suivante :

Soit X le montant des charges à répartir du centre Entretien

Soit Y le montant des charges à répartir du centre Energie

$$X = 6\,000 + 0,4 Y \quad (1)$$

ou bien Entretien = 6 000 + 0,4 Energie

$$Y = 18\,000 + 0,10 X \quad (2)$$

ou bien Energie = 18 000 + 0,10 Entretien

On résout ce système d'équation par la méthode de remplacement, de la valeur de X de l'équation (1) dans l'équation (2), on obtient :

$$Y = 18\,000 + 0,10 (6\,000 + 0,4 Y)$$

On remplace Y dans (1) :

$$Y = 18\,000 + 600 + 0,04 Y$$

$$X = 6\,000 + 0,4 Y$$

$$Y = 18\,600 + 0,04 Y$$

$$X = 6\,000 + 0,4 * 19\,375$$

$$Y - 0,04 Y = 18\,600$$

$$X = 6\,000 + 7\,750$$

$$Y = 18\,600 / 0,96 = 19\,375$$

$$X = 13\,750$$

On obtient donc le tableau de répartition des charges indirectes (T.R.C.I.) suivant :

Eléments	Centres auxiliaires		Centres principaux			
	Entretien	Energie	Approvisionnement	Atelier	Distribution	Administration
Total Rép. Primaire	6 000	18 000	1 500	5 000	1 700	2 000
Entretien	(13 750)	1 375	2 750	5 500	3 437,5	687,5
Energie	7 750	(19 375)	1 937,5	5 812,5	1 937,5	1 937,5
Total Rép. Secondaire	00	00	6 187,50	16 312,5	7 075	4 625

4. Méthode des centres d'analyse ou sections homogènes

La méthode des centres d'analyse est une méthode de calcul du coût complet d'un produit, mais il en existe d'autres. Certaines sont plus simples mais donnent des résultats moins précis (coefficient d'imputation), d'autres nécessitent des traitements plus complexes et plus coûteux mais donnent des résultats plus précis (méthode ABC).

4.1.Principe de la méthode

La méthode des centres d'analyse est la plus couramment utilisée pour le calcul du coût complet, car elle présente un rapport satisfaisant entre la complexité des traitements et la précision des résultats. Elle consiste à analyser les charges incorporables en termes de charges directes et indirectes : les charges directes sont affectées directement aux produits concernées, alors que les charges indirectes sont réparties entre des centres d'analyse avant d'être

imputées entre les produits en fonction des unités d'œuvres³.

Une fois les unités d'œuvre choisies, on calcule pour chaque centre d'analyse le coût d'une unité d'œuvre selon la formule suivante :

$$\text{Coût de l'Unité d'œuvre} = \frac{\text{Montant des charges indirectes d'un centre}}{\text{Nombre des unités d'oeuvre d'un centre}}$$

Ensuite, on impute à chaque produit une quote-part des charges indirectes au prorata du nombre des unités d'œuvre consommées comme suit :

$$\text{Charges indirectes imputées au produit} = \text{Nombre des Unités d'Œuvres consommées} \times \text{Coût d'une Unité d'Œuvre.}$$

On peut alors calculer le coût complet en additionnant les charges directes et indirectes imputées au produit, ce qui donne :

$$\text{Coût complet} = \text{Coût direct} + \text{Coût indirect}$$

5. Exemple d'application de calcul du cout complet

Une entreprise est spécialisée dans la fabrication de costumes pour le cinéma. Elle a deux produits phares, un blouson homme (H) et un blouson femme (F).

Les deux blousons sont fabriqués à partir d'un même tissu spécial. Toute la production s'effectue dans un atelier qui utilise trois (3) mètres de tissu et une heure et demi (1,5) de main d'œuvre directe (MOD) pour un blouson F, et deux (2) mètres de tissu et une (1) heure de main d'œuvre directe (MOD) pour un blouson H. L'heure de main d'œuvre coûte 57 Da.

Au début de la période il y avait 36 750 mètres de tissu en stock à 45 Da le mètre. D'autre part, il y avait 4 250 blousons H et 9 651 blousons F en stock à 170 Da et 240,32 Da le blouson respectivement. Au cours de la période, les achats ont été de 147 000 mètres de tissu à 44 Da le mètre.

³ Makhoul F. (2006), « Comptabilité analytique, Exercices et étude de cas corrigés », Les Pages Bleues Internationales, Algérie

a. Les charges indirectes

Eléments	Centres auxiliaires		Centres principaux		
	Adminis- tration	Manutention	Approvisio- nnement	Atelier	Distribution
Total Répartition Primaire	11 750	63 500	175 000	888 875	413 000
Répartition Secondaire					
Administration	?	10%	15%	50%	25%
Manutention	5%	?	10%	75%	10%

b. Les unités d'œuvre :

Approvisionnement : le mètre de tissu acheté

Atelier : le nombre de blousons produits.

Distribution : le nombre de blousons vendus.

La production de la période : 20 000 blousons H et 32 170 blousons F.

c. Les ventes de la période :

19 000 blousons H à 250 Da l'unité et 33 000 blousons F à 320 Da l'unité.

Remarque : Les sorties de stocks sont évaluées au CUMP et les chiffres doivent être arrondis à la deuxième décimale.

Travail à faire : Calculer le résultat analytique pour chaque produit

Solution de l'exemple d'application

1. Tableau de répartition des charges indirectes

Eléments	Centres auxiliaires		Centres principaux		
	Admin	Manut	Approv	Atelier	Distribution
T.R. Primaire	11 750	63 500	175 000	888 875	413 000
Administration	(15 000)	1 500	2 250	7 500	3 750
Manutention	3 250	(65 000)	6 500	48 750	6 500
T.R.Secondaire	00	00	183 750	945 125	423 250
Nature de l'Unité d'Oeuvre			M de tissu acheté	Blousons produits	Blousons vendus
Nombre d'UO			147 000	49 170 (17 000+32 170)	52 000 (19 000+33 000)
Coût d'UO			1,25	19,22	8,14

• **Les prestations réciproques**

$$A = 11\,750 + 0,05 M$$

$$\text{On remplace : } M = 63\,500 + 0,1 \times (11\,750 + 0,05 M)$$

M = 63 500+0,1 A

On obtient : M = 65 000 et A = 15 000

2. Coût d'achat de la matière première (Tissu)

Eléments	Quantité	Prix Unitaire	Montant
Prix d'achat	147 000	44	6 468 000
Charges indirectes : Approvisionnement	147 000	1,25	183 750
Coût d'achat de la période	147 000	45,25	6 651 750
Stock Initial	36 750	45	1 653 750
CUMP d'achat	183 750	45,2	8 350 500

3. Coût de production des blousons H

Eléments	Quantité	Prix Unitaire	Montant
Coût d'achat de la MP utilisée	34 000	45,2	1 536 800
Main d'œuvre directe	17 000	57	969 000
Charges indirectes de production	17 000	19,22	326 740
Coût de production	17 000	166,62	2 832 540
Stock Initial	4 250	166,62	7 22 500
CUMP de production	21250	167,296	3 555 040

• Coût de production des blousons F

Eléments	Quantité	Prix Unitaire	Montant
Coût d'achat de la MP utilisée	96 510	45,2	4 362 252
Main d'œuvre directe	48 255	57	2 750 535
Charges indirectes de production	32170	19,22	618 307,4
Coût de production	32 170	240,32	7 731 094,4
Stock Initial	9 651	240,32	2 319 328,32
CUMP de production	41 821	240,32	10 050 422,72

4. Coût de revient des blousons H

Eléments	Quantité	Prix Unitaire	Montant
Coût de production des produits vendus	19 000	167,296	3 178 624
Charges indirectes de distribution	19 000	8,14	154 660
Coût de revient	19 000	175,436	3 333 284

• Coût de revient des blousons F

Eléments	Quantité	Prix Unitaire	Montant
Coût de production des produits vendus	33 000	240,32	7 930 560
Charges indirectes de distribution	33 000	8,14	268 620
Coût de revient	33 000	248,46	8 199 180

5. Résultat Analytique des blousons H

Eléments	Quantité	Prix Unitaire	Montant
Chiffre d'affaire	19 000	250	4 750 000
Coût de revient	19 000	(175,436)	(3 333 284)
Résultat analytique	19 000	74,564	1 416 716

• Résultat Analytique des blousons F

Eléments	Quantité	Prix Unitaire	Total
Chiffre d'affaire	33 000	320	10 560 000
Coût de revient	33 000	(248,46)	(8 199 180)
Résultat analytique	33 000	71,54	2 360 820

Conclusion

La méthode des centres d'analyse est relativement simple à mettre en œuvre car le découpage de l'entreprise s'appuie sur des éléments déjà existants (organigramme de l'entreprise). Elle est particulièrement adaptée à des entreprises industrielles produisant en grandes séries. Elle permet une meilleure répartition des charges indirectes et surtout une meilleure affectation aux différentes matières consommées et des produits fabriqués.

Exercices d'application

Exercice N°1

Une entreprise est spécialisée dans la fabrication des sacs du couchage. Ces sacs sont produits à partir de deux matières premières M1 et M2 et qui sont combinées dans un atelier de production pour donner deux types de sacs, le sac A et le sac B.

a. Stocks au début de la période :

Matière M1 : 250 kg au total de 28 258,75 DA,

Matière M2 : 345 kg au total de 41 875,55 DA

Sacs A : 415 unités au total de 309 964,8 DA,

Sacs B : 695 unités au total de 566 865 DA

b. Achats de la période :

Matière M1 : 585 kg à 75 DA/kg, Matière M2 : 682 kg à 88,45 DA/kg.

c. Charges indirectes :

Eléments	Centres auxiliaires		Centres principaux		
	Entretien	Personnel	Achat	Production	Distribution
Total Rép. Primaire	23 500	37 050	57 070,75	630 050	116 000
Entretien	?	10%	40%	50%	-
Personnel	15%	?	25%	35%	25%
Nature de l'Unité d'Oeuvre			Kg de MP achetée	Heure machine	100 DA du CA

d. Consommations :

Matière M1 : 214 kg pour sacs A et 305 kg pour sacs B,

Matière M2 : 312 kg pour sacs A et 300 kg pour sacs B,

Heures machines : 1 600 H pour sacs A et 2 400 H pour sacs B, à 30 DA par heure

e. Production de la période :

525 sacs A et 618 sacs B

f. Ventes :

224 Sacs A au prix unitaire de 1 000 DA et 200 Sacs B au prix unitaire de 1 400 DA

Remarque : Les stocks sont évalués au CUMP et les chiffres doivent être arrondis à la deuxième décimale

Travail à faire : Calculer le résultat analytique de chaque produit ainsi que le global par la méthode du coût complet.

