

Comptabilité Analytique

Comptabilité de Gestion

Calcul et maîtrise des coûts

«Comptabilité Analytique : Calcul et maîtrise des coûts», n'est pas un ouvrage de comptabilité analytique de plus, mais une nouvelle manière d'appréhender la problématique de calcul des coûts, une approche qui se base sur une méthodologie alliant le simple et le complexe, la théorie et la pratique...

Dans cette nouvelle édition, les auteurs ont tenu de maintenir à l'ouvrage ses qualités de progression pédagogique, de simplicité et de diversité.

Pour chaque chapitre, vous trouverez :

- Les éléments essentiels du cours en mettant l'accent sur les points importants à retenir ;
- Des exemples et applications types pour faciliter la compréhension et la maîtrise du cours ;
- Des exercices, des études de cas de synthèse avec solutions très bien expliquées et argumentées.

 **EDISOFT**

24, rue El Kadi Zemmouri - Habous - Casablanca
Tél. : 0522 44 91 08 - Fax : 0522 44 46 43
www.edisoft.ma - mail : edisoft@menara.ma

ISBN : 987-9954-0-7134-2



9 789954 071342

Prix : 110,00 DH

Pr. Smail KABBAJ
Pr. Said YOUSSEF

Collection
L'EXPERT

Comptabilité Analytique

Comptabilité de Gestion

Calcul et maîtrise des coûts

- Eléments détaillés de cours.
- Applications et exercices corrigés.
- Etudes de cas pratiques avec solutions argumentées

Préface : Pr. Zakia EL MOUATASSIM

- gestion budgétaire + Mat fin
marketing + Fin fin

 **EDISOFT**

CHAPITRE I

La comptabilité Analytique (Comptabilité de Gestion) : Définition, Caractéristiques et Charges.

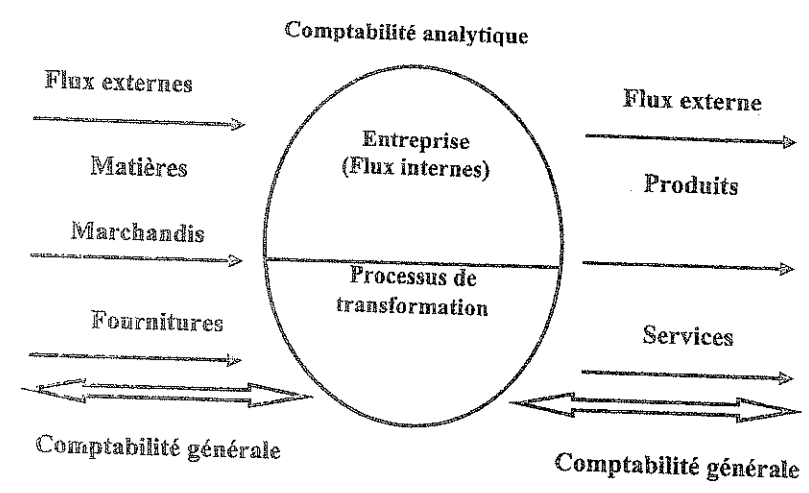
La comptabilité générale considère l'entreprise dans son ensemble et décrit ses relations avec son environnement externe, sans prendre en considération les flux internes.

Contrainte de respecter les règles formelles de présentation et d'évaluation, la comptabilité générale, ne peut pas répondre aux besoins d'analyse des performances de l'entreprise. De même, par ses documents de synthèse annuels, les informations sont données avec trop de retard et ne permettent pas un contrôle interne efficace.

Enfin, la comptabilité générale se préoccupe du passé et ne cherche pas à préparer l'avenir.

C'est donc pour compléter la Comptabilité Générale et remédier à ces lacunes que les entreprises mettent en oeuvre un autre type de comptabilité : La Comptabilité Analytique (Comptabilité de gestion)

Fig. : Schéma des flux de la comptabilité générale et de la comptabilité



1- Définition de la comptabilité Analytique (C.A)

La comptabilité analytique est un système d'information interne destiné à quantifier les flux internes et à contrôler les consommations, ainsi que leur destination pour répondre aux questions suivantes :

- Qui consomme quoi et combien ?
- Qui produit quoi, combien et comment ?

Donc la C.A, est « Un mode de traitement des données » ⁽³⁾ qui après analyse, traitement, et reclassement par destination ou par fonction des charges et des produits de la comptabilité générale, permet au terme du plan comptable marocain :

- De connaître les coûts et les résultats des différentes fonctions de l'entreprise ;
- D'évaluer certains éléments du bilan de l'entreprise ;

³ Plan Comptable Français 1982.

- D'analyser les résultats après calcul des coûts des biens et services et leurs Comparaison au prix de vente. ⁽⁴⁾

Egalement la C.A permet dans le cadre de la gestion budgétaire :

- D'établir des prévisions des charges et des produits ;
- Constater la réalisation des prévisions et expliquer les écarts qui En résultent.

Au delà de ces objectifs, la comptabilité analytique peut servir à d'autres usages en relation avec d'autres domaines de la gestion de l'entreprise :

- **La gestion financière** : A ce niveau on peut s'aider des outils de la C.A. pour établir certains documents de gestion financière tels que le tableau de financement, tableau pluriannuel....surtout pour le volet évaluation des immobilisations et plus précisément la valeur d'acquisition de celles ci, en effet la règle est que les immobilisations achetées doivent être évaluées à leur coût d'achat et les immobilisations produites par l'entreprise pour elle même (Production immobilisée) à leur coût de production.

- **Le choix d'investissement** : A ce niveau les questions relatives :

- * A la nature de ces investissements.

* A leur mode de financement peuvent être résolues en partie en utilisant les données de la C.A. surtout le côté prévisionnel pour établir un certain nombre d'indicateurs nécessaires pour la prise de décision.

- **La gestion prévisionnelle de trésorerie** : Dans ce domaine particulier de gestion, la CA peut être d'une grande utilité pour

⁴ Code Général de Normalisation Comptable titre V, p 21.

l'établissement et la prévision des budgets de trésorerie (coûts de production prévisionnels).

2- Caractéristiques de la comptabilité Analytique.

Comme tout système d'information, la C.A. présente un certain nombre de caractéristiques :

- **Du côté de son organisation**, elle se caractérise par une certaine flexibilité, dans la mesure où chaque entreprise en fonction de ses besoins spécifiques internes exprimés par les responsables, organise sa C.A. Dans ce sens, le Plan comptable marocain se limite à proposer aux entreprises un langage et un cadre général de la C.A. sans aucune obligation. En effet d'après le plan comptable marocain «... dans une économie libérale, le normalisateur comptable, ne saurait imposer aux entreprises des méthodes d'analyse et de représentation de leur gestion qui doivent être choisies par chaque entité en fonction de sa politique et de sa stratégie, de sa structure et de son organigramme et de ses méthodes de fonctionnement »⁽⁵⁾.

- **La C.A est un outil de base du contrôle de gestion**, qui ne se limite pas au seul contrôle budgétaire mais s'étend à l'ensemble de la gestion, il consiste pour une entreprise, au terme du Plan Comptable général français 1982, «... à maîtriser sa conduite en s'efforçant de prévoir les événements pour s'y préparer avec son équipe et s'adapter à une situation évolutive ».

- **La comptabilité analytique est destinée à tous les responsables de l'entreprise**. L'objectif est de mettre à leur disposition

et à tous les niveaux de décision, les informations internes dont ils ont besoin pour prendre les décisions qui leur incombent.

- **La pertinence des informations données par la C.A.** constitue une condition sine qua non si cette dernière veut remplir ses objectifs. A cet égard la qualité du tri et du reclassement des informations recueillies est fondamentale si on veut que les résultats de la C.A. aient un sens et une utilisation non risquée.

De surcroît, le comptable analytique ne doit pas omettre d'actualiser en permanence ses données et les faire communiquer aux concernés, le plus rapidement possible. En effet la rapidité au niveau de la C.A. prime sur la précision, dans la mesure où une information approximative et rapide est souvent plus utile qu'une information plus exacte mais connue trop tard.

Eléments de Comparaison	Comptabilité générale	Comptabilité analytique
Au niveau de la loi	Obligatoire	Facultative
Vision de l'entreprise	Globale	Détaillée
Horizon	Passé	Présent et Future
Nature des flux	Externe	Interne
Documents de base	Externe	Externe et Interne
Classements des charges	Par nature	Par Destination
Objectifs	Financiers	Economiques
Règles	Imposées	Souples et Impératives
Utilisateurs	Tiers et la Direction	Tous les Responsables
Nature des informations	Précises Certifiées	Rapides, Pertinentes

Tableau : Tableau comparatif : Comptabilité générale / comptabilité analytique

3- Les charges de la comptabilité Analytique.

LA comptabilité générale constitue le pourvoyeur essentiel en informations (charges, produits, pièces justificatives ... etc.) au système C.A. Cependant la C.A. ne prend pas les données de la C.G. telles

⁵ Plan Comptable Marocain titre V, p 20.

qu'elles sont, dans la mesure où ces dernières respectent des considérations d'ordre juridiques et fiscales, mais les revoit dans une optique purement économique. Dans ce sens les charges de la C.G. subissent des retraitements avant d'être intégrées dans les coûts. Ces retraitements consistent :

- A éliminer certaines charges (les charges non incorporables).
- A modifier le montant de certaines charges (les charges abonnées, les charges étalées, les charges d'usage).
- A créer d'autres charges (les charges supplétives).

CHARGES DE LA COMPTABILITE GENERALE	Charges non incorporables	CHARGES RETENUES EN COMPTABILITE ANALYTIQUE
	Autres charges de la comptabilité générale	
	Différences sur charges d'usage, étalée, abonnées	
	Charges supplétives	

Fig. : Les charges de la comptabilité analytique

3-1 Les charges non incorporables.

Ce sont des charges qui ont été régulièrement comptabilisées dans la classe 6 suivant les critères de la C.G., mais qui ne reflètent pas les conditions normales d'exploitation de l'entreprise. On choisit de les ignorer dans le calcul des coûts lorsque :

- Ces charges sont **non courantes** ou encore exceptionnelles, c'est le cas de la V.N.A des Immobilisations cédées ou encore pénalités fiscales.
- Ces charges, leur **fait générateur** n'a aucun lien avec l'**activité courante** de l'entreprise.

Exemple : primes d'assurance sur la personne du P.D.G. de la société.

- Ces charges n'ont pas le **caractère de charges** c'est le cas des impôts sur les résultats

Exemple : L'impôt sur les sociétés IS, l'impôt sur le revenu IR,

3-2 Les charges calculées.

Ce sont des charges prises au niveau de la C.A., pour un montant différent de celui de la C.G. Elles sont de trois types :

3-2-1 Les charges d'usage :

Les annuités d'amortissement de la comptabilité générale sont déterminées sur la base de critères fiscaux qui n'ont rien à voir avec les véritables dépréciations des immobilisations. En effet, l'application de l'Amortissement dégressif, l'utilisation d'une durée de vie

conventionnelle, et de la valeur historique des immobilisations entraînent la constatation au niveau de la C.G. des coûts qui ne sont pas réels.

Pour que les coûts dégagés par la C.A. soient pertinents :

* Au lieu de la valeur d'origine on prend la valeur actuelle (prix du marché) c'est la **valeur d'usage**.

* Pour la durée d'Amortissement, elle est remplacée par la durée probable d'utilisation au moment du calcul. C'est la **durée d'usage**. Pour sa détermination, cette durée demande des études techniques et économiques.

$$\text{Charges d'usage} = \frac{\text{Valeur d'usage}}{\text{Durée d'usage}}$$

Exemple :

Soit un matériel ayant les caractéristiques suivantes :

-Valeur d'acquisition : 100 000 DH

-Date d'acquisition : 1/1/N-6.

-Durée d'amortissement fiscal : 10 ans

-Mode d'amortissement : linéaire.

-Valeur marchande au 31/12/N : 240000 DH

-Durée d'usage : cette machine a été acquise pour répondre à un marché spécifique et qui ne dépassera pas 8 ans.

Travail à faire :

1-Déterminer l'amortissement de la comptabilité générale

2-Déterminer la charge d'usage

Application : (solution)

1-Dotation comptable aux amortissements au titre de l'année N :
 $100000/10 = 10000 \text{ DH.}$

2- Charges d'usage au titre du même exercice :
 $240000/8 = 30000 \text{ DH.}$

Différence d'incorporation sur amortissement :

$30000 - 10000 = 20000 \text{ DH.}$ (À ajouter aux charges de la comptabilité analytique)

3-2-2 Les charges étalées :

Les provisions sont calculées en C.G. en fonction des considérations juridiques et ou d'événements économiques se rapportant à l'exercice en cours.

Pour répondre aux impératifs de gestion, la comptabilité analytique remplace ces provisions inscrites en C.G. par des charges étalées qui concernent :

* Les risques, telles que les garanties données aux clients.

*D'une manière générale, toute autre dépréciation inéluctable et qui ne fait pas l'objet d'une charge d'usage.

Exemple :

Soit une entreprise qui a enregistré les dotations pour risques et charges suivantes :

Année N-1 : 20000 DH

Année N : 25000 DH

Année N+1 : 18000 DH.

Pour tenir compte des variations des dotations d'un exercice sur l'autre, l'entreprise retient des charges étalées pour un montant moyen de 20000 DH.

Donc des différences d'incorporation de 5000 DH en année N et - 2000 DH en Année N+1.

3-2-3 Les charges abonnées :

Pour des raisons fiscales (le résultat final est déterminé au terme de chaque exercice -12 mois) ou contractuelles (factures de LYDEC), la périodicité de la comptabilité générale diffère de la période analytique qui se caractérise par des périodes beaucoup plus courtes.

L'abonnement permet d'intégrer aux coûts des charges incorporables de la C.G. selon une périodicité différente de celle de leur apparition.

Exemple :

La facture d'électricité est reçue tous les deux mois et concerne la consommation des trois mois précédents 9000 DH.

L'entreprise organise une comptabilité analytique mensuelle.

Donc charge abonnée à intégrer dans les charges du mois : $9000/3 = 3000$ DH

L'écart entre 9000 DH et 3000 DH (charge abonnée) est une différence d'incorporation.

3-3 Les charges supplétives.

Ce sont des «charges qui ne figurent pas en comptabilité générale et qui sont introduites en C.A pour des raisons d'ordre économique ou de gestion » ⁽⁶⁾.

⁶ Plan Comptable Marocaine, titre V, p 94.

Il s'agit essentiellement :

- De la rémunération théorique des capitaux propres.

Elle correspond à l'intérêt que l'entreprise pourrait percevoir si elle prêtait ou placait ces capitaux. Ou encore, en cas de recours à l'emprunt, les frais financiers seront une charge de la comptabilité générale qu'il faudra incorporer dans la mesure où il s'agit de financer les investissements de l'entreprise.

Exemple :

Soit une société ayant des capitaux propres évalués à 2500 000 DH.

Déterminer la rémunération théorique des capitaux propres en utilisant le taux d'intérêt statutaire 8 % l'an.

La charge supplétive prise en compte : $2500000 \times 8\% = 200000$ DH pour l'année.

- De la rémunération théorique du travail de l'exploitant.

La prise en considération de cette charge est très importante dans la mesure où elle permet d'une part de prendre en considération une charge qu'aurait payé l'entreprise si le dirigeant n'a pas fait ce travail lui-même et d'autre part il permet de comparer les entreprises de formes juridiques différentes.

Donc on remarque bien que les charges supplétives correspondent à des charges fictives supplémentaires qui réduisent le résultat de l'entreprise.

Exemple :

Dans une entreprise individuelle, on intègre aux charges de la comptabilité analytique une rémunération fictive du propriétaire dirigeant de 16500 DH par mois en référence avec le coût d'un dirigeant-salarié de même qualification.

Remarque : Certains produits de la comptabilité générale ne sont pas pris en compte en comptabilité analytique (produits non incorporés). Ils font apparaître des différences d'incorporation sur produits. Il s'agit principalement des produits non courants, lesquels produits doivent être pris en compte lors du passage du résultat de la comptabilité analytique au résultat de la comptabilité générale.

3-4 Les charges incorporables de la Comptabilité Analytique.

Les retraitements effectués, nous amène à déterminer les charges incorporables de la C.A qui sont pour le CGNC des charges dont l'incorporation est jugée nécessaire.

Charges incorporables de la comptabilité Analytique = Charges de la C.G
- charges non incorporables + charges supplétives ± charges calculées.

Et aussi :

Résultats de la comptabilité Analytique =
Résultats de la C.G + charges non incorporables - charges supplétives
± charges calculées – produits non incorporés.

Cas et Solutions

Chapitre I

Cas n° 1

L'entreprise « ALPHA METAL » au capital de 2000000 DH organise une comptabilité analytique **trimestrielle**. Pour le premier trimestre 2012, le service comptable vous fournit les charges suivantes :

- Achats de matières premières	: 49350 DH
- Prime d'assurance (annuelle)	: 9000 DH
- Location et charges locatives	: 4000 DH
- Entretien et réparation (9 mois)	: 6000 DH
- Transport	: 10000 DH
- Frais poteaux (semestriel)	: 9000 DH
- Impôts et taxes (annuels)	: 24000 DH
- Rémunération du personnel	: 100000 DH
- Amortissements (annuel) (1)	: 36000 DH
- Pénalité fiscale	: 3000 DH

Autres informations :

- Rémunération trimestrielle du dirigeant : 8000 DH.
- Rémunération théorique annuelle du capital : 24000 DH.
- ALPHA METAL est une entreprise individuelle.
- Sauf indication contraire la charge est trimestrielle.