Exercice N°2

Une entreprise artisanale a pour activité la fabrication et la commercialisation des récipients et objets de terre cuite. Pendant le mois de juin, la fabrication a exclusivement concerné deux modèles de vase ; un modèle de forme allongée : VA et un modèle de forme ronde : VR

Les deux poteries sont réalisées à partir d'une même matière première, de la terre argileuse. Elles sont fabriquées selon les mêmes procédés techniques dans un atelier unique où les opérations successives de production sont les suivantes :

- Transformation de l'argile en pâte
- Façonnage des modèles autour et à la main
- Cuisson des vases au four
- Vernissage des poteries

Les informations concernant l'activité du mois de juin sont les suivantes :

a. Stocks initiaux : Argile : 5 000 kg à 32 DA/kg ; VA: 1 000 articles à 41,6 DA l'article ;

VR: 500 articles à 50,6 DA l'article

- b. Achats du mois :** 10 000 kg d'argile au coût d'achat unitaire de 38 DA le kg
- c. Ventes du mois :** 8 000 articles VA à 50 DA l'article; 5000 articles VR à 68 DA l'article
- d. Consommation de matières premières :** la production a utilisé 6750 kg d'argile pour les VA et 6000 kg d'argile pour les VR
- e. Production du mois :** il est sorti de l'atelier de fabrication 9000 articles de VA et 6000 articles de VR
- f. Charges directes :**
 - Charges directes de production de VA : 57600 DA
 - Charges directes de production de VR : 42000 DA
 - Charges directes de distribution de VA : 9200 DA
 - Charges directes de distribution de VR : 6800 DA
- g. Charges indirectes réparties entre les centres d'analyse :**
 - Centre administration : 38000 DA
 - Centre production : 134000 DA
 - Centre distribution : 21700 DA

Le centre auxiliaire administration se répartie entre les centres principaux selon les pourcentages suivants : 50% au centre production ; 50% au centre distribution

h. Unités d'œuvre :

Centre production : articles fabriqués, Centre distribution : 100 DA de chiffre d'affaire

Les sorties de stock de matières premières et de produits finis sont évaluées au coût unitaire moyen pondéré (CUMP).

Travail à faire : Calculer le résultat analytique des produits par la méthode du coût complet.

Exercice N°3

Une entreprise fabrique à partir d'une même matière première M deux produits : P1 dans l'atelier 1 et P2 dans l'atelier 2.

Vous disposez des données suivantes concernant le mois de mai de l'année N :

a. Stocks au 01-05 :

- Matière première M : 5000 kg pour 15 450 DA.
- Produit fini P1 : 2000 unités pour 17 850 DA.
- Produit fini P2 : 1000 unités pour 23 965DA.

b. Achats de matières premières M : 15000 kg pour 45000 DA.

c. Main d'œuvre directe :

Un total de 800 heures de MOD été constatée entre les deux ateliers sachant qu'il a été enregistré trois (03) fois plus de MOD dans l'atelier 01 que dans l'atelier 2, le cout horaire est de 80 DA.

d. Charges indirectes :

Eléments	Sections auxiliaires		Sections principales			
	Energie	Entretien	Achat	Atelier 1	Atelier 2	Distribution
Total Rép. Primaire	26 400	15 000	19 950	60 000	15 000	29 260
Energie	?	10 %	20%	40%	20%	10%
Entretien	20%	?	10%	40%	20%	10%
Nature de l'Unité d'Oeuvre			Kg de MP achetée	Heure de MOD.	Heure de MOD.	100 DA de CA

e. Consommation de matières premières :

Atelier 1 : 15000 Kg, Atelier 2 : 3500 Kg.

f. Production du mois : P 1 : 14500 unités, P 2 : 3000 unités.

g. Ventes de produits finis : P 1 : 16000 unités à 15 DA/ l'unité, P 2 : 3500 unités à 25 DA/ l'unité.

L'entreprise utilise le coût unitaire moyen pondéré (CUMP).

Travail à faire :

1. Compléter le tableau de répartition des charges indirectes.
2. Calculer les différents coûts ainsi que les résultats analytiques.
3. Déterminer le résultat net d'exploitation sachant que les charges supplétives s'élèvent à 3 600 DA et les charges non incorporables à 2240DA.

Exercice N°4

L'entreprise DIAPEL fabrique des plats cuisinés de grande qualité pour enfants, l'étude des coûts est réalisée selon la méthode des coûts complets. Pour le mois de mars de l'année N, vous disposez des informations suivantes pour la préparation de petits pots de purée. La préparation nécessite des carottes, des tomates, de la viande, du sel et un pot en verre pour le conditionnement. Après préparation, la purée est conditionnée en pot individuel de 200 gr. (0,2 kg).

a. Stocks au 01/03/N :

Carottes : 10 000 kg à 02 da le kg, Tomates : 3 500 kg à 2,55 da le kg, Viande : 7 000 kg à 25,30 da le kg, Sel : 40 sacs à 16,75 da le sac de 25 kg, Pots : 250 000 pots à 199,5 da/ mille pots.

b. Achat des matières premières et fournitures

Carottes : 100 000 kg à 1,20 da le kg, Tomates : 15 000 kg à 2,30 da le kg, Viande : 33 000 kg à 24,25 da le kg, Sel : 200 sacs à 15 da le sac de 25 kg, Pots : 800 000 pots à 199,5 da/ mille pots.

c. Consommation de matières premières et fournitures

Carottes : 105 000 kg, Tomates : 18 000 kg, Viande : 30 000 kg, Sel : 4500 kg, Pots : à déterminer ?

d. Production de purée : 150 000 kg de purée.

e. Charges directes de main d'œuvre :

Approvisionnement : 183,6 h à 50 da l'heure, Préparation: 507 h à 63 da l'heure,

Conditionnement : 338 h à 58 da l'heure, Distribution : 27 000 da.

La main d'œuvre directe d'approvisionnement doit être répartie proportionnellement au nombre de kilos achetés pour chaque matière première.

f. Tableau de répartition des charges indirectes

Charges	Approvisio- nnement	Préparation	Conditio- nnement	Distribution
Total Rép. Secondaire	29 070	174 000	45 000	27 768
Nature de l'unité d'œuvre	Kg de MP achetée	Kg de purée produite	Pot conditionné	1 000 DA de CA

g. Vente de produits : Toute la production a été vendue au prix de 3,20 da l'unité.

Travail à faire :

1. Compléter le tableau de répartition des charges indirectes.
2. Calculer les différents coûts d'achat, de production et de revient pour les pots conditionnés.
3. Calculer le résultat analytique net de cette entreprise, sachant que les charges supplétives sont de 100 000 da et les charges non incorporables sont de 47 072 da.

Remarque :

Les sorties de stocks sont évaluées au CUMP et les chiffres doivent être arrondis à la deuxième décimale.

Exercice N°5

L'entreprise P.E.P est une petite entreprise spécialisée dans la fabrication des pâtés de poulet dont le processus de fabrication se résume comme suit :

Dans l'atelier 01 : les poulets sont préparés (déplumés, désossés, dégraissés) afin d'extraire le blanc de poulet dont le poids est égal à 60% du poids du poulet frais ;

Dans l'atelier 02 : le blanc de poulet extrait est haché et cuit, sans perte de poids, pour donner un pâté de poulet, à qui on ajoute aussi des épices nécessaires ;

Dans l'atelier 03 : on conditionne (emballe) le pâté obtenu dans des boîtes de 250 Grammes (0.25kg).

Les données de l'exploitation de l'entreprise PEP, pour le mois de janvier 2020, sont les suivantes :

a. Tableau de répartition des charges indirectes :

Eléments	Achat	Production			Distribution
		Atelier 1	Atelier 2	Atelier 3	
Total Secondaire	19 260	38 500	48 180	66 000	78 000
Nature de l'Unité d'Oeuvre	100 DA du prix d'achat	Nombre de Poulet traité	Kg de pâté fabriqué	Boîtes de pâté conditionnées	Boîtes de pâté vendues

b. Etat du mouvement des stocks des matières premières et du produit fini:

Eléments		Stock au 01/01/2020	Achats	Consommation
Matières premières	Poulet frais	300 poulets au cout unitaire de 260 DA chacun	1 200 poulets au cout unitaire de 250 DA chacun	1 100 Poulets
	Epices	Un équivalent de 2 070 DA	Un équivalent de 37 500 DA	Un équivalent de 37 370 DA
	Boîtes vides	1 000 boîtes pour un total de 25 240 DA	6 000 Boîtes pour un prix unitaire de 24 DA	? A déterminer
Produit fini (boîtes remplies de pâté)		Stock au 01/01/2020	Production	Vente
		720 boîtes conditionnées pour un total de 112 800 DA	? A déterminer	5 200 boîtes au prix unitaire de 210 DA la boîte

NB : Le poids moyen des poulets achetés est égal à 02 Kg/poulet

c. Main d'œuvre directe de production :

Il a été constaté 550 heures de main d'œuvre dans l'atelier 01, 200 heures dans l'atelier 02, et

594 heures dans l'atelier 03 qui sont rémunérées à raison de 85 DA/h, 125 DA/h et 100 DA/h respectivement.

Travail à faire :

- 1- Après avoir déterminé le nombre des unités d'œuvre, finaliser le tableau de répartition des charges indirectes ;
- 2- Calculer le cout d'achat des poulets frais, des épices et des boites de conditionnement ;
- 3- Calculer le cout de production du pâté avant conditionnement (avant emballage) ;
- 4- Calculer le cout de production des boites de pâté fabriquées ;
- 5- Déterminer le résultat net d'exploitation sachant que les charges supplétives et les charges non incorporables sont égales respectivement à 6 400 DA et 7 000 DA.

Remarque :

Les sorties des stocks sont valorisées avec la méthode du coût unitaire moyen pondéré (CUMP)

Corrigés des exercices d'application

Corrigé de l'exercice N°1

1. Tableau de répartition des charges indirectes

Eléments	Centres auxiliaires		Centres principaux		
	Entretien	Personnel	Achat	Production	Distribution
Total Répartition I	23 500	37 050	57 070,75	630 050	116 000
Entretien	(29 500)	2 950	11 800	14 750	-
Personnel	6 000	(40 000)	10 000	14 000	10 000
Total Répartition II	00	00	78 870,75	658 800	126 000
Nature Unité d'Oeuvre			Kg de MP achetée	Heure machine	100 DA du CA
Nombre Unité d'Oeuvre			1 267	4 000	5 040*
Coût Unité d'Oeuvre			62,25 (1)	164,7 (1)	25 (1)

Prestations réciproques :

ENT = 23 500 + 0,15 PER (1) On remplace (1) dans (2), on obtient :
 PER = 37 050 + 0,10 ENT (2) **PER = 40 000 et ENT = 29 500 (1)**
5 040* = (224 x 1 000)/100 + (200 x 1 400)/100 = 2 240 + 2 800 (1)

2. Coût d'achat des matières premières

Eléments	Matière M1			Matière M2		
	Q	PU	MT	Q	PU	MT
Prix d'achat	585	75	43 875	682	88,45	60 322,9
Charges indirectes	585	62,25	36 416,25	682	62,25	42 454,5
Coût d'achat de la période	585	137,25	80 291,25	682	150,7	102 777,4
Stock Initial	250	-	28 258,75	345	-	41 875,55
CUMP d'achat	835	130	108 550	1 027	140,85	144 652,95

3. Coût de production des produits fabriqués

Eléments	Sacs A			Sacs B		
	Q	PU	MT	Q	PU	MT
Coût d'achat de MP consommée :						
Matière M1	214	130	27 820	305	130	39 560
Matière M2	312	140,85	43 945,2	300	140,85	42 255
Charges directes de production	1 600	30	48 000	2 400	30	72 000
Charges indirectes de production	1 600	164,7	263 520	2 400	164,7	395 280
Coût de production de la période	525	730,06	383 285,2	618	888,64	549 185
Stock Initial	415		309 964,8	695	-	566 865
CUMP de production	940	737,5	693 250	1 313	850	1 116 050

4. Coût de revient des produits vendus

Eléments	Sacs A			Sacs B		
	Q	PU	MT	Q	PU	MT
Coût de production des produits vendus	224	737,5	165 200	200	850	170 000
Charges indirectes de distribution	2 240	25	56 000	2 800	25	70 000
Coût de revient	224	987,5	221 200	200	1 200	240 000

5. Résultat analytique et résultat global

Eléments	Sacs A			Sacs B		
	Q	PU	MT	Q	PU	MT
Chiffres d'affaires	224	1 000	224 000	200	1 400	280 000
Coût de revient	224	(987,5)	(221 200)	200	(1 200)	(240 000)
Résultat analytique	224	12,5	2 800	200	200	40 000
Résultat global	2 800 + 40 000 = 42 800					