(1) Dont 6000 relatif aux frais préliminaires.

Travail à faire :

- 1- Déterminer les charges de la comptabilité générale.
- 2- Déterminer les charges supplétives.
- 3- Déterminer les charges non incorporables.
- 4- Déterminer les charges de la comptabilité analytique.

Solution : Cas n° 1**1- Charges (trimestrielles) de la comptabilité générale :**

Achats de matières premières	: 49350 DH.
+	
Prime d'assurance (annuelle)	: $9000/4 = 2250$ DH(1)
+	
Location et charges locatives	: 4000 DH.
+	
Entretien et réparation (9 mois)	: $6000/3 = 2000$ DH.
+	
Transport	: 10000 DH.
+	
Frais poteaux (semestriel)	: $9000/2 = 4500$ DH.
+	
Impôts et taxes (annuels)	: $24000/4 = 6000$ DH.
+	
Rémunération du personnel	: 100000 DH.
+	
Amortissements (annuel)	: $36000/4 = 9000$ DH.
+	
Pénalité fiscale	: 3000 DH

Total des charges CG = 190100 DH.

N.B : (1) dans l'année il y a quatre trimestres.

2- Charges supplétives (trimestrielles) :

Rémunération trimestrielle du dirigeant : 8000 DH. (ALPHA METAL est une entreprise individuelle)
 + Rémunération trimestrielle du capital : $24000/4 = 6000$ DH.

Total des charges = 14000 DH.

3-Charges non incorporables (NI) :

- amortissement trimestriel des frais préliminaires : $6000/4 = 1500$ DH.
- Pénalité fiscale : 3000 DH.

Total des charges N.I. = 4500 DH.

4-Charges de la comptabilité analytique (CA) :

Charges CA = Charges CG – charges non incorporables + charges supplétives.

$$= 190100 - 4500 + 14000$$

$$= 199600 \text{ DH.}$$

Cas n° 2

L'entreprise « **PROLEC Sarl** », au capital 1500000 DH, organise une comptabilité analytique **mensuelle**. Pour le mois de janvier 2012, le service comptable vous fournit les données suivantes :

- Achats de matières premières	: 197400 DH.
- Location et charges locatives (trimestrielle)	: 7200 DH.
- Publicité	: 7800 DH.
- Impôts et taxes (annuels)	: 58320 DH.
- Rémunération du personnel	: 390000 DH.
- Intérêts des emprunts (semestriels)	: 18000 DH.
- Pénalité fiscale	: 2500 DH.

Autres informations :

- Les immobilisations de l'entreprise ont une valeur actuelle de 420000 DH et une durée d'usage de 25 ans (la valeur d'origine est 120000 DH, durée de vie 10ans, amorties linéairement).
- Les capitaux propres sont rémunérés au taux annuel de 12 %.
- Sauf indication contraire la charge est trimestrielle.

Travail à faire :

- 1- Déterminer les charges de la comptabilité générale.
- 2- Déterminer les charges supplétives.
- 3- Déterminer les charges non incorporables.
- 4- Déterminer les charges d'usage.
- 5- Déterminer les charges de la comptabilité analytique.

Solution : Cas n° 2**1-Charges (mensuelles) de la comptabilité générale :**

- Achats de matières premières : 197400 DH.
- +
- Location et charges locatives (trimestrielle) $7200/3 = 2400$ DH.
- +
- Publicité : 7800 DH.
- +
- Impôts et taxes (annuels) : $58320/12 = 4860$ DH.
- +
- Rémunération du personnel : 390000 DH.
- +
- Intérêts des emprunts (semestriels) $18000/6 = 3000$ DH.
- +
- Pénalité fiscale : 2500 DH.
- +
- Amortissement linéaire $(120000 \times 10\%)/12$: 1000 DH
(taux = $100/10 = 10\%$)

Total des charges CG = 608960 DH.

2- Charges supplétives (mensuelles) :

- Rémunération mensuelle du capital :
 $(1500000 \times 12\%)/12 = 15000$ DH.

Total des charges supplétives = 15000 DH.

NB : PROLEC SA est une société, le dirigeant a le droit de recevoir des rémunérations et donc sa charge n'est pas supplétive

3- Charges non incorporables (NI) :

- Pénalité fiscale : 2500 DH.

Total des charges (NI) = 2500 DH.

4- Charges d'usage :

- Amortissement linéaire (fiscal) : 1000 DH.
- Amortissement économique (charge d'usage)
 $(420000 \times 4\%) / 12$: 1400 DH.

Donc la différence à ajouter : + 400 DH

(Amortissement économique > amortissement linéaire).

5- Charges de la comptabilité analytique (CA) :

Charges CA = Charges CG - charges non incorporables + charges supplétives ± différence sur charges d'usage.
= $608960 - 2500 + 15000 + 400 = 621860$ DH.

Cas n° 3

La société « **Aluminium -Co** » commercialise des poutrelles et des profilés d'aluminium.

Pour le deuxième trimestre 2012, le service comptabilité vous fournit les informations suivantes :

* Stocks initiaux :

- poutrelles : 1500 unités à 200 DH l'unité.
- Profilés : 900 unités à 250 DH l'unité.

* Stocks finals :

- poutrelles : 1200 unités à 200 DH l'unité.
- Profilés : 1050 unités à 250 DH l'unité.

* Achats :

- poutrelles : 2250 unités à 200 DH l'unité.
- Profilés : 1500 unités à 250 DH l'unité.

* Ventes :

- poutrelles : prix de vente 400 DH l'unité.
- Profilés : prix de vente 500 DH l'unité.

* Frais de personnel : 150000 DH dont 60% aux poutrelles et 40% aux profilés.

* Autre charges externes : 80000 DH dont 35% aux poutrelles et 65% aux profilés.

* Impôts et taxes (poste 616) : 100000 DH dont 40% aux poutrelles et 60% aux profilés.

* Autres charges d'exploitation : 30000 DH dont 50% aux poutrelles et 50% aux profilés.

* Dotations aux amortissements : 60000 DH dont 50% aux poutrelles et 50% aux profilés.

Par ailleurs, il faut connaître les éléments suivants :

- Une pénalité fiscale de 60000 DH a été déjà enregistrée.
- Un incendie a occasionné des dégâts de 30000 DH (déjà comptabilisé).
- L'impôt sur les résultats (I.S.) est de 80000 DH (déjà comptabilisé).
- Le dirigeant est payé à 12000 DH par mois.
- La rémunération des capitaux propres est de 10% l'an (capitaux propres s'élèvent à 1600 000 DH).
- Les charges supplétives sont à répartir 50% poutrelles et 50% profilés.

Travail à faire :

- 1- Calculez les coûts de revient et les résultats analytiques sur les poutrelles et sur les profilés.
- 2- Déterminer les charges supplétives.
- 3- Déterminer les charges non incorporables.
- 4- Retrouvez le résultat de la comptabilité générale.

NB : L'entreprise organise une comptabilité analytique trimestrielle.

Solution : Cas n° 3**1- Les coûts de revient et les résultats analytiques :**

Le coût de revient de l'entreprise est constitué de l'ensemble des charges supportées par l'entreprise. C'est à dire :

Coût de revient = achats revendus de marchandises + les autres charges et frais incorporables.

Résultat analytique = chiffre d'affaires (CA) – coût de revient (CR).

Remarque : il s'agit d'une entreprise commerciale.

- Coûts de revient :

Eléments	Poutrelles	Profilés	Total
Achats	2250x200=450000	1500x250=375000	825000
+ stocks initiaux.	+1500x200=300000	+900x250=225000	+525000
- stocks finaux.	-1200x200=240000	-1050x250=262500	-502500
Achats revendus de marchandises. (a)	510000	337500	847500
Autres charges (b)			
-Frais de personnel.	150000x60%=90000.	150000x40%=60000.	150000
-Autres charges ext.	80000x35%=28000.	80000x65%=52000.	80000.
- Impôts et taxes.	100000x40%=40000.	100000x60%=60000.	100000
-Autres charg d'expl.	30000x50%=15000.	30000x50%=15000.	30000.
-Dotations aux amort.	60000x50%=30000.	60000x50%=30000.	60000.
-Rém du dirigeant.	12000x3x50%=18000.	12000x3x50%=18000.	36000.
-Rémunération des capitaux.	1600000x10%x 3/12 x 50%=20000.	1600000x10% 3/12x 50%=20000.	40000.
Coûts de revient (a+b)	751000	592500	1343500

- Résultats analytiques :

Poutrelles:		Profilés	
CA	2550x400 = 1020000 (1)	CA	1350x500 = 675000 (2)
(-) CR	75100	(-) CR	592500
Résultat	269000 DH	Résultat	82500 DH

(1) quantités vendues = achats + stocks initiaux – stocks finaux.

$$2550 \text{ unités} = 2250 + 1500 - 1200.$$

$$(2) 1350 \text{ unités} = 1500 + 900 - 1050.$$

2-Charges supplétives :

- Rémunération du dirigeant = 12000 x 3 = 36000 (globale).

- Rém des capitaux = 1600000 x 3/12 x 10% = 40000 (globale).

Total des charges supplétives = 76000 DH.

3-Charges non incorporables :

- Une pénalité fiscale = 60000 DH.

- Dégâts de l'incendie = 30000 DH.

- L'impôt sur les résultats (I.S.) = 80000 DH.

Total des charges NI = 170000 DH.

4- Résultat de la comptabilité générale :

Résultats de la comptabilité Analytique = Résultats de la C.G + charges non incorporables - charges supplétives ± charges calculées – produits non incorporés

Donc :

$$\begin{aligned} \text{Résultats de la CG} &= \text{Résultats de la CA} - \text{charges non incorporables} \\ &+ \text{charges supplétives} \pm \text{charges calculées.} \\ &= (269000 + 82500) - 170000 + 76000 = 351500 - 170000 + 76000 \\ &= 257500 \text{ DH.} \end{aligned}$$

CHAPITRE II

La hiérarchie des coûts en Comptabilité de Gestion

L'un des buts essentiels de la comptabilité analytique consiste à déterminer, analyser et contrôler les coûts, au point que la technique se nomme parfois « analyse et contrôle des coûts ». Dans ce chapitre nous abordons cette notion de coût, en relation avec la comptabilité analytique, en expliquant la terminologie de base et certaines règles à respecter lors de la détermination des coûts.

1- La notion de coût.

Le C.G.N.C. définit un coût comme la « somme de charges relatives à un élément défini au sein du réseau comptable.

Un coût est défini par les trois caractéristiques suivantes :

- Le champ d'application du calcul : Un moyen d'exploitation, un produit, un stade d'élaboration du produit ...,
- Le Contenu : Les charges retenues en totalité ou en partie pour une période déterminée;
- Le moment de calcul : Antérieur (coût préétabli) ou postérieur (coût constaté) à la période considérée. » ⁽⁷⁾.

⁷ Plan Comptable Marocain, Titre V Dispositions diverses, p 98.

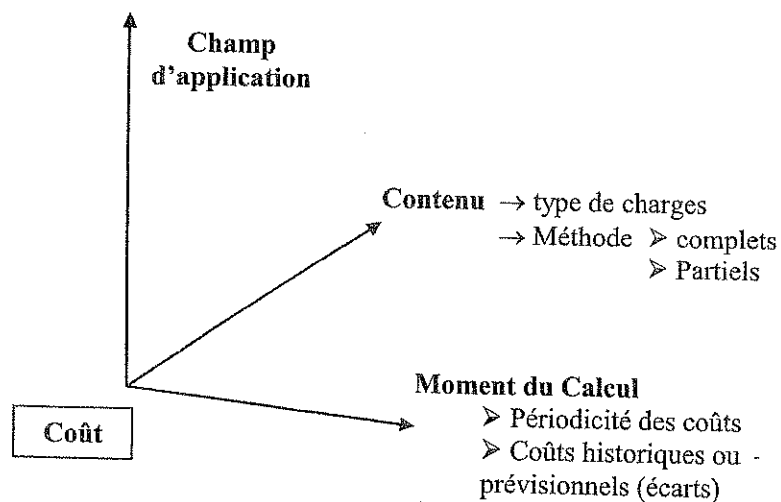


Fig.: Caractéristiques des coûts

Donc un coût est constitué par l'ensemble des charges relatives à un élément déterminé. Cet élément peut être un produit, une opération, une fonction ou un service.....

Le choix du coût à calculer se fait en fonction de l'activité de l'entreprise, de sa structure et de ses impératifs de gestion.

2- Classification des coûts :

Selon l'objectif recherché, la classification des coûts peut se faire en utilisant divers critères :

- En fonction du stade d'élaboration.
- En fonction de leur objet.
- En fonction de la période de calcul.

-En fonction de leur relation avec le volume de vente ou de production.

-En fonction des charges à imputer.

2-1 En fonction du stade d'élaboration :

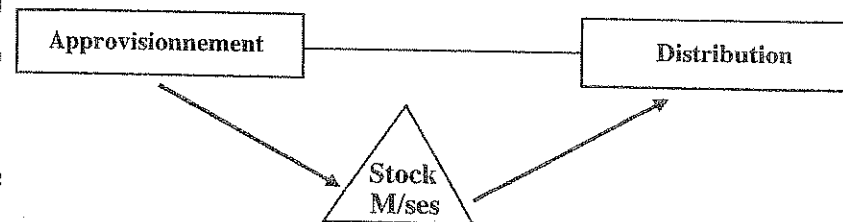
Il s'agit de calculer les coûts, suivant :

* Le processus de transformation interne ou encore les stades d'élaboration du produit (les entreprises industrielles) ou du service (les prestataires de service).

* Le processus d'achat et de commercialisation des marchandises pour les entreprises commerciales.

2-1-1 Cas des entreprises commerciales :

Dans ces entreprises où le bien est acheté et revendu en l'état, le cycle d'exploitation peut être schématisé de la façon suivante :



D'après ce cycle d'exploitation, pour déterminer les différents coûts, on passe par les étapes suivantes :

- Le coût d'achat des marchandises achetées.
- L'inventaire des stocks de marchandises.
- Le coût de revient de marchandises vendues.

2-1-1-1 Le coût d'achat des marchandises:

Le coût d'achat est égal à tout ce qu'a coûté la marchandise depuis l'achat jusqu'à son stockage.

Il est composé des éléments suivants :

- **Le prix d'achat**, pris net de toutes taxes récupérables et des Rabais, Remises et Ristournes accordés par le fournisseur. Pour l'escompte, du fait de son caractère financier, il n'est pas déduit du prix d'achat.

- **Les charges accessoires d'achat**. Il s'agit des frais de transport, d'assurance, des taxes douanières, des honoraires, qui font généralement l'objet d'une facturation par un tiers et affectable directement au compte de coût d'achat du bien acheté.

- **Les charges d'approvisionnement**. Il s'agit de l'ensemble des frais de réception, de contrôle, de manutention, de comptabilisation et de tous les frais de fonctionnement du service d'approvisionnement.

Coût d'achat de M/ses achetées	=	Prix d'achat HT de M/ses achetées	+ Charges accessoires de d'achat	+ Charges d'approvisionnement
-----------------------------------	---	--------------------------------------	-------------------------------------	----------------------------------

2-1-1-2 L'inventaire des stocks de marchandises.

« L'inventaire comptable permanent est une organisation des comptes de stocks qui, par l'enregistrement des mouvements, permet de connaître de façon constante, en cours d'exercice, les existants chiffrés en quantités et en valeurs » PCG Français 1982.

Cette notion s'oppose à celle d'inventaire intermittent qui nécessite une étude périodique des stocks pour en connaître le niveau et la valeur. C'est le cas de l'inventaire physique effectué en fin d'exercice pour les besoins de la comptabilité générale.

L'inventaire permanent peut être schématisé comme suit :

Inventaire permanent du stock de marchandise (A)

Dates	Libellés	Q	PU	Montant	Dates	Libellés	Q	PU	Montant
	Stock initial (1)					Sorties (3)			
	Entrées (2)					Stock final (4)			
	Total	ΣQ	X	ΣMt		Total			

(1) C'est le stock au début de la période analytique

(2) Les achats de marchandises pendant la période : Les entrées sont évaluées au coût d'achat.

(3) Les ventes de marchandises pendant la période : Plusieurs méthodes peuvent être employées pour évaluer les sorties⁸; dans ce chapitre nous utiliserons, pour mieux expliquer le mécanisme de détermination des coûts, la méthode du coût moyen unitaire pondéré périodique.

CMUP périodique =	$\frac{\text{Valeur du stock initial} + \text{Valeurs des entrées de la période}}{\text{Quantité du stock initial} + \text{Quantités des entrées de la période}}$
-------------------	---

(4) Le reste en stock à la fin de la période analytique.

NB :

- Les différentes méthodes d'évaluation des stocks seront étudiées au chapitre : Evaluation des stocks (voir chapitre 3)

- (A) Cette présentation n'est pas une fiche de stocks (voir chapitre 3)

⁸ Les différentes méthodes d'évaluation des stocks seront étudiées dans le chapitre 4

Application :

Soient les informations suivantes relatives au mouvement du stock d'une marchandise commercialisée par un supermarché.

- 01/01 : Stock de marchandise au début du mois de janvier : 1200 unités à 8 DH l'unité.
- 15/01 : Les entrées du mois : 2000 unités à 12 DH l'unité.
- 20/01 : Les sorties du mois : 1400 unités.