Corrigé de l'exercice N°2

1. Tableau de répartition des charges indirectes

Eléments	Centre auxiliaire	Centres principaux	
	Administration	Production	Distribution
Total Rép. Primaire	38 000	134 000	21 700
Repartition Secondaire Administration	(38 000)	19 000	19 000
Total Rép. Secondaire	0	153 000	40 700
Nature de l'Unité d'Oeuvre		Article fabriqué	100 DA du CA
Nombre de l'Unité d'Oeuvre		15 000	7400*
Coût de l'Unité d'Oeuvre		10,2	5,5

$$* 7400 = [(8000 \times 50) / 100] + [(5000 \times 68) / 100]$$

2. Calcul du cout unitaire moyen pondéré de l'Argile

CUMP = (Cout de l'entrée en valeur + Cout du stock en valeur) / l'entrée quantité + le stock en quantité) = $(10\ 000 * 38) + (5000 * 32) / 15\ 000 = (380\ 000 + 160\ 000) / 15\ 000 = 540\ 000 / 15\ 000 = 36\ DA$

3. Coût de production de VA

Eléments	Quantité	P U	Montant
Coût d'achat de la matière première consommée	6 750	36	243 000
Charges directes de production	9 000	-	57 600
Charges indirectes de production	9 000	10,2	91 800
Cout de production de la période	9 000	43,6	392 400
Stock Initial	1 000	41,6	41 600
CUMP de Production	10 000	43,4	434 000

4. Coût de production de VR

Eléments	Quantité	P U	Montant
Coût d'achat de la matière première consommée	6 000	36	216 000
Charges directes de production	6 000	10,2	42 000
Charges indirectes de production	6 000		61 200
Coût de production de la période	6 000	53,2	319 200
Stock Initial	500	50,6	25 300
CUMP de Production	6 500	53	344 500

5. Coût de revient de VA

Eléments	Quantité	P U	Montant
Coût de production des produits vendus	8 000	43,4	347 200
Charges directes de distribution	-	-	9 200
Charges indirectes de distribution	4 000	5,5	22 000
Coût de revient	8 000	47,3	378 400

Coût de revient de VR

Eléments	Quantité	P U	Montant
Coût de production des produits vendus	5 000	53	265 000
Charges directes de distribution	5 000	-	6 800
Charges indirectes de distribution	3 400	5,5	18 700
Coût de revient	5 000	58,1	290 500

6. Résultat analytique de VA

Eléments	Quantité	P U	Montant
Chiffre d'affaires	8 000	50	400 000
Coût de revient	8 000	(47,3)	(378 400)
Résultat analytique	8 000	2,7	21 600

7. Résultat analytique de VR

Eléments	Quantité	P U	Montant
Chiffre d'affaires	5 000	68	340 000
Coût de revient	5 000	(58,1)	(290 500)
Résultat analytique	5 000	9,9	49 500

Résultat global = résultat de VA + Résultat de VR = 21 600 + 49 500 = 71 100

Résultat net d'exploitation = résultat global + charges supplétives – charges non incorporables = 71 100 + 5000 – 6100 = **70 000 DA**

Corrigé de l'exercice N°3

1. Tableau de répartition des charges indirectes

Eléments	Energie	Entretien	Achat	Atelier 1	Atelier 2	Distribution
T.R.P	26 400	15 000	19 950	60 000	15 000	29 260
Energie	-30 000	3 000	6 000	12 000	6 000	3000
Entretien	3 600	-18 000	1 800	7 200	3 600	1800
T.R.S	00	00	27 750	79 200	24 600	34060
Nature U O			1 Kg de mat. 1 ^{ère} achetée	H.M.O.D	H.M.O.D	100 DA du CA
Nombre U O			15 000	600	200	3275*
Coût U O			1,85	132	123	10,40

* $3275 = [(16000 \times 15) / 100] + [(3500 \times 25) / 100]$

{ Energie = $26400 + 0,2$ Entretien

Energie = $26400 + 0,2 (15000 + 0,1$ Energie)

{ Entretien = $15000 + 0,1$ Energie

Energie = $26400 + 3000 + 0,02$ Energie

Energie = $29400 + 0,02$ Energie.

Energie $(1 - 0,02) = 29400$

Donc

Energie = $29400 / (1 - 0,02) = 30000$.
--

Entretien = $15000 + (0,1 \times 30000) = 18000$.
--

2. Coût d'achat de la matière première M

Eléments	M		
	Quantité	P U	Montant
Prix d'achat	15 000	3	45 000
Charges directes d'achat	-	-	-
Charges indirectes d'achat	15 000	1,85	27 750
Coût d'achat de la période	15 000	4,85	72 750
Stock Initial	5 000		15 450
CUMP d'achat	20 000	4.41	88 200

3. Coût de production de P1 :

Eléments	P1		
	Quantité	P U	Montant
Coût d'achat de la MP utilisée	15 000	4,41	66 150
Main d'œuvre directe	600	80	48 000
Charges indirectes de production	600	132	79 200
Coût de production de la période	14 500	13,33	193 350
Stock Initial	2 000	-	17 850
CUMP de Production	16 500	12,80	211 200

Coût de production de P2 :

Eléments	P2		
	Quantité	P U	Montant
Coût d'achat de la MP utilisée	3 500	4,41	15 435
Main d'œuvre directe	200	80	16 000
Charges indirectes de production	200	123	24 600
Coût de production de la période	3 000	18,67	56 035
Stock Initial	1 000	23.365	23 965
CUMP de Production	4 000	20	80 000

4. Coût de revient de P1

Eléments	P1		
	Quantité	P U	Montant
Coût de production des produits vendus	16 000	12,80	204 800
Charges indirectes de distribution	2 400*	10,40	24 960
Coût de revient	16 000	14,36	229 760

* 2400 = [(16000×15) /100]

- Coût de revient de P2

Eléments	P2		
	Quantité	P U	Montant
Coût de production des produits vendus	3 500	20,00	70 000
Charges indirectes de distribution	875*	10,40	9 100
Coût de revient	3 500	22,60	79 100

5. Résultat analytique de P1

Eléments	Quantité	P U	Montant
Chiffre d'affaires	16 000	15	240 000
Coût de revient	16 000	(14,36)	(229 760)
Résultat analytique	16 000	0,64	10 240

- **Résultat analytique de P2:**

Eléments	Quantité	P U	Montant
Chiffre d'affaires	3 500	25	87 500
Coût de revient	3 500	(22,60)	(79 100)
Résultat analytique	3 500	2.4	8 400

Résultat global = 10240 + 8400 = 18 640

Résultat net d'exploitation = résultat global + charges supplétives – charges non incorporables
 = 18640 + 3600 – 2240 = **20 000DA**

Corrigé de l'exercice N°4

1. Finalisation du tableau de répartition des charges indirectes

Charges	Approvisionnement	Production		Distribution
		Préparation	Conditionnement	
Total Secondaire	29 070	174 000	45 000	27 768
Nature de l'UO	Kg MP Achetée	Kg Purée Fabriquée	Pot Conditionné	1 000 DA du CA
Nombre de l'UO	153 000	150 000	750 000	2400
Coût de l'UO	0,19	1,16	0,06	11,57

- **Calcul du Nombre des Unités d'Oeuvre**

Kg de M1ere achetée = 100 000 + 15 000 + 33 000 + 5000 = 153 000 Kg

Pot conditionné = 150 000 / 0.2 = 750 000 Pots

1000 CA = 750 000 * 3.2/1000 = 2 400 000/1000 = 2 400.

2. Coût d'achat

Eléments	Carottes			Tomate		
	Q	Cu	Mt	Q	Cu	Mt
Prix d'achat	100000	1.2	120000	15 000	2.3	34 500
Charges directes d'achat	120*	50	6000	18*	50	900
Charges indirectes d'achat	100000	0.19	19000	15000	0.19	2850
Coût d'achat de la période	100000	1.45	145000	15000	2.55	38250
Stock initial	10000	02	20000	3000	2.55	8925
C U M P d'Achat	110000	1.5	165000	18000	2.55	47175

Eléments	Viande			Sel		
	Q	Cu	Mt	Q	Cu	Mt
Prix d'achat	33000	24	792000	200	15	3000
Charges directes d'achat	39.6*	50	1980	6*	50	300
Charges indirectes d'achat	33000	0.19	6270	5000	0.19	950
Coût d'achat de la période	33000	24.25	800 250	5000	0.85	4250
Stock initial	7000	25.30	177 100	1000	0.67	670
C U M P d'Achat	40000	24.43	977 350	6000	0.82	4920

$$120* = (100\ 000 / 153\ 000) \times 183,6, 18 = (15\ 000 / 153\ 000) \times 183,6$$

$$39,6 = (33\ 000 / 153\ 000) \times 183,6, 6 = (5\ 000 / 153\ 000) \times 183,6$$

3. Cout de production :

Eléments	Pots conditionnés		
	Quantité	P U	Montant
Coût d'achat des consommations			
- Carottes	105 000	1.5	157 500
- Tomate	18000	2.55	45900
- Viande	30000	24.43	732 900
- Sel	4500	0.82	3690
- Pots vides	750 000	0.1995 (199.5/1000)	149 625
Chares directes de production			
- MOD préparation	507	63	31 941
- MOD conditionnement	338	58	19 604
Charges indirectes de production			
- Préparation	150 000	1.16	174 000
- Conditionnement	750 000	0.06	45 000
Coût de production de la période	750 000	1,81	1 360 160

4. Coût de revient

Eléments	Pots conditionnés		
	Quantité	P U	Montant
Coût de production des Pots vendus	750 000	1,81	1 360 160
Charges directes de distribution	-	-	27 000
Charges indirectes de distribution	2 400	11,57	27 768
Coût de revient	750 000	1,89	1 414 928

5. Résultat Analytique

Eléments	Pots conditionnés		
	Quantité	P U	Montant
Chiffre d'affaire	750 000	3,2	2 400 000
Coût de revient	750 000	(1,88)	(1 414 928)
Résultat Analytique	750000	1,31	985 072

6. Résultat net d'exploitation = résultat d'exploitation + charges supplémentives – charges non incorporables = 985 072 + 100 000 – 47 072 = 1 038 000

Corrigé de l'exercice N°5

1. Tableau de répartition des charges indirectes

Elément	Achat	Production			Distribution
		Atelier 01	Atelier 02	Atelier 03	
Total secondaire	19 260	38 500	48 180	66 000	78 000
Nature de l'UO	100 DA du prix d'achat	Nombre de Poulet traité	Kg de pâté fabriqué	Boites de pâté conditionnées	Boites de pâté vendues
Nombre de l'UO	4815	1100	1320	5280	5200
Coût de l'UO	4	35	36.5	12.5	15

Calcul du nombre des unités d'œuvre :

- 100DA du prix d'achat :

$$\text{Poulet} = (1200 \times 250) / 100 = 300\,000 / 100 = 3000$$

$$\text{Epices} = 37500 / 100 = 375$$

$$\text{Boites vides} = (6000 \times 24) / 100 = 144000 / 100 = 1440$$

Total : 4 815

- Kg de pâté fabriqué = (1 100 x 2) x 60% = 2200 x 0.6= 1 320 KG
- Boîtes de pâté conditionnées= 1320 / 0,25 = 5280 boîtes.