Travail à faire :

Calculer le CMUP et établir l'inventaire des stocks.

Application : Solution .

Inventaire permanent du stock de marchandise

Dates	Libellés	Q	PU	Mt	Dates	Libellés	Q	PU	Mt
01/1	SI	1200	8	9600	20/01	Sorties	1400	10,5	14700
15/1	Entrées	2000	12	24000	31/01	SF	1800	10,5	18900
	Total	3200	10,5	33600		Total	3200	10,5	33600

SI : Stock initial

SF : Stock Final

$$\text{CMUP} = \frac{(1200 \times 8) + (2000 \times 12)}{1200 + 2000} = 10,5$$

$$\begin{aligned} \text{Stock final} &= \text{SI} + \text{Entrées} - \text{Sorties} \\ &= 1200 + 2000 - 1400 = 1800 \text{ unités.} \end{aligned}$$

Précision : Au niveau de l'inventaire des stocks nous avons toujours :

Stock initial	+	Entrées de la période	=	Sorties de la période	+	Stock final
---------------	---	-----------------------	---	-----------------------	---	-------------

2-1-1-3 Le coût de revient de marchandises vendues.

Le C.G.N.C. définit le coût de revient comme "Les comptes permettant aux entreprises de calculer le coût des produits dans l'état où ils se trouvent au stade final" ⁽⁹⁾. Le coût de revient est calculé au dernier stade pour les biens et marchandises vendus. Il correspond à un coût global ou total.

Le coût de revient est la sommes de toutes les charges supportées depuis l'achat de la marchandise jusqu'à sa vente, c'est à dire qu'il faut ajouter au coût d'achat des marchandises vendues tous les frais de distribution.

Le coût de distribution regroupe l'ensemble des charges relatives à la vente (étude de marché, préparation exécution et promotion des ventes), à la livraison et aux actions après vente.

Il est composé des frais correspondant aux différents stades :

-De la préparation de la vente (argumentaire, tarifs, notices, catalogues, formation du personnel commercial...)

-De la promotion de vente (Publicité, promotion, foires et exposition)

-De l'exécution de la vente (prospection, prise de commandes, surveillance des délais d'exécution, travaux de conditionnement, livraison, préparation de la facturation client, action sur le délai de paiement...)

-De l'action après vente (maintien du contact avec le client, intervention auprès des services d'entretien en clientèle, exercice de la garantie...)

⁹ Plan Comptable Marocain, Titre V, p 35.

Coût de revient de M/ses vendues	=	Coût d'achat de M/ses vendues	+	Coût de distribution
-------------------------------------	---	----------------------------------	---	----------------------

NB : M/se : marchandises.

2-1-1-4 Résultat analytique.

Pour déterminer le résultat analytique, on applique la relation suivante :

Résultat analytique =
Chiffre d'affaires HT (-) Coût de revient de marchandises vendues

Si le Résultat analytique > 0 → Bénéfice

Si le Résultat analytique < 0 → Perte

Application :

Un grossiste spécialisé dans la commercialisation de réfrigérateurs importés, vous demande de calculer son coût de revient pour la première semaine de janvier.

-Achat de la semaine :

1000 appareils à 4200 DH l'unité. Chaque réfrigérateur demande 150 DH de frais de transport, 25 DH de frais de contrôle et de réception,

-Stock au début de semaine :

250 appareils à 5200 DH l'unité.

-Vente de la semaine

800 appareils à 6000 DH l'unité. Les représentants commerciaux reçoivent 50 DH l'unité vendue. Les frais de publicité supportés pendant la semaine 24000 DH.

Travail à faire :

- 1- Calculer le coût d'achat des réfrigérateurs
- 2- Etablir l'inventaire de stock des réfrigérateurs
- 3- Calculer le coût de revient des réfrigérateurs
- 4- Calculer le résultat analytique des réfrigérateurs vendus pendant la semaine

Application : Solution

1- Coût d'achat des réfrigérateurs

Eléments	Réfrigérateurs		
	Q	PU	Mt
Prix d'achat Réfrigérateurs achetés	1000	4200	4200000
Frais accessoire d'achat- transport	1000	150	150000
Frais contrôle et réception	1000	25	25000
Coût d'achat M/ses achetées	1000	4375	4375000

Coût d'achat unitaire = $\frac{4375000}{1000} = 4375$ DH

2- Fiches de stock des réfrigérateurs :

- Inventaire de stock réfrigérateurs :

Libellés	Q	PU	Montant	Libellés	Q	PU	Montant
SI	250	5200	1300000	Sorties	800	4540	3632000
Entrées	1000	4375	4375000	SF	450	4540	2043000
Total	1250	4540	5675000	Total	1250	4540	5675000

CMUP = $(1300000 + 4375000) / (250 + 1000) = 4540$ DH. Les sorties de la période et le stock final sont évaluées à 4540.

3- Coût de revient des réfrigérateurs

Eléments	Réfrigérateurs		
	Q	PU	Mt
- Coût d'achat de réfrigérateurs vendus	800	4540	3632000
- Frais de distribution.			
* Pub et facturation	800	30 (1)	24000
* Commissions	800	50	40000
Coût de revient de réfrigérateurs vendues	800	4620 (2)	3696000

(1) Frais unitaire de publicité = $24000 / 800 = 30$ DH.

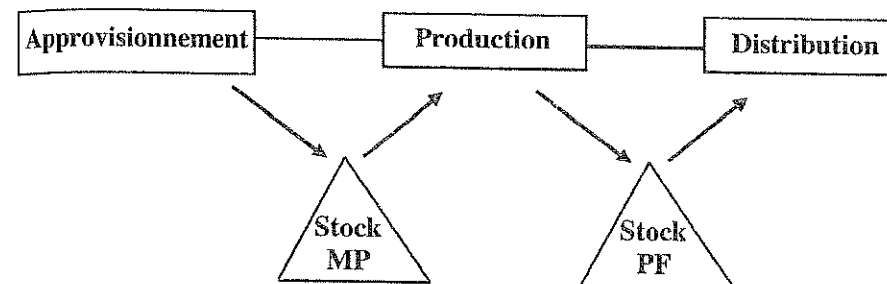
(2) Coût de revient unitaire = $3696000 / 800 = 4620$ DH

4- Résultat analytique :

Eléments	Réfrigérateurs		
	Q	PU	Mt
Chiffre d'affaires	800	6000	4 800 000
(-) Coût de revient	800	4620	3 696 000
Résultat analytique	800	1380	1 104 000

2-1-2 Cas des entreprises industrielles.

L'entreprise industrielle est une entité économique qui achète des matières premières, les transforme pour fabriquer et vendre des produits finis. Le cycle d'exploitation de l'entreprise industrielle peut être schématisé de la façon suivante :



Comme pour les entreprises commerciales, il y a un coût d'achat, un coût de revient à calculer avec en plus un coût de production.

- Le coût d'achat des matières premières ;
- Inventaire des stocks de matières premières ;
- Coût de production des produits finis ;
- Inventaire des stocks des produits finis ;
- Coût de revient des produits finis vendus.

2-1-2-1 Le coût d'achat des matières premières (même principe que l'entreprise commerciale)

Coût d'achat de MP achetées	=	Prix d'achat HT de M.P. achetées	+	Charges accessoires d'achat	+	Charges accessoires d'approvisionnement
-----------------------------	---	----------------------------------	---	-----------------------------	---	---

NB : MP : matières premières, PF : produits finis.

2-1-2 -2 Inventaire du stock de matières premières

Inventaire permanent du stock de matières premières

Dates	Libellés	Q	PU	Mt	Dates	Libellés	Q	PU	Mt
	SI (1)					Sorties (3)			
	Entrées (2)					SF (4)			
	Total					Total			

- (1) C'est le stock au début de la période analytique
- (2) Les achats de matières premières pendant la période : Les entrées sont évaluées au coût d'achat.
- (3) Les consommations de MP pendant la période, plusieurs méthodes peuvent être employées pour évaluer les sorties¹⁰; dans ce chapitre nous utiliserons, pour mieux expliquer le mécanisme de détermination des coûts, la méthode du coût moyen unitaire pondéré périodique. (voir ci dessus)
- (4) Le reste en stock à la fin de la période analytique.

2-1-2-3 Coût de production des produits finis

D'après le C.G.N.C. "pour les entreprises de production et de transformation, ces comptes - coûts de production - permettent de calculer le coût des produits à leurs différents stades d'élaboration compris le stade de leur entrée en magasin" (¹¹).

Le coût de production est composé de l'ensemble des charges supportées pour l'obtention d'un produit ou d'un service. Il est calculé à la sortie des ateliers ou des services de fabrication.

¹⁰ Les différentes méthodes d'évaluation des stocks seront étudiées dans le chapitre 3

¹¹ Plan Comptable Marocain, Titre V dispositions diverses, p 34.

La structure du coût de production est composée :

- **Du coût d'achat des matières et fournitures consommées** augmenté des frais de stockage et de sortie du stock. Il s'agit généralement de matières premières dont la destination et la quantité consommée sont connues par le biais des bons de sortie.

- **Du coût de production des produits intermédiaires** utilisés dans le cas où ces produits sont fabriqués par l'entreprise elle-même.

- **Des frais de fabrication**, dits encore de transformation, qui en réalité englobent les frais de préparation, les frais d'exécution, de contrôle et d'essais.

Exemple :

- Charges de main d'œuvre (salaire de base, primes, avantages, charges sociales afférentes) occasionnées par l'utilisation de la main d'œuvre dans la chaîne de production.
- L'énergie consommée (carburant, électricité...)

Coût de Production des P.F. fabriqués	=	Coût d'achat de MP consommées	+	Coût de Production de PI (s'ils existent)	+	Frais de fabrication
---------------------------------------	---	-------------------------------	---	---	---	----------------------

NB : PF : produits finis, PI : produits intermédiaires.

2-1-2 4-Inventaire des stocks des produits finis

Inventaire permanent de stocks de produit finis

Dates	Libellés	Q	PU	Montant	Dates	Libellés	Q	PU	Montant
	SI (1)					Sorties (3)			
	Entrées (2)					SF (4)			
	Total					Total			

- (1) C'est le stock au début de la période analytique

- (2) **La production de la période:** Les entrées sont évaluées au coût de production de produits finis.
- (3) **Les ventes de produits finis pendant la période,** Plusieurs méthodes peuvent être employées pour évaluer les sorties¹²; dans ce chapitre nous utiliserons, pour mieux expliquer le mécanisme de détermination des coûts, la méthode du coût moyen unitaire pondéré périodique. (voir ci dessus)
- (4) **Le reste en stock à la fin de la période analytique.**

2-1-2-5 Coût de revient des produits finis vendus

Calculé pour les produits finis vendus, le coût de revient est l'ensemble des charges supportées depuis l'achat des matières premières et leur transformation, jusqu'à la vente du produit fini.

Le coût de revient comprend les éléments suivants.

- Le coût de production des produits finis vendus
- Le coût de distribution.

Coût de revient de PF vendus	=	Coût de production de PF vendus	+	Coût de distribution
---------------------------------	---	------------------------------------	---	----------------------

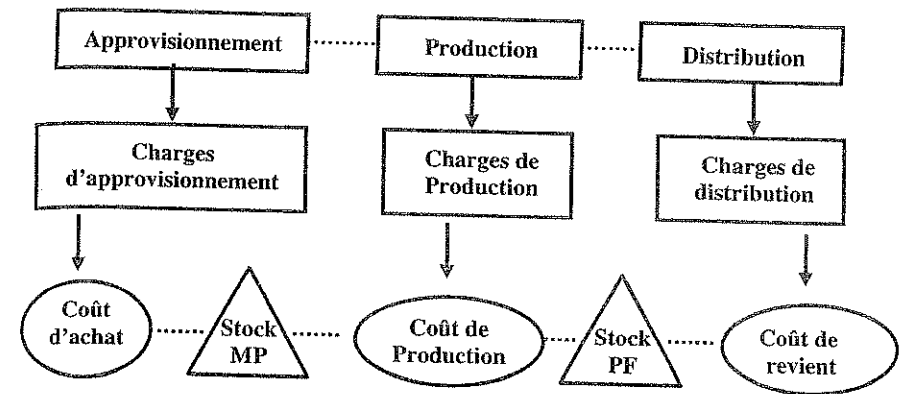


Fig. : Schéma de formation du coût de revient

2-1-2-6 Résultat analytique.

Pour déterminer le résultat analytique, on applique la relation suivante :

Résultat analytique = Chiffre d'affaires HT (-) Coût de revient des produits vendus
--

Si le Résultat analytique > 0 → Bénéfice

Si le Résultat analytique < 0 → Perte

Application :

Une entreprise industrielle fabrique un produit P à partir de deux matières premières M1 et M2. Pour le mois de janvier vous disposez des informations suivantes :

¹² Les différentes méthodes d'évaluation des stocks seront étudiées dans le chapitre 4

1- Achats de janvier :

- Matière M1 : 20000 kg à 25 DH/kg, Avec des frais de transport et frais accessoires de 5DH/kg.
- Matière M2 : 15000 kg à 20 DH/kg, Avec des frais de transport et frais accessoires de 4DH/kg.

Par ailleurs les frais d'approvisionnement s'élèvent à 70000 DH, répartir entre les deux matières proportionnellement aux quantités achetées.

2- Stocks au début janvier :

- Matière M1 : 10000 kg à 29 DH/kg.
- Matière M2 : 5000 kg à 22 DH/kg.
- Produit P : 3000 unités à 180 DH/unité

3-Production de janvier :

L'entreprise a fabriqué 7000 unités de P ayant nécessité :

- Matière M1 : 25000 kg.
- Matière M2 : 18000 kg.
- Main d'œuvre de production : 300 heures à 50 DH/heure.
- Energie : 20000 DH.
- Autres frais de fabrication : 10 DH par unité fabriqué.

4-Ventes de janvier :

L'entreprise a vendu 8000 unités de P à 250 DH/unité. Les commissions données aux commerciaux sont de 2% du chiffre d'affaires. Les autres frais de distribution sont évalués à 30000 DH.

Travail à faire :

- 1- Calculer les coûts d'achats des matières premières.
- 2- Etablir les fiches de stocks des matières premières.
- 3- Calculer le coût de production du produit P.
- 4- Etablir la fiche de stocks du produit P.
- 5- Calculer le coût de revient du produit P.
- 6- Calculer les résultats analytiques du produit P.

Application : Solution**1- Coûts d'achats des matières M1 et M2:**

Eléments	M1			M2		
	Q	PU	Montant	Q	PU	Montant
* Prix d'achats	20000 kg	25	500 000	15 000 kg	20	300 000
* Frais de transports	20000	5	100 000	15000	4	60 000
* Frais d'approvisionnement	20000	2 a)	40 000	15000	2	30 000
Coûts d'achat	20000 kg	32	640 000	15000 Kg	26	390 000

(a) frais d'approvisionnement total / Quantité totale achetée,
Soit $70\,000 / 35\,000\text{KG} = 2\text{ DH par KG}$.

2- Inventaires matières M1 et M2 :**- Matière M1 :**

Libellés	Q	PU	Montant	Libellés	Q	PU	Montant
SI	10000	29	290000	Sorties	25000	31	775000
Entrées	20000	32	640000	SF	5000	31	155000
Total	30000	31	930000	Total	30000	31	930000

$$\text{CMUP} = (290000 + 640000) / (10000 + 20000) = 31$$

- Matière M2 :

Libellés	Q	PU	Montant	Libellés	Q	PU	Montant
SI	5000	22	110000	Sorties	18000	25	450000
Entrées	15000	26	390000	SF	2000	25	50000
Total	20000	25	500000	Total	20000	25	500000

$$CMUP = (110000 + 390000) / (5000 + 15000) = 25$$

3- Coût de production de P :

Eléments	P		
	Q	PU	Montant
* Coûts d'achats des matières consommées :			
- M1	25000 KG	31	775 000
- M2	18000KG	25	450 000
* Mains d'œuvres	300	50	15 000
* Energies			20 000
* Autres Frais de fabrication	7000 unités	10	70 000
Coût de production	7000 unités	190	1 330 000

4- Inventaire du produit P :

Libellés	Q	PU	Montant	Libellés	Q	PU	Montant
SI	3000	180	540 000	Sorties	8000	187	1 496 000
Entrées	7000	190	1 330 000	SF	2000	187	374 000
Total	10000	187	1 870 000	Total	10000	187	1 870 000

$$CMUP = (540 000 + 1 330 000) / (3000 + 7000) = 187$$

5- Coût de revient de P :

Eléments	P		
	Q	PU	Montant
* Coût de production des produits vendus	8000	187	1 496 000
* Coût de distribution :			
- Commission	8000	5 (b)	40 000
* Autres frais de distribution			30 000
Coût de revient	8000 unités	195,75	1 566 000

(b) Commission unitaire = prix de vente x 2% = 250 x 2% = 5 DH par produit vendu

6- Résultat analytique :

Eléments	P		
	Q	PU	Montant
Chiffre d'affaires	8000	250	2 000 000
(-) Coût de revient	8000	195,75	1 566 000
Résultat analytique	8000 unités	54,25	434 000

2-2 En fonction de leur objet.

On peut distinguer :

2-2-1 Les coûts fonctionnels :

Les coûts peuvent être calculés en choisissant un critère de regroupement des charges fondé sur l'utilité, du point de vue du fonctionnement interne de l'entreprise, des fonctions qui les ont occasionnées.