1. Cout d'achat des matières premières :

Eléments	Poulet			Epices		
	Quantité	P U	Montant	Quantité	P U	Montant
Prix d'achat	1200	250	300000	-	-	37500
Charges indirectes	3000	04	12000	375	04	1500
Coût d'achat de la période	1200	260	312000	-	-	39000
Stock initial	300	260	78000	-	-	2070
C U M P d'Achat	1500	260	390000	-	-	41070

Eléments	Boîtes d'emballage		
	Quantité	P U	Montant
Prix d'achat	6000	24	144000
Charges indirectes d'achat	1440	4	5760
Coût d'achat de la période	6000	24.96	149 760
Stock initial	1000	-	25 240
C U M P d'Achat	7000	25	175 0

2. Coût de production du pâté (avant conditionnement)

Eléments	Boîtes d'emballage		
	Quantité	P U	Montant
Cout d'achat des consommations			
- Poulet frais	1100	260	286 000
- Epices	-	-	37 370
Charges directes de production			
- MOD atelier 01	550	85	46 750
- MOD atelier 02	200	125	25 000
Charges indirectes de production			
- Atelier 01	1100	35	38 500
- Atelier 02	1320	36.5	48 180
Coût de production	1 320	365	481 800

3. Coût de production des boîtes de pâtés (après conditionnement)

Eléments	Boîtes d'emballage		
	Quantité	P U	Montant
Cout d'achat/ de production des consommations :			
- pâté utilisé	1320	365	481 800
- boîtes vides utilisées	5280	25	132 000
Charges directes de production			
- MOD atelier 03	594	100	59 400
Charges indirectes de production			
- Atelier 03	5280	12.5	66 000
Coût de production de la période	5280	140	139 200
Stock Initial	720	-	112 800
CUMP de Production	6 000	142	852 000

4. Coût de revient

Eléments	Boîtes d'emballage		
	Quantité	P U	Montant
Coût de production des Unités Vendues	5200	142	738 400
Charges indirectes de distribution	5200	15	78 000
Coût de revient	5200	157	816400

5. Résultat d'exploitation :

Eléments	Boîtes d'emballage		
	Quantité	P U	Montant
Chiffre d'affaire	5200	210	1 092 000
Cout de revient	5200	157	816 400
Résultat d'exploitation	5200	53	275 600

6. Résultat net d'exploitation

R N E = résultat d'exploitation + charges supplétives – charges non incorporables

$$= 275\ 600 + 6400 - 7\ 000$$

$$= \mathbf{275\ 000.}$$

CHAPITRE IV :
METHODE DES COÛTS PARTIELS :
LE COÛT VARIABLE ET LE SEUIL DE RENTABILITE

Introduction

La méthode du coût complet, s'elle aide à comprendre la formation du résultat et à fixer un prix de vente, elle ne peut cependant faire mieux pour satisfaire le gestionnaire, celui-ci veut toujours plus d'informations.

La méthode du coût variable permet de savoir si un produit vaut la peine d'être fabriqué alors que la méthode du coût complet ignore la réponse. Avec le coût variable, on peut calculer des indicateurs comme la marge sur coût variable ou le seuil de rentabilité, qui renseignent sur la gestion de l'entreprise et avertissent sur la nécessité ou non de procéder à des ajustements.

1. La méthode du coût variable

Le coût variable ou opérationnel est constitué exclusivement des charges qui varient avec le volume de l'activité. Ces frais sont des frais variables ou opérationnels. Ils sont répartis entre les produits afin de calculer le coût variable de chaque produit. Les charges fixes ne sont pas réparties par produit, mais traitées globalement pour la détermination du résultat. Donc, l'incidence des charges fixes est exclue au niveau des coûts unitaires. La méthode du coût variable permet justement d'effectuer aisément des prévisions de calculs de coûts, de résultats, et de seuil de rentabilité¹.

1.1. La marge sur coût variable MCV

La marge sur coût variable est un indicateur de gestion qui mesure les performances d'un produit. Elle permet de répondre aux questions suivantes :

- Quelle est la contribution du produit à absorber les charges fixes ?
- Le produit est-il rentable ?
- L'entreprise a-t-elle intérêt à développer sa production ou à la supprimer ?
- Faut-il sous-traiter ou non une telle activité ?

La marge sur coût variable dégagée par chaque produit représente le manque à gagner qui résulterait de l'abandon du produit au niveau global de l'entreprise. Avant de décider de la suppression d'un produit, il faut s'assurer que celle-ci n'entraînera pas une diminution du résultat global.

¹ Cha G. & Piget P. (1998) « Comptabilité Analytique », 2^{ème} édition, Economica, Paris, France

Ce mode de traitement permet donc un jugement sur l'opportunité de supprimer ou de développer les ventes d'un ou de plusieurs produits².

1.2. Calcul de la MCV

Le calcul se présente dans un tableau intitulé « *compte de résultat différentiel* » ou « *compte de résultat fonctionnel* ». Ce tableau inclut aussi les calculs du coût variable du résultat comme suit :

Chiffre d'affaires (CA)	
- Coût variable (CV)	
=	Marge sur coût variable (MCV)
- Coût fixe (CF)	
=	Résultat (RT)

1.3. Exemple d'application

Une entreprise demande d'établir son compte de résultat différentiel à l'aide des renseignements suivants :

<i>Eléments</i>	<i>Totaux</i>	<i>Produits</i>		
		<i>A</i>	<i>B</i>	<i>C</i>
Coût d'achat des Matières consommées	155 000	98 000	20 000	37 000
Production	750 000	480 000	120 000	150 000
Distribution	85 000	17 000	38 000	30 000
Totaux	990 000	595 000	178 000	217 000

- **Charges fixes :**

Production.....380 000 DA, Distribution.....47 500 DA, Autres charges.....255 000 DA

- **Ventes de produits :**

A.....1 385 000 DA, B.....375 000 DA, C.....495 000 DA.

- **Stock initial de produits finis**

A.....120 000 DA, B.....15 000 DA, C.....22 500 DA.

- **Stock final de produits finis**

A.....100 000 DA, B.....18 000 DA, C.....20 000 DA.

² Alazard C. & Sépari S. (2010) « Contrôle de gestion. Manuel et applications », 2^{ème} édition, Dunod, Paris, France

1.4. Correction : Compte de résultat différentiel

<i>Eléments</i>	<i>Pour l'entreprise</i>	<i>Produits</i>		
		<i>A</i>	<i>B</i>	<i>C</i>
Chiffre d'affaires (CA)	2 255 000	1 385 000	375 000	495 000
Coût d'achat variable des matières consommées	155 000	98 000	20 000	37 000
+ Charges variables de production	+ 750 000	+ 480 000	+	+
			120 000	150 000
= Coût variable de production	905 000	578 000	140 000	187 000
+ ou – Variation de stocks	+ 19 500	+20 000(1)	- 3000	+ 2500
			(2)	(3)
= Coût variable de production des produits vendus	924 500	598 000	137 000	189 500
+ Charges variables de distribution	+ 85 000	+ 17 000	+ 38 000	+ 30 000
= CV (après distribution)	1 009 500	615 000	175 000	219 500
Chiffres d'affaires (CA)		1 385 000	375 000	495 000
- Coût variable (CV)	2 255 000	- 615 000	- 175	- 219 500
	- 1 009		000	
	500			
Marge sur Coût Variable (MCV)		770 000	200 000	
MCV en %	1 245 500	55,60 %	53,33 %	275 500
- Coût fixe (CF)	55,23 %			55,66 %
	- 682 500			
Résultat (RT)	563 000	/	/	/

(1) : Comme c'est une perte, c'est une charge qui diminue le résultat.

(2) : Comme c'est un gain, c'est un boni qui augmente le résultat.

(3) : Comme c'est une perte, c'est une charge qui diminue le résultat.

Commentaires

Le produit B dégage la plus faible marge. Si l'entreprise cesse de le produire, les coûts fixes seraient supportés par les produits A et C, ce qui aurait pour conséquence de réduire le résultat global.

$$\text{MCV (A)} + \text{MCV (C)} - \text{CF} = \text{RT}^* \text{ (Nouveau résultat).}$$

$$770\,000 + 275\,500 - 682\,500 = 363\,000 \text{ DA.}$$

Le résultat a diminué du montant de la MCV de B, soit :

$$RT - RT^* = \text{MCV de B} = 563\,000 - 363\,000 = 200\,000 \text{ DA.}$$

L'entreprise a donc intérêt à poursuivre la commercialisation d'un produit qui dégage une MCV positive, même si le résultat de ce produit issu de calcul de coût complet est négatif, à condition que les coûts fixes restent constants.

2. Le seuil de rentabilité (SR)

La méthode des coûts variables permet de procéder à une analyse des résultats de l'entreprise grâce aux différents indicateurs de gestion ou outils d'analyse du résultat et qui constituent des supports essentiels pour la prise de décision. Ces derniers sont représentés par le seuil de rentabilité, la marge de sécurité, l'indice de sécurité, le point mort et le levier opérationnel.

2.1. Définition du seuil de rentabilité

Le seuil de rentabilité est le chiffre d'affaires ou le niveau d'activité que l'entreprise doit réaliser pour couvrir l'intégralité de ses charges (variables et fixes). Il représente le chiffre d'affaire qui permet à l'entreprise de couvrir la totalité de ses charges (fixes et variables). A ce niveau de chiffre d'affaire, le résultat est nul. L'entreprise ne réalise alors ni bénéfice ni perte. Au-delà du seuil de rentabilité, l'entreprise commencera à dégager des bénéfices. Il est appelé aussi le chiffre d'affaire critique (CAC)³.

Lorsque le seuil de rentabilité est atteint, l'entreprise ne dégage ni bénéfice ni perte. A ce moment aussi, la MCV finance exactement le montant des charges fixes.

La notion de seuil de rentabilité repose sur l'analyse des charges variables et des charges fixes.

- *Quand le CA = SR, le RT = 0.*
- *Quand le CA > SR, le RT = Bénéfice.*
- *Quand le CA < SR, le RT = Perte.*
- *Le seuil de rentabilité est intéressant lorsque l'entreprise envisage un accroissement de la production ou étudie le lancement d'un nouveau produit.*

2.2. Formules du seuil de rentabilité

On raisonne avec le compte de résultat différentiel et avec un résultat nul, on obtient :

$$SR_V = \frac{CF \times CA}{MCV} \text{ (en valeur),} \quad SR_Q = \frac{SR \text{ en valeur}}{\text{Prix de vente unitaire}} \text{ (en quantité),}$$

³ Leclère D. (2002), « L'essentiel de la comptabilité analytique », 3^{ème} édition, Editions d'Organisation, Paris, France

Ou bien :

$$SR = \frac{CF}{Tx(MCV)}, \quad \text{avec } Tx(MCV) = \frac{MCV}{CA}$$

2.3. Exemple d'application 1

Soient un chiffre d'affaires de 1 920 000 DA, des charges variables de 1 344 000 DA et des charges fixes de 336 000 DA.

Travail A Faire :

On désire déterminer le seuil de rentabilité et le résultat.