Exemple :

Le salaire versé aux commerciaux est une charge de la fonction distribution. Le total des charges relatives à la fonction distribution constitue le coût de distribution.

Une analyse des différentes fonctions économiques peut aboutir à une typologie plus ou moins détaillée qui dépend de la taille de l'entreprise, de la nature de son activité ou de ses besoins en matière d'informations de gestion.

2-2-2 Les coûts par moyen d'exploitation :

Ces coûts regroupent des charges en fonction du moyen qui les a suscitées. Ce moyen peut être une usine, un atelier, un bureau, une machine...

2-2-3 Les coûts par activité d'exploitation.

L'activité d'exploitation peut être un produit, une ligne de produits, un marché

Délimité géographiquement ou économiquement... L'activité peut être elle-même décomposée en fonction du stade d'élaboration de produits (achat, fabrication, vente)

Exemple :

- Rayon alimentaire
- Rayon Ameublement
- Rayon Textile

} Dans un hypermarché

2-3 En fonction de la période de calcul.

La comptabilité analytique permet de calculer des coûts postérieurs aux faits qui les ont engendrés (coût dit constaté, historique ou réel) ou antérieurs à ces faits (coûts prévisionnels).

2-3-1 Coûts réels :

Ce sont des coûts calculés à partir des dépenses réelles pour une période révolue. C'est à dire qu'ils sont déterminés postérieurement aux faits qui les ont engendrés, ce qui permet de faire des comparaisons avec ceux des périodes de calcul précédentes, on les appelle également «coûts historiques» ou «coûts constatés».

2-3-2 Coûts préétablis :

Ils sont calculés à partir des dépenses estimées pour une période à venir. C'est à dire qu'ils sont déterminés antérieurement aux faits qui les ont engendrés. Ce sont des coûts de référence qui serviront, le moment venu, de "normes", d'objectifs, ou de simples prévisions.

Les coûts préétablis sont des coûts de référence dont la comparaison avec les coûts réels permet de dégager des différences ou écarts. Ces écarts débouchent sur une véritable procédure d'auto contrôle facilitant la mise en place d'un système de contrôle de gestion.

2-4 En fonction de leur relation avec le volume de vente ou de production

Par rapport au volume de production ou de vente dans l'entreprise on peut distinguer :

2-4-1 Les coûts variables ou coûts opérationnels :

Liés au volume de production ou de vente; ils sont obtenus en incorporant seulement les charges qui varient avec la production ou la vente proportionnellement ou non.

2-4-2 Les coûts fixes ou coûts de structure :

Indépendants du volume d'activité, ces coûts incorporent toutes les charges fixes de la période.

Cette distinction est importante pour l'analyse de la rentabilité de produits, tout en évitant le risque d'arbitraire que présente la méthode du coût complet (voir chapitres suivants).

Précision : Ces coûts seront détaillés ultérieurement dans les chapitres consacrés aux coûts partiels.

2-5 En fonction des charges à imputer.

A ce niveau on peut citer :

2-5-1 Coûts complets :

Qui consistent à imputer aux coûts des produits toutes les charges de l'entreprise qu'elles soient directes ou indirectes. On distingue :

- **Coût complet traditionnel**, lorsqu'on prend toutes les charges de la comptabilité générale qui concernent un produit, bien ou service sans modification de leur montant.
- **Coût complet économique**, lorsqu'il comprend les charges de la Comptabilité générale après traitement analytique (majorations ou minoration) destiné à fournir une meilleure vision économique du coût calculé.

2-5-2 Coûts partiels :

Ils consistent à n'enregistrer qu'une partie des charges, le critère qui permet le regroupement de ces charges qualifie le coût considéré. Il peut s'agir :

- ♦ **Du coût variable**, d'où sont exclues les charges de structure (fixes).
- ♦ **Du coût direct**, d'où sont exclues les charges communes à plusieurs produits ou à plusieurs activités.
- ♦ **Du coût marginal**, qui ne retient que les charges relatives à la dernière unité ou à la dernière série fabriquée.

Cas et Solutions

Chapitre II

Cas n° 1

Une entreprise qui commercialise de tissus a reçu d'un fournisseur la facture suivante :

TISSU AX 500 m à 45 DH / m	
TISSU AB 600 m à 25 DH / m	
Net brut	
Remise 10%	
Net commercial	
Port facturé (HT)	550
Net HT	
T.V.A (20%)	
Montant TTC	

Au début du mois l'état des stocks de tissus est :

- Tissu AX : 1200 mètres à 59 DH le mètre.
- Tissu AB : 1400 mètres à 40 DH le mètre.

Travail à Faire :

1- Calculer le coût d'achat du TISSU AX et du TISSU AB, sachant que cette entreprise supporte, respectivement, des frais de réception et de contrôle, de 1 dirham et 60 centimes le mètre.

2- Etablir l'inventaire des stocks des tissus AX et AB.

3- Les frais de distribution (publicité et facturation) représentent 20 % du coût d'achat, les autres charges de distribution (commission des représentants) 10 DH le mètre tissu vendu.

Calculer le coût de revient des commandes suivantes :

- Commande 1 : 120 mètres du TISSU AX.
- Commande 2 : 400 mètres du TISSU AB.
- Commande 3 : 60 mètres du TISSU AX et 500 mètres du TISSU A

4- Quel doit être le prix de vente TTC d'un mètre du TISSU AX, si l'entreprise applique un taux de marque (pourcentage de bénéfice sur le prix de vente) de 20%?
(Taux de TVA : 20 %)

NB : Les frais de transport sont à répartir au prorata des mètres achetés.

Solution : Cas n° 1**1-Coût d'achat.**

Eléments	Tissu AX			Tissu AX		
	Q	PU	Mt	Q	PU	Mt
Prix d'achat M/ses achetées	500	40,5 (1)	20250	600	22,5 (2)	13500
Frais accessoire d'achat						
Transport*	500	0,5 (3)	250	600	0,5	300
Frais mission /réception	500	1	500	600	0,6	360
Coût d'achat M/ses achetée	500	42	21000	600	23,6	14160

$$(1) 40,5 = 45 - (45 \times 10\%)$$

$$(2) 22,5 = 25 - (25 \times 10\%). \text{ Avec } 10\% \text{ taux de remise } 550$$

$$(3) \text{ coût transport par mètre } = \frac{550}{(500 + 600)} = 0,5 \text{ DH}$$

2- Fiches des stocks**- Inventaire de stock du tissu AX.**

Libellés	Q	PU	Montant	Libellés	Q	PU	Montant
SI	1200	59	70800	Sorties			
				Cde 1	120	54	6480
Entrées	500	42	21000	Cde 3	60	54	3240
				SF	1520	54	82080
Total	1700	54	91800	Total	1700	54	91800

$$\text{CMUP} = 70800 + 21000 / 1200 + 500 = 54 \text{ DH.}$$

- Inventaire de stock du tissu AB.

Libellés	Q	PU	Montant	Libellés	Q	PU	Montant
SI	1400	40	56000	Sorties			
				Cde 2	400	35,08	14032
Entrées	600	23,6	14160	Cde 3	500	35,08	17540
				SF	1100	35,08	38588
Total	2000	35,08	70160	Total	2000	35,08	70160

$$\text{CMUP} = 56000 + 14160 / 1400 + 600 = 35,08 \text{ DH.}$$

3- Coûts des commandes :

Eléments	Commande 1			Commande 2		
	Q	PU	Mt	Q	PU	Mt
Coût d'achat de M/ses vendues.						
-Tissu AX.	120	54	6480	-	-	-
-Tissu AB.	-	-	-	400	35,08	14032
Frais de distrib.						
- Pub et facturation	6480	20%	1296	14032	20%	2806,4
- Commissions	120	3	360	400	3	1200
Coût de revient de cdes facturées.			8136			18038,4

Eléments	Commande 3		
	Q	PU	Mt
Coût d'achat de M/ses vendues.			
-Tissu AX.	60	54	3240
-Tissu AB.	500	35,08	17540
Frais de distribution			
- Pub et facturation	(1) 20780	20%	4156
- Commissions	560	3	1680
Coût de revient de cdes facturées.			26616

$$(1) 3240 + 17540 = 20780.$$

4- Détermination du prix de vente :

$$\text{Taux de marque} = \frac{\text{Bénéfice}}{\text{Prix vente}} = 0,2 \quad (\text{à distinguer du taux de marge}).$$

$$\text{Donc : Bénéfice} = \text{px de vente HT} \times 0,2$$

$$\text{Coût de revient d'un mètre du tissu AX} = 8136 / 120 = 67,8 \text{ DH.}$$

$$\text{Bénéfice} = \text{prix de vente HT} - \text{Coût de revient}$$

$$\text{Px de vente HT} \times 0,2 = \text{prix de vente HT} - 67,8$$

$$\text{Soit } X : \text{prix de vente HT.}$$

$$0,2 X = X - 67,8$$

$$X - 0,2 X = 67,8$$

$$X = 67,8 / 0,8 = 84,75 \text{ DH HT.}$$

$$\text{Donc prix de vente TTC} = 84,75 \times 1,2 = 101,7 \text{ DH TTC.}$$

Si l'entreprise veut réaliser un taux de marque de 20% il faut vendre chaque mètre du tissu AX à 101,7 DH TTC.