Correction :

Par définition, au seuil de rentabilité, le résultat est nul. Le seuil de rentabilité sera atteint quand la $MCV = CF$.

$$SR = \frac{CF \times CA}{MCV} = \frac{1\,920\,000 \times 336\,000}{576\,000} = 1\,120\,000 \text{ DA}$$

$$Tx(MCV) = \frac{MCV}{CA} = \frac{576\,000}{1\,920\,000} = 0,3 = 30\%$$

$$SR = \frac{CF}{Tx(MCV)} = \frac{336\,000}{0,3} = 1\,120\,000 \text{ DA} .$$

2.4. Détermination du seuil de rentabilité par calcul :

Le SR correspond à l'égalité suivante : $CA = CV + CF \implies CA - CV = CF \implies MCV = CF$ Donc le SR correspond au CA pour lequel la MCV est égale aux CF.

$$\begin{array}{l} CA \longrightarrow MCV \\ SR \longrightarrow MCV = CF \end{array} \implies SR = (CA \times CF) / MCV$$

Ou bien :

$$MCV - CF = RT \implies [(MCV \times CA)/CA] - CF = RT \implies (\text{Taux MCV} \times CA) - CF = RT$$

$$\text{Au SR} \quad RT=0 \text{ ce qui donne : } (\text{Taux MCV} \times SR) - CF = 0 \implies$$

$$(\text{Taux MCV} \times SR) = CF \quad \text{donc} \quad \mathbf{SRv = CF / Taux MCV}$$

3. Outils d'analyse du résultat

3.1. La Marge de sécurité

Lorsque le chiffre d'affaires est supérieur au seuil de rentabilité, l'entreprise peut calculer une marge de sécurité, qui représente le chiffre d'affaires pouvant être encore diminué avant d'enregistrer une perte. La marge de sécurité désigne la différence entre le chiffre d'affaire annuel et le seuil de rentabilité. Cette marge indique de combien (en valeur) le chiffre d'affaire peut baisser sans pour autant descendre du seuil de rentabilité.

$$\text{Marge de sécurité : MS} = \text{CA} - \text{SR}$$

3.2. L'Indice de sécurité (en %)

Il indique la baisse que l'entreprise peut supporter avant d'enregistrer une perte.

$$\text{Indice de sécurité : IS} = \frac{\text{MS}}{\text{CA}} \times 100$$

L'indice de sécurité correspond au pourcentage de baisse que peut supporter le chiffre d'affaire sans entraîner des pertes à l'entreprise. Plus l'indice de sécurité est faible, plus le risque d'exploitation est élevé et inversement.

3.3. Le point mort

Le point mort représente la date à laquelle le seuil de rentabilité est atteint. Sous l'hypothèse d'une réalisation régulière du chiffre d'affaires, il est possible d'utiliser les règles de proportionnalité pour déterminer la date à laquelle le seuil a été, ou sera atteint.

La détermination du point mort se fait comme suit :

$$\text{PM} = \frac{\text{SR} \times \text{Nombre de jours d'activité}}{\text{Chiffre d'affaire annuel réalisé}}$$

Dans le cas où le CA est irrégulier, il est impossible d'utiliser la règle de proportionnalité entre le temps et le CA pour déterminer la date du SR. Le point mort sera calculé comme suit :

- Cumul des CA de chaque période (mois) jusqu'au CA cumulé égal au SR ; Ou bien
- Cumul de la MCV de chaque période jusqu'à ce que la MCV cumulée soit égale aux CF.

Exemple d'application 2

Pour l'exercice écoulé, le taux M/CV a été constant et égal à 25% de chiffre d'affaire, les charges fixes se sont élevées à 210 000 DA. Les chiffres d'affaires réalisés ont été les suivants (activité de 6 mois)

:

Janvier : 150 000 DA Avril : 220 000 DA

Février : 230 000 DA Mai : 120 000 DA

Mars : 195 000 DA Juin : 156 000 DA

Calculer la date à laquelle le seuil de rentabilité sera atteint ?

Corrigé : $\text{SR} = \text{CF} / \text{TMCV} = 210\,000 / 0,25 = 840\,000 \text{ DA}$

Cumul du CA :

Janvier : 150 000 DA Avril : 795 000 DA Le SR sera atteint au mois de **Mai** puisque
Février : 380 000 DA Mai : 915 000 DA La **fin Avril** le cumul CA **inférieur** au Mars
: 575 000 DA Juin : 1 071 000 DA SR et la **fin Mai** le dépasse.

Pour calculer le nombre de jours, il faut d'abord déterminer la valeur qui manque pour atteindre le SR :
840 000 DA – 795 000 DA = **45 000 DA**

CA Mai : 120 000 DA → 30 jours

Le reste : 45 000 DA → **Nombre de jours = ?** Nombre de jours = (45 000 x 30) / 120 000 = **11,25** jours.

La date est donc le **12 Mai**.

Plus un SR est atteint tôt dans l'année, plus l'entreprise est en sécurité. Dans le cas inverse, Plus cette date est proche de celle de la fin de l'exercice, plus l'entreprise est fragile et plus la période d'activité rentable est courte. La date du point mort est donc un premier indice de sécurité.

3.4. Le levier opérationnel ou coefficient de volatilité

Il détermine l'élasticité, c'est-à-dire la réaction du résultat au changement d'activité ou du chiffre d'affaires. Il exprime la performance économique dans le cas d'un accroissement du chiffre d'affaires, le risque économique dans le cas d'une diminution.

Il exprime également le pourcentage de variation du résultat obtenu pour une variation en pourcentage du chiffre d'affaire. Il représente aussi l'élasticité du résultat par rapport au chiffre d'affaire. Il permet d'apprécier :

- ✓ La performance économique dans le cas d'un accroissement du chiffre d'affaires
- ✓ Le risque d'exploitation ou économique dans le cas d'une diminution du chiffre d'affaires

$$LO = \frac{\Delta RT / RT}{\Delta CA / CA}$$

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

Ou bien :

Cette relation est possible sous réserve d'hypothèses, à savoir :

- Le prix de vente est constant ;
- Les conditions d'exploitation sont identiques tant pour les charges variables unitaires que pour les charges fixes globales.

Donc la variation du chiffre d'affaires envisagée ne peut provenir que d'une variation des quantités.

Exemple :

Un LO de 3 signifie que pour une variation positive de 10% du chiffre d'affaire, le résultat augmenterait de : $R = LO \times 10\% = 3 \times 10\% = 30\%$.

Lorsque le chiffre d'affaire augmente de 10%, le résultat augmente de 30 %.

4. Exemple d'application du coût variable

L'entreprise MAUBEC fabrique et vend un produit dont les renseignements relatifs à l'exploitation sont comme suit : Coût variable unitaire : 72 DA, Quantité produite et vendue : 10000 produits, Prix de vente unitaire : 120 DA, Charges fixes totales : 280 000 DA

Travail A Faire :

1. Calculer la Marge sur Coût Variable ainsi que le résultat de l'entreprise.
2. Déterminer le seuil de rentabilité en valeur et en quantité. Commenter.
3. Considérant que l'entreprise ferme au mois de Juillet pour congé annuel; trouver à quelle date ce seuil de rentabilité a été atteint (sachant qu'il s'agit d'une année commerciale).
4. Calculer la marge de sécurité et donner sa signification.
5. Déterminer le chiffre d'affaire qu'il aurait fallu pour obtenir un résultat supérieur à celui trouvé en question (1) de 50 % (sachant que la MCV représente toujours 40% du chiffre d'affaire).

On prévoit pour l'exercice (N+1) une augmentation des quantités de 10%.

6. Calculer le levier opérationnel et trouver l'incidence de cette augmentation sur le résultat.

Corrigé de l'exemple d'application

1. Calcul de la M/CV et du résultat

Désignation	Qté	PU	Montant
CA	10 000	120	1 200 000
CV	10 000	(72)	(720 000)
MCV	10 000	48	480 000
CF		(280 000)	
RT		200 000	

2. Le SRV et SRQ

$$SR_v = (CA \times CF) / MCV = (1200000 \times 280\,000) / 480000 = 700\,000 \text{ DA.}$$

Ou bien

$$SR_v = CF / \text{Taux MCV} = 280\,000 / 0,4 = 700\,000 \text{ DA.}$$

$$SR_Q = SR_v / \text{Prix vente unitaire} = 5833,33 \text{ unités. } SR_Q \approx 5834 \text{ unités.}$$

Commentaire

En vendant une quantité de 5 834 unités, l'entreprise réalisera un chiffre d'affaire de 700 000 DA et à ce niveau l'entreprise couvre la totalité de ces charges fixes et variables, son résultat est nul et à partir de ce seuil qu'elle commencera à réaliser des bénéfices.

3. Calcul de la date à laquelle le seuil de rentabilité sera atteint sachant qu'il s'agit d'une année commerciale et que l'entreprise ne travaille pas le mois de Juillet:

Nombre de jours d'activité = nombre de jours de l'année commerciale – nombre de jours de fermeture de l'entreprise = 360 – 30 = 330 jours.

PM = (SR x Nombre de jours d'activité) / Chiffre d'affaire annuel réalisé

PM = (700 000 x 330) / 1200000 = 192,5 Jours.

330 → 11

Nombre de mois = (192,5 x 11) / 330 = 6,42 mois

192,5 → Nombre de mois = ?

Une fois le nombre de mois est déterminé, nous calculons le nombre de jours de mois suivant pour atteindre le SR : Nombre de jours = 0,42 x 30 = 12,6 jours.

Donc le SR sera atteint au 13^{ème} jour du 7^{ème} mois du travail (l'entreprise se ferme mois de juillet ce qui fait que le 7^{ème} mois du travail est le mois d'Août) ce qui nous donne une date de : 13 Août N.

4. Calcul de la marge de sécurité et sa signification :

MS = CA – SR = 1 200 000 – 700 000 = 500 000 DA ;

Le CA de l'entreprise peut subir une baisse jusqu'à 500 000 DA sans que le résultat devient déficitaire.

5. Calcul de nouveau chiffre d'affaire (CA') pour obtenir un nouveau résultat (RT') supérieur à celui trouvé en question (1) de 50 % (sachant que la MCV représente toujours 40% du chiffre d'affaire) :

RT' = 200 000 + (200 000 x 0,5) = 300 000 DA

RT' = TMCV x CA' – CF ↔ 300 000 = 0,4 x CA' – 280 000

↔ CA' = (300 000 + 280 000) / 0,4 = 1 450 000 DA.

6. Calcul de levier opérationnel et l'incidence de l'augmentation de la quantité de 10% sur le résultat :

Qt' = 10000 + (0,1 x 10000) = 11 000 unités.

CA' = 11 000 x 120 = 1 320 000 DA

CV' = 11 000 x 72 = 792 000 DA

MCV' = 1 320 000 – 792 000 = 528 000 DA

$$RT' = 528\ 000 - 280\ 000 = 248\ 000\ \text{DA}$$

$$LO = [(RT' - RT) / RT] / [(CA' - CA) / CA] = [(248\ 000 - 200\ 000) / 200\ 000] / [(1\ 320\ 000 - 1\ 200\ 000) / 1\ 200\ 000] = 0,24 / 0,1 = 2,4 \quad LO \times 10\% = 2,4 \times 10\% = 24\%$$

Une augmentation des quantités produites et vendues de l'ordre de 10% entraînerait une augmentation du résultat de 24%.

Conclusion

La méthode du coût variable, en sus de la simplification des calculs résultant généralement de la disparition des opérations de répartition des charges indirectes, présente l'intérêt de correspondre à une représentation bien connue d'analyse du niveau d'activité : le seuil de rentabilité.

La connaissance de cet indicateur-clé durant l'exercice comptable, permet au manager de l'entreprise d'orienter et de prendre des décisions de type commercial comme l'augmentation ou la baisse des prix de ventes ou des décisions de type technique comme la réduction des charges variables ou fixes.

Exercices d'application

Exercice 1

Les dirigeants de la société SALVI vous demande d'étudier l'activité d'un atelier qui produit les articles référencés BV102 et HR306. La production de ces articles nécessite 3 phases : le montage des pièces, la finition et le contrôle des produits finis.

On vous demande, tenant compte des informations contenues dans les annexes, de :

1. Compléter le tableau de répartition des charges indirectes.
2. Déterminer la marge sur coût variable unitaire des chacun des articles.
3. En supposant que la totalité de la production soit vendue, calculer le résultat dégagé par les deux articles.
4. Déterminer par le calcul le seuil de rentabilité global pour l'atelier de la société SALVI.

Renseignement concernant les articles BV102 et HR306

Articles	BV102	HR306
Quantités produites	440	690
Prix de vente unitaire (da)	2 794	4 351
<u>Charges directes</u>		
Coût des pièces par articles	1 240	2 030
Coût de l'heure de main d'œuvre	70	70
Coût de distribution unitaire	26	50

Renseignement concernant les centres

Centres	Montage	Finition	Contrôle
<u>Charges indirectes</u>			
Variables	148 800	300 960	17 700
Fixes	272 800	82 080	23 600
<u>Activités constatées</u>			
Nature des unités d'œuvre	Heure MOD	Heure MOD	Heure MOD
Nombre des unités d'œuvre :			
Pour BV102	2 200	2 640	88
Pour HR306	2 760	11 040	207

Exercice 2

L'entreprise DELL fabrique des ordinateurs portables. Elle travaille régulièrement sur 11 mois (sachant qu'il s'agit d'une année commerciale et que l'entreprise ferme au mois de Juillet). Le comptable vous fournit le détail des charges de l'exercice N :

Matières premières : 35 % du chiffre d'affaire ; Autres charges variables de production : 15 % du chiffre d'affaire ; Charges variables de distribution : 7 % du chiffre d'affaire ; Charges fixes : 8 987 000 DA. Au cours de cet exercice, l'entreprise a vendu 700 ordinateurs portables au prix unitaire de 38 000 DA.

1. Calculer la MCV et le résultat de l'entreprise pour l'exercice N.
2. Calculer le seuil de rentabilité en valeur et en quantité et déterminer le point mort.
3. Calculer le nombre d'ordinateurs à vendre pour obtenir un résultat de 3 268 000 DA sachant que la MCV unitaire reste constante et déterminer le chiffre d'affaire.
4. De combien varierait le résultat si les ventes (en quantité) dépassaient de 9 % le niveau qui a été prévu?

Pour l'exercice N+1, l'entreprise DELL envisage d'acquérir de nouvelles machines afin d'accroître ses capacités de production, ce qui entraînerait : une augmentation de volume des ventes de 9 % et une hausse des charges fixes de 3 500 000 DA.

5. Cet effort commercial est-il intéressant pour l'entreprise ? Justifier votre réponse.

Exercice 3

Une entreprise a effectué un classement des ses charges fixes et variables. Au cours de l'année 2011, le montant des charges fixes étaient de 350 000 da alors que les charges variables étaient de 700 000 da, cette entreprise ne fabrique qu'un seul produit. Pendant la période considérée, 70 000 produits ont été fabriqués et vendus pour un chiffre d'affaire de 1 148 000 da. Pour l'année 2012, la direction de

l'entreprise désire connaître à partir de quel chiffre d'affaire ses frais fixes totales pourront être considérées comme couverts en admettant que les données de l'année 2011 restent inchangées.

1. Déterminer ce chiffre d'affaire (le seuil de rentabilité en valeur et en quantité).
2. Déterminer graphiquement la relation entre le seuil de rentabilité et les charges totales ainsi qu'avec le résultat analytique.

D'autre part, une étude de marché permet de constater qu'une augmentation du volume des ventes de 30 % est possible à condition de diminuer les prix de vente de 20%.

3. Cette hypothèse est-elle intéressante pour l'entreprise ?

Exercice N°4

1^{er} Cas : Une entreprise, spécialisée dans la vente d'un type de planches à voile, utilise pour sa gestion la méthode du coût variable.

On dispose des informations suivantes :

Production et ventes : 2 640 unités, Prix de vente unitaire : 4 850 DA, Coût variable de production unitaire : 2 910 DA, Coût variable de distribution unitaire : 485 DA, Charges fixes : 1 280 000 DA

2^{ème} Cas : L'entreprise a une activité saisonnière.

Le tableau suivant indique les ventes en quantité pour l'exercice N :

Ventes en quantité pour l'exercice N			
Janvier 35	Avril 246	Juillet 573	Octobre 43
Février 32	Mai 365	Aout 498	Novembre 36
Mars 54	Juin 482	Septembre 214	Décembre 62

3^{ème} Cas : Pour accroître son chiffre d'affaires, l'entreprise doit porter ses charges fixes à 1 840 000 DA.

Travail à faire :

1. Pour le 1^{er} Cas :

- Présenter le tableau de compte de résultat différentiel
- Calculer le seuil de rentabilité et commenter

2. Pour le 2^{ème} Cas :

- Déterminer le point mort et commenter

3. Pour le 3^{ème} Cas :

- Déterminer le nouveau seuil de rentabilité

- Déterminer le chiffre d'affaires minimum que l'entreprise devrait réaliser pour obtenir un résultat identique et commenter

Exercice N°5

Un boulanger-pâtissier commercialise des baguettes, des viennoiseries, des gâteaux et des sandwiches. A la suite d'une modification de sa clientèle et de certaines difficultés financières, il envisage de modifier la carte des produits proposés en magasins (volume et prix).

Les informations suivantes vous sont communiquées concernant le mois de Mai :

- Ventes : 5 500 baguettes à 1,05 DA l'unité, 700 viennoiseries à 1 DA l'unité, 108 gâteaux à 19 DA l'unité, et 800 sandwiches à 4 DA l'unité ;
- Pour obtenir une baguette, le boulanger pétrit de la farine de blé, de la levure, du sel et de l'eau pour un coût total unitaire de 0,25 DA ;
- Les viennoiseries sont uniquement distribuées. Elles sont fabriquées par un autre boulanger et achetées au prix unitaire de 0,45 DA ;
- Les gâteaux sont fabriqués à partir de matières premières ayant un coût global mensuel de 540 DA ;
- Les sandwiches sont préparés à partir de 400 baguettes et de divers ingrédients pour un coût de 2 DA par sandwich ;
- Le four a été acquis pour une valeur de 18 000 DA il y a 3 ans. Sa durée de vie est estimée à 6 ans ;
- Les charges mensuelles de personnel sont de 7 000 DA et les frais administratifs et autres charges externes (y compris le loyer) s'élèvent à 11 400 DA par an ;
- L'aménagement de l'atelier de préparation et de la boutique a nécessité des travaux d'une valeur totale de 9 600 DA. Il est prévu une rénovation tous les 4 ans des locaux.
- Aucun stock n'existe, les produits fabriqués pour une journée sont vendus dans la journée.

Travail à faire :

1. Classer l'ensemble des charges mensuelles en charges variables ou charges fixes. Commenter.
2. Présenter le compte de résultat différentiel. Commenter.
3. Discuter des modifications possibles à apporter à la carte des produits proposés par le boulanger-pâtissier

Corrigés des exercices d'application

Corrigé de l'exercice N°1

1. Le tableau de répartition des charges indirectes

Eléments	Montage		Finition		Contrôle	
	Fixes	Variables	Fixes	Variables	Fixes	Variables
Charges indirectes	272 800	148 800	82 080	300 960	23 600	17 700
Nature U O		H MOD		H MOD		H MOD
Nombre U O		4960		13680		295
Coût variable U O		30		22		60

2. Coût de revient variable des chacun des articles.

Eléments	BV 102			HR 306		
	Qté	PU	Mt	Qté	PU	Mt
<u>Charges directes</u>						
• Coûts pièces	440	1 240	545 600	690	2 030	1 400 700
• Coûts MOD	4 928	70	344 960	14 007	70	980 490
• Coûts Distr	440	26	11 440	690	50	34 500
<u>Charges indirectes</u>						
• Montage	22 000	30	66 000	2 760	30	82 800
• Finition	2640	22	58 080	11 040	22	242 880
• Contrôle	88	60	5 280	207	60	12 420
Coût de revient variable	440	2 344	1 031 360	690	3 991	2 753 790

3. Marge sur coût variable et résultat global des deux articles.

Eléments	BV 102			HR 306		
	Qté	PU	Mt	Qté	PU	Mt
Chiffre d'affaire	440	2 794	1 229 360	690	4 351	3 002 190
Coût de revient var.	440	2 344	1 031 360	690	3 991	2 753 790
M C V	440	450	198 000	690	360	248 400
M C V totale	446 400					
Charges Fixes Totales	$272\ 800 + 300\ 960 + 17\ 700 = 378\ 480$					
Résultat Global	67 920					

4. Seuil de rentabilité global de l'atelier de la société SALVI

$$SR = (CA \times CF) / MCV = (4\ 231\ 550 \times 378\ 480) / 446\ 400 = 3\ 587\ 717,39 \text{ DA.}$$

Corrigé de l'exercice N°3

1. Calculer la MCV et le résultat de l'entreprise pour l'exercice N

Désignation	Montant (DA)
Chiffre d'affaires	38000 x 700 = 26 600 000
Charges Variables :	
Mat Première	26 600 000 x 0,35 = 9 310 000
Production	26 600 000 x 0,15 = 3 990 000
Distribution	26 600 000 x 0,07 = 1 862 000
Total Coût Variable	(15 162 000)
MCV	11 438 000
Charges Fixes	(8 987 000)
RESULTAT	2 451 000

2. Calcul du seuil de rentabilité en valeur et en quantité et détermination du point mort

$$SR_v = (CA \times CF) / MCV = (26\,600\,000 \times 8\,987\,000) / 11\,438\,000 = 20\,900\,000 \text{ DA.}$$

$$\text{Ou bien } T_x MCV = 11\,438\,000 / 26\,600\,000 = 0,43$$

$$SR_v = CF / T_x MCV = 8\,987\,000 / 0,43 = 20\,900\,000 \text{ DA}$$

$$SR_Q = SR_v / PU = 20\,900\,000 / 38\,000 = 550 \text{ ordinateurs.}$$

$$\text{Point Mort} = (SR \times 11) / CA = (20\,900\,000 \times 11) / 26\,600\,000 = 8,64 \text{ mois}$$

$$\text{Nombre de jours} = 0,64 \times 30 = 19,2 \text{ Jours}$$

Le seuil de rentabilité sera atteint après 8 mois et 19 jours de l'année N ; la date est le 19 octobre N.

3. Calcul du nombre d'ordinateurs à vendre pour obtenir un résultat de 3 268 000 DA sachant que la MCV unitaire reste constante et déterminer le chiffre d'affaire.

$$MCV_u = MCV / Q = 11\,438\,000 / 700 = 16\,340 \text{ DA}$$

$$RT' = MCV' - CF \iff RT' = (MCV_u \times Q') - CF$$

$$3\,268\,000 = (16\,340 \times Q') - 8\,987\,000 \iff$$

$$Q' = (3\,268\,000 + 8\,987\,000) / 16\,340 = 750 \text{ ordinateurs ;}$$

$$\text{Le nouveau chiffre d'affaire est : } CA' = 750 \times 38\,000 = 28\,500\,000 \text{ DA.}$$

4. La quantité augmente de 9 % :

$$Q' = 700 \times 1,09 = 763 \text{ unités.}$$

$$CA_2 = 763 \times 38\,000 = 28\,994\,000 \text{ DA}$$

$$MCV_2 = 763 \times 16\,340 = 12\,467\,420 \text{ DA}$$

$$RT_2 = MCV_2 - CF = 12\,467\,420 - 8\,987\,000 = 3\,480\,420 \text{ DA}$$

$$LO = [(R_2 - R_1) / R_1] / [(CA_2 - CA_1) / CA_1] = [(3\,480\,420 - 2\,451\,000) / 2\,451\,000] / [(28\,994\,000 - 26\,600\,000) / 26\,600\,000] = 0,42 / 0,09 = 4,667$$

$$R_2 - R_1 = LO \times 9\% = 4,67 \times 9\% = 42,003\%$$

Lorsque la quantité augmente de 9 %, le résultat augmenterait de 42%. Ou bien

$$LO = MCV / R_t = 11\,438\,000 / 2\,451\,000 = 4,667 \quad R_2 - R_1 = LO \times 9\% = 4,67 \times 9\% = 42,003\%$$

Lorsque la quantité augmente de 9 %, le résultat augmente de 42%.