Cas n° 2

L'entreprise « TOUBAC » fabrique des récipients à usage de l'industrie. Parmi sa gamme de production figure des récipients métalliques utilisés dans la fabrication des machines de production. Les récipients métalliques sont fabriqués à partir de plaques d'aluminium.

Au cours du mois de janvier, elle a acheté 1000 plaques d'aluminium au prix de 150 DH la plaque. Les frais de transport 5,5 DH / plaque, les frais de réception et contrôle 3,5 DH / plaque.

Le stock de plaques d'aluminium au 1^{er} janvier, était de 1500 plaques à 170 DH la plaque.

La production de 5000 récipients a nécessité :

- 200 plaques d'aluminium.
- Atelier coupage : 700 heures de travail à 18 DH / heure (charges sociales comprises).
- Atelier soudage : 900 heures de travail à 12 DH / heure (charges sociales comprises).
- Fournitures : récipient 8 DH par récipient.
- Autres frais de production : 32 000 DH (carburant, éclairage...)

Le stock de récipients au 01 janvier était de 1000 unités à 28,14 DH / unité.

Les ventes de récipients en janvier ont porté sur 4500 unités à 60 DH (HT), les commissions aux représentants sont de 5% du chiffre d'affaire hors taxe, frais de publicité 10 DH l'unité, autres frais sont évalués à 18000 DH.

Travail à Faire :

- 1- Calculer le coût d'achat des plaques d'aluminium.
- 2- Etablir l'inventaire des stocks de plaques d'aluminium
- 3- Calculer le coût de production des récipients métalliques.
- 4- Etablir l'inventaire des stocks des récipients métalliques
- 5- Calculer le coût de revient des récipients métalliques vendus.
- 6- Calculer le résultat analytique réalisé.

Solution : Cas n° 2**1- Coût de plaques d'aluminium :**

Eléments	Plaques		
	Q	PU	Mt
- Prix d'achat de plaques achetées	1000	150	150000
- Frais accessoires d'achat (transport)	1000	5,5	5500
- Frais accessoires d'approv. (Contrôle et réceptions)	1000	3,5	3500
Coût d'achat de plaques achetées	1000	159 (1)	159000

$$(1) 159000 / 1000 = 159.$$

2- Fiche de stock des plaques :**- Inventaire de stock de plaques d'aluminium**

Libellés	Q	PU	Montant	Libellés	Q	PU	Montant
SI	1500	170	255000	Sorties	200	165,6	33120
Entrées	1000	159	159000	SF	2300	165,6	380880
Total	2500	165,6	414000	Total	2500	165,6	414000

$$CMUP = 255000 + 159000 / 1500 + 1000 = 165,6 \text{ DH.}$$

3- Coût de production récipients :

Eléments	Récipients		
	Q	PU	Mt
- Coût d'achat de plaques utilisées	200	165,6	33120
- Coût d'achat fournitures utilisées	5000	8	40000
- Frais de fabrication Main d'œuvre			
* Atelier coupage	700	18	12600
* Atelier soudage	900	12	10800
Autres frais			32000
Coût de production des récipients fabriqués	5000	25,704	128520

4- Inventaire de stock de récipients

Libellés	Q	PU	Montant	Libellés	Q	PU	Montant
SI	1000	28,14	28140	Sorties	4500	26,11	117495
Entrées	5000	25,704	128520	SF	1500	26,11	39165
Total	6000	26,11	156660	Total	6000	26,11	156660

$$CMUP = 28140 + 128520 / 1000 + 5000 = 26,11 \text{ DH.}$$

5- Coût de revient

Eléments	Récipients		
	Q	PU	Mt
- Coût de production des récipients vendus	4500	26,11	117495
- Frais de distribution			
* commissions	(1) 270000	5%	13500
* Publicité	4500	10	45000
* Autres frais			18000
Coût de revient récipients vendus	4500	43,11	193995

(1) chiffre d'affaires : $60 \times 4500 = 270000 \text{ DH.}$

6- Résultat analytique :

Rappel :

Pour déterminer le résultat analytique, on applique la relation suivante :

- Pour l'entreprise industrielle :

$$\text{Résultat analytique} = \text{Chiffre d'affaires HT} (-) \text{Coût de revient des produits vendus}$$

- Pour l'entreprise commerciale :

$$\text{Résultat analytique} = \text{Chiffre d'affaires HT} (-) \text{Coût de revient de marchandises vendues}$$

Eléments	Récipients		
	Q	PU	Mt
Chiffre d'affaires HT	4500	60	270 000
(-) Coût de revient récipients vendus	4500	43,11	193995
Résultat analytique	4500	16,89	76005 (Bénéfice)

Cas n° 3

Dans l'optique du contrôle de gestion, l'entreprise « CASATEX » s'intéresse plus particulièrement à la fabrication de deux marques de pulls Jacquard (marque Wéga et marque Line X). Le montage de ces pulls est effectué d'une façon artisanale.

On vous communique les renseignements relatifs au mois de Novembre 2012 :

- Achats du mois de novembre :

* Fil : 148 000 Kg à 25 DH le Kg.

* Petites fournitures : Pour Wéga 124 000 unités à 0,5 DH par unité ; Pour Line X 340 000 unités à 0,7 DH par unité.

- Stocks au début du mois de novembre :

* Fil : 62 000 Kg à 36,5 DH le Kg.

* Petites fournitures : Pour Wéga 85 000 unités à 90780 DH; Pour Line X 180000 unités à 106200 DH.

* 8000 pulls Wéga à 524480 DH ; 12 000 pulls Line X à 1286766 DH.

- Production du mois : 30 000 pulls Wéga et 70 000 pulls Line X -

La fabrication d'un pull Jacquard a nécessité :

* 1,60 Kg de fil pour pulls Wéga et 2,2 Kg de fil pour pulls Line X.

* 4 unités de fournitures pour pulls Wéga et 6 unités de fournitures pour pulls Line X.

* Atelier tricotage : 10 minutes de main d'œuvre à 22 DH l'heure (pour les deux pulls)

* Atelier coupe: 05 minutes de main d'œuvre à 14 DH l'heure pour pulls Wéga et 06 minutes de main d'œuvre à 32 DH l'heure pour pulls Line X

* Atelier montage: 12 minutes de main d'œuvre à 16 DH l'heure pour pulls Wéga et 06 minutes de main d'œuvre à 18 DH l'heure pour pulls Line X

- Ventes du mois :

25 000 pulls Wéga à 174 DH l'unité; 55000 pulls Line X à 190 DH l'unité

- Frais divers :

* Charges relatives à l'achat de fil : chaque Kg de fil acheté nécessite 55 centimes de frais de transport, 1,5 DH de frais d'approvisionnement

* Chaque unité de fourniture coûte 15 centimes de frais d'achat.

* Autres charges de fabrication : 550 000 DH pour pulls Wéga et 900 000 DH pour pulls Line X

* Charges relatives de distribution : Les représentants commerciaux reçoivent des commissions de 2% du Chiffre d'affaires HT.

Travail à Faire :

Présenter dans des tableaux le calcul :

- Du coût d'achat du fil
- Du coût d'achat des fournitures
- L'inventaire permanent du fil.
- L'inventaire permanent des fournitures
- Du coût de production des pulls Wéga
- Du coût de production des pulls Line X
- Du coût de revient et du résultat analytique (Wéga et Line X)

NB : les sorties du stock sont évaluées au CMUP.

Solution : Cas n° 3

1- Coût d'achat :

- Coût d'achat du fil :

Eléments	Fil		
	Q	PU	Mt
- Px d'achat du fil acheté	148000	25	3700 000
- Frais d'achat			
*Transport	148000	0,55	81400
* Frais approv.	148000	1,5	222000
Coût d'achat de fil acheté	148000	27,05	4003400

- Coût d'achat des fournitures :

Eléments	Fournitures WEGA			Fournitures LINE X		
	Q	PU	Mt	Q	PU	Mt
- Px d'achat de four.	124000	0,5	62000	340000	0,7	238000
- Frais d'achat	124000	0,15	18600	340000	0,15	51000
Coût d'achat de fournitures achetées	124000	0,65	80600	340000	0,85	289000

2- Inventaires des stocks :

- Inventaire du fil :

Libellés	Q	PU