5. Calcul du nouveau résultat avec les nouvelles conditions

$$CF' = 8\,987\,000 + 3\,500\,000 = 12\,487\,000 \text{ DA}$$

$$MCV_2 = 12\,467\,420 \text{ DA}$$

$$RT_2 = 12\,467\,420 - 12\,487\,000 = -19\,580 \text{ DA.}$$

Cet effort commercial n'est pas intéressant puisqu'il engendre une perte pour l'entreprise

Corrigé de l'exercice N°3

1. Détermination du seuil de rentabilité en valeur et en quantité :

En valeur :

$$SR = (CA \times CF) / MCV$$

$$MCV = CA - CV = 1\,148\,000 - 700\,000 = 448\,000 \text{ DA}$$

$$SR = 1\,148\,000 \times 350\,000 / 448\,000 = \mathbf{896\,875 \text{ DA}}$$

En quantité :

$$SR \text{ en Quantité} = SR \text{ en valeur} / \text{Prix de vente}$$

$$\text{Prix de vente} = CA / \text{Quantité vendue} = 1\,480\,000 / 70\,000 = 16,40 \text{ DA}$$

$$SR \text{ en Quantité} = 896\,875 / 16,40 = \mathbf{54\,687,50 \text{ unités.}}$$

2. Détermination Graphique de la relation entre :

a. Le seuil de rentabilité et le coût total :

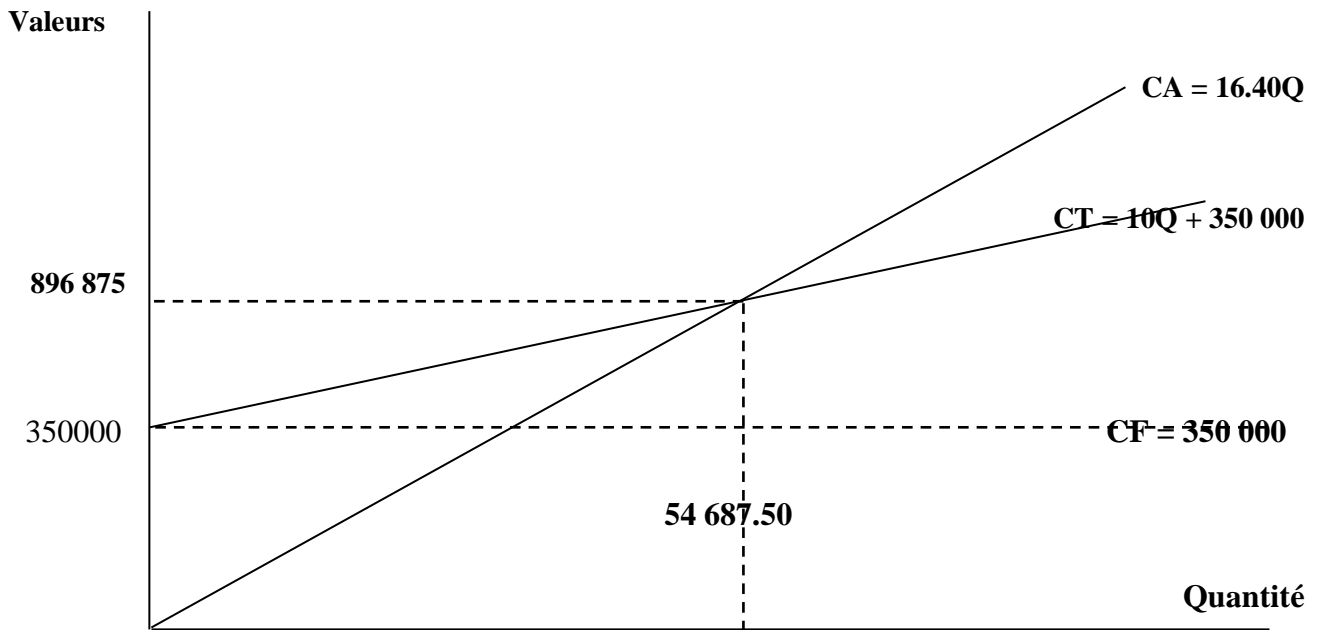
Le seuil de rentabilité est le point d'intersection entre la droite du coût totale et celle du chiffre d'affaire.

$$CT = (CV \text{ unitaire} \times \text{Quantité}) + CF$$

$$CV_u = CV \text{ total} / \text{quantité} = 700\,000 / 70\,000 = 10 \text{ DA}$$

$$CT = 10 Q + 350\ 000$$

$$CA = \text{Prix} \times \text{Quantité} \text{ donc } CA = 16.40 Q$$



b. Le seuil de rentabilité et le résultat :

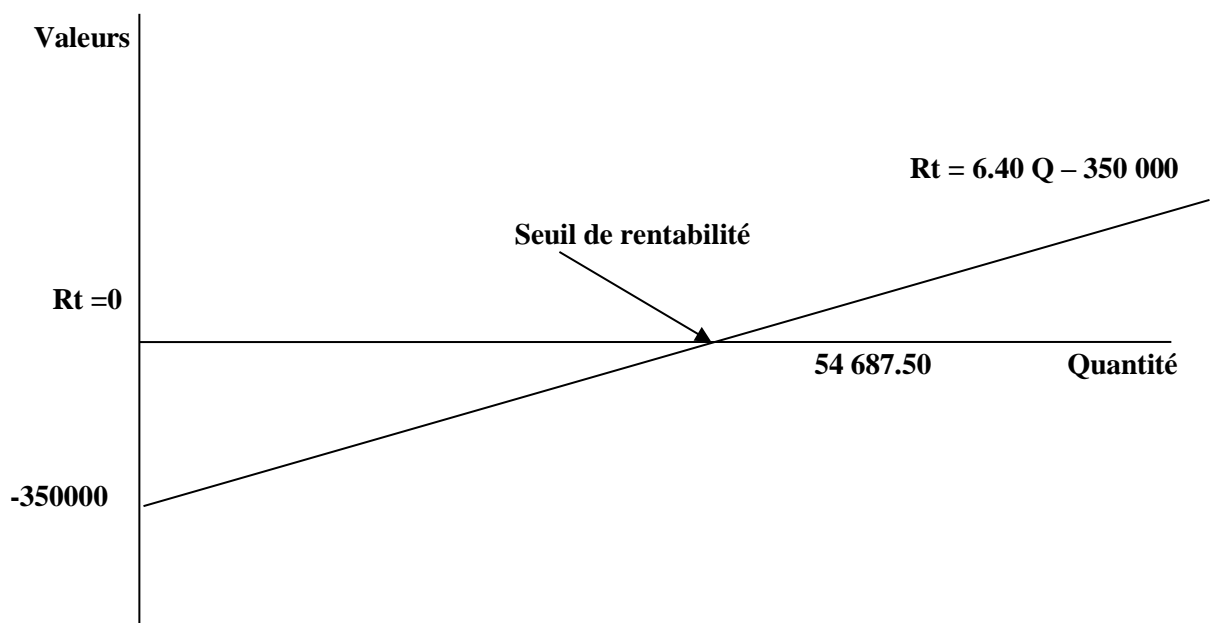
Le seuil de rentabilité correspond au point d'intersection entre la droite du résultat et l'axe des abscisses (situation d'un résultat nul).

$$\text{Le résultat} = MCV - CF$$

$$MCV = MCV_u \times \text{Quantité}$$

$$MCV_u = MCV / \text{quantité} = 448\ 000 / 70\ 000 = 6.40 \text{ DA}$$

$$\text{Donc : } Rt = 6.40 Q - 350\ 000$$



3. Analyse de l'hypothèse :

Pour que cette hypothèse soit bénéfique pour l'entreprise, elle doit aboutir à un résultat supérieur à la situation initiale :

Augmentation du volume des ventes de 30% = $70\,000 \times (1.30) = \mathbf{91\,000}$ unités.

Diminution du prix de vente de 20 % = $16.40 \times 0.80 = \mathbf{13.12}$

Charges variables correspondant a une vente de 91 000 unités = $91\,000 \times 10 = \mathbf{910\,000\ DA}$.

Résultat = $(CA - CV) - CF = MCV - CF = [(91\,000 \times 13.12) - 910\,000] - 350\,000$
 $= [1\,193\,920 - 910\,000] - 350\,000 = 283\,920 - 350\,000 = \mathbf{- 66\,080\ DA}$

Ce résultat est négatif ce qui signifie que l'hypothèse est à négliger et à écarter.

Corrigé de l'exercice N°4

1. Pour le 1^{er} Cas :

- Présenter le tableau de compte de résultat différentiel

Eléments	Montants
Chiffre d'affaires	$2\,640 \times 4\,850 = 12\,804\,000$
CV de production	$2\,640 \times 2\,910 = 7\,682\,400$
CV de distribution	$2\,640 \times 485 = 1\,280\,400$
CV Total (70% du CA)	$7\,682\,400 + 1\,280\,400 = (8\,962\,800)$
MCV (30 % du CA)	$12\,804\,000 - 8\,962\,800 = \mathbf{3\,841\,200}$
Charges fixes	(1 280 000)
Résultat (20 % du CA)	$3\,841\,200 - 1\,280\,000 = \mathbf{2\,561\,200}$

- Calculer le seuil de rentabilité : $SR = CF / \text{Taux MCV} = 1\,280\,000 / 0,3 = \mathbf{4\,266\,667\ DA}$
- **Commentaire :** Le résultat de l'entreprise, autour de 20% du CA, est positif du fait que la MCV, estimée à son tour à 30 % du CA, arrive à couvrir les charges fixes.

2. Pour le 2^{ème} Cas :

- Déterminer le point mort

Mois	Chiffre d'affaires cumulé
Janvier	$35 \times 4\,850 = 169\,750$
Février	$67 \times 4\,850 = 324\,950$
Mars	$121 \times 4\,850 = 586\,850$
Avril	$367 \times 4\,850 = 1\,779\,950$
Mai	$732 \times 4\,850 = \mathbf{3\,550\,200}$
Juin	$1214 \times 4\,850 = \mathbf{5\,887\,900}$
.....

Le seuil de rentabilité est atteint entre la fin du mois de **Mai** et celle du mois de **Juin**. Pour calculer le nombre de jours, il faut d'abord déterminer la valeur qui manque pour atteindre le Seuil de Rentabilité, soit : $4\,266\,667\text{ DA} - 3\,550\,200\text{ DA} = \mathbf{716\,467\text{ DA}}$

CA de Juin : $2\,337\,700 \longrightarrow 30\text{ jours}$

Le reste : $716\,467 \longrightarrow \mathbf{\text{Nombre de jours} = ?}$

Nombre de jours = $(716\,467 \times 30) / 2\,337\,700 = 0,31 \times 30 = \mathbf{9,3\text{ jours}}$.

La date du Point Mort est donc le **10 Juin**.

- **Commentaire**

Le seuil de rentabilité de cette entreprise est atteint à une date relativement précoce dans l'année, soit au 6^{ème} mois de l'année, ce qui est renseigné sur sa bonne santé financière. Et bien que son activité soit saisonnière, le reste de l'année est un bénéfice assuré du fait que le SR est déjà atteint et l'ensemble des charges couvertes.

3. Pour le 3^{ème} Cas :

- **Déterminer le nouveau seuil de rentabilité**

$SR = CF / \text{Taux MCV} = 1\,840\,000 / 0,3 = \mathbf{6\,133\,333\text{ DA}}$

- **Déterminer le chiffre d'affaires minimum que l'entreprise devrait réaliser pour obtenir un résultat identique**

Pour obtenir un résultat identique, soit **2 561 200 DA**, avec les nouvelles charges fixes, soit **1 840 000 DA**, il suffit de reconstituer le tableau de compte de résultat différentiel :

$$RT = MCV - CF = (CA - CV) - CF$$

$$\text{Soit : } 2\,561\,200 = CA - 8\,962\,800 - 1\,840\,000$$

$$\Rightarrow CA = 2\,561\,200 + 8\,962\,800 + 1\,840\,000$$

$$\Rightarrow CA = \mathbf{13\,364\,000\text{ DA}}$$

- **Commentaire**

Le chiffre d'affaires minimum qui permet de réaliser un résultat identique est valable, pour ce cas, avec le seul changement des charges fixes, autrement dit, les autres conditions d'exploitation n'ont pas changé pour autant, à savoir le prix de vente et le coût variable unitaire.

Corrigé de l'exercice N°5

1. Classement des charges mensuelles

a. Charges variables

Les achats consommés de matières ou de sous-traitance. Si la production est nulle, ces charges seront nulles.

b. Charges fixes

- Les dotations aux amortissements du four (une dotation annuelle de 3 000 DA : 18 000/6, soit un montant mensuel de 250 DA). Comme la charge est connue dès l'établissement du tableau d'amortissement, elle ne dépend pas du nombre de baguettes et gâteaux à fabriquer ;
- Les charges mensuelles de personnel, de 7 000 DA, et les frais administratifs et autres charges externes, de 950 DA par mois. Elles seraient supportées même si la production était doublée ou divisée par deux ;
- Les frais d'aménagement des locaux ont fait l'objet de la comptabilisation d'une immobilisation qu'il convient d'amortir. La dotation annuelle étant de 2 400 DA, la charge mensuelle de dotation de 200 DA est une charge fixe car elle ne dépend pas du volume de production.

Commentaire

Les charges variables dépendent du volume d'activité, les charges fixes sont indépendantes du volume d'activité.

2. Compte de résultat différentiel

Eléments	Baguettes			Viennoiseries			Gâteaux			Sandwichs			Total
	Q	CU	MT	Q	CU	MT	Q	CU	MT	Q	CU	MT	
CA	5500	1,05	5775	700	001	700	108	19	2052	800	004	3200	11 727
Ct Matières	5500	0,25	1375	700	0,45	315	108	05	540	400	0,25	100	
										800	002	1600	
Total CV	5500	0,25	1375	700	0,45	315	108	05	540	800	2,125	1700	3 930
MCV	5500	0,80	4400	700	0,55	385	108	14	1512	800	1,875	1500	7 797
Tx MCV	76,19 %			55 %			73,68 %			46,87 %			66,49 %
CF	250 + 7000 + 950 + 200 = 8 400											8 400	
Résultat												- 603	

Commentaire

Le résultat global de la boulangerie est déficitaire au mois de Mai. Les différentes marges sur coût variable ne couvrent pas l'ensemble des charges fixes. Aucun des produits proposés actuellement par la boulangerie ne doit être abandonné car les quatre marges sur coût variable sont positives : elles

contribuent toutes à la couverture des charges fixes. Tout arrêt de production provoquerait ainsi une dégradation du résultat global.

3. Discussion des modifications à apporter à la carte des produits

Afin de garantir la pérennité de son entreprise, le boulanger-pâtissier doit réaliser des économies : soit une diminution des charges fixes, soit une diminution des charges variables, soit une augmentation du chiffre d'affaires.

Cependant, il semble difficile d'agir sur les charges fixes car elles ne sont pas facilement modifiables à court terme.

Les deux autres voies d'amélioration ont pour conséquence une augmentation des MCV :

- Une diminution des charges variables. Au vu des quantités vendues, une négociation avec les fournisseurs sur une baisse des coûts d'achats est peut-être possible ;
- Une augmentation du prix de vente. Mais il faut veiller à ne pas proposer des produits plus chers que les boulangeries concurrentes afin de ne pas perdre la clientèle
- Une augmentation des quantités vendues. Il faut vérifier que les capacités de production actuelles permettent une augmentation de l'activité sans investissement supplémentaire (ce qui engendrait alors une augmentation des dotations). Il faut aussi vérifier qu'il existe une possibilité d'écoulement de produits supplémentaires.

CONCLUSION GENERALE

La comptabilité analytique tient une place essentielle dans l'enseignement des sciences de gestion, particulièrement dans les cursus de Licence du fait qu'elle constitue un socle indispensable pour des formations à dominante comptable ou managériale. En parallèle, c'est un outil qui permet à tout responsable d'entreprise, de disposer d'éléments chiffrés de son activité à intervalles périodiques (journée, mois ou année), ce qui aide à prendre les meilleures décisions pour atteindre les objectifs visés.

Ce cours de la comptabilité analytique a mis en évidence l'importance du calcul et de l'analyse des coûts. Il a présenté l'ensemble des coûts hiérarchisés, d'achat, de production et de vente qu'un responsable d'entreprise se doit de calculer, à partir des différentes charges supportées lors du cycle d'exploitation.

Le cours a abordé ensuite les méthodes d'évaluation des stocks avec leurs implications sur le fonctionnement de l'entreprise ainsi que le traitement des charges indirectes dans le cadre de la méthode des centres d'analyse, permettant ainsi de calculer le résultat d'un exercice dans une approche de coût complet. Il a également présenté l'une des méthodes des coûts partiels, en l'occurrence la méthode du coût variable et du seuil de rentabilité, en sus des outils d'analyse du résultat de l'exercice comme l'indice et la marge de sécurité, le point mort ou le levier opérationnel.

Par ailleurs, des exercices d'application ont été proposés à la fin de chaque chapitre avec des solutions détaillées, et cela dans l'objectif de permettre aux étudiants apprenants ciblés par ce cours d'être en mesure d'acquérir les principales bases de la comptabilité analytique et d'assimiler les différentes notions présentées. Plus concrètement, ils seront capables de comprendre l'objet de la comptabilité analytique, sa démarche ainsi que les principales méthodes de calcul des coûts, l'évolution des stocks, et de combiner l'ensemble de ces notions pour déterminer le résultat analytique de l'exercice

Enfin, ce cours constitue un élément de base et un prérequis indispensable pour le module de la troisième année, à savoir « le contrôle de gestion ». Ce dernier est une extension de la comptabilité analytique avec un approfondissement de l'ensemble des connaissances préalablement acquises, mais plutôt orienté vers une optique de pilotage de la performance de l'entreprise et de l'analyse budgétaire que celle de l'analyse des coûts.

Références bibliographiques

- Alazard C. & Sépari S. (2010) « Contrôle de gestion. Manuel et applications », 2^{ème} édition, Dunod, Paris, France
- Cha G. & Piget P. (1998) « Comptabilité Analytique », 2^{ème} édition, Economica, Paris, France
- Doriath B et Al. (2010), « Comptabilité et gestion des organisations », 7^{ème} édition, Dunod, Paris, France
- Dubruelle L. & Jourdain D. (2007), « Comptabilité analytique de gestion », 5^{ème} édition, Francis Lefebvre, Paris, France
- Gautier F (2006), « Contrôle de gestion », Pearson, Paris, France
- Giraud & Al. (2004), « Contrôle de gestion et pilotage de la performance », 2^{ème} édition, Gualino éditeur.
- Jacquot T. & Milkoff R. (2007), « Comptabilité de Gestion : analyse et maîtrise des coûts », Dareios & Pearson Education, France
- Leclère D. (2002), « L'essentiel de la comptabilité analytique », 3^{ème} édition, Editions d'Organisation, Paris, France
- Lochard J. (1998), « La comptabilité analytique ou comptabilité de responsabilité », Editions d'Organisation, Paris, France
- Makhoulouf F. (2006), « Comptabilité analytique, Exercices et étude de cas corrigés », Les Pages Bleues Internationales, Algérie
- Meylon G. & Meylon K. (2013), « Comptabilité analytique », Bréal, Paris, France
- Winiger, A. (2018), « Comptabilité analytique d'exploitation : calcul des coûts et prix de revient », Le Mont-sur-Lausanne, Paris, France

TABLE DES MATIERES

Introduction générale.....	1
Chapitre I	
Introduction à la comptabilité analytique : les charges, les coûts et le résultat analytique.	3
Introduction.....	3
1. Définition de la comptabilité analytique.....	3
2. Objectifs de la comptabilité analytique	3
3. La comptabilité générale et la comptabilité analytique.....	4
3.1. Caractéristiques de la comptabilité générale.....	4
3.2. Caractéristiques de la comptabilité analytique.....	4
4. Les charges de la comptabilité analytique.....	5
4.1. Charges directes et charges indirectes.....	5
4.2. Charges fixes et charges variables.....	6
5. Les coûts de la comptabilité analytique et le résultat analytique.....	6
5.1. Selon le stade d'élaboration du produit (hiérarchie des coûts)	6
5.2. Selon le moment de calcul du coût.....	7
5.3. Selon la nature des charges prises en compte dans le coût.....	7
6. Exemple d'application.....	7
Conclusion	8
Exercices d'application.....	8
Corrigés des exercices d'application.....	10
Chapitre II	
Méthodes d'évaluation des stocks : l'inventaire permanent.....	12
Introduction.....	12
1. Définition et classification des stocks	12
2. Principes d'évaluation des stocks	13
3. Méthodes d'évaluation des stocks: l'inventaire permanent	13
3.1. Coût unitaire moyen pondéré de fin de période.....	14
3.2. Coût unitaire moyen pondéré après chaque entrée.....	14
3.3. Premier entré premier sorti.....	14
3.4. Dernier entré premier sorti.....	15
Conclusion	15
Exercices d'application.....	16

Corrigés des exercices d'application.....	18
Chapitre III	
Calcul du coût complet : méthode des centre d'analyse et répartition des charges indirectes.....	24
Introduction.....	24
1. Les centres d'analyse.....	24
1.1.Définition.....	24
1.2. Centres principaux.....	24
1.3. Centres auxiliaires.....	25
2. Les unités d'œuvre	25
2.1.Définition.....	25
2.2.Choix des unités d'œuvre.....	25
3. Répartition des charges indirectes.....	25
3.1.Répartition primaire.....	25
3.2.Répartition secondaire.....	26
4. Méthode des centres d'analyse ou sections homogènes	28
4.1. Principe de la méthode.....	29
5. Exemple d'application de calcul du cout complet.....	29
Conclusion	32
Exercices d'application.....	32
Corrigés des exercices d'application.....	38
Chapitre IV	
Méthode des coûts partiels : le coût variable et le seuil de rentabilité.....	49
Introduction.....	49
1. La méthode du coût variable.....	49
1.1.La marge sur coût variable.....	49
1.2.Calcul de la MCV.....	50
2. Le seuil de rentabilité.....	52
2.1. Définition du seuil de rentabilité.....	52
2.2. Formules du seuil de rentabilité.....	52
3. Outils d'analyse du résultat.....	53
3.1. La marge de sécurité.....	53
3.2. L'indice de sécurité.....	54
3.3. Le point mort.....	54

3.4. Le levier opérationnel.....	55
Exemple d'application du coût variable.....	56
Conclusion.....	58
Exercices d'application.....	58
Corrigés des exercices d'application.....	62
Conclusion générale.....	70
Références bibliographiques.....	71
Table des matières.....	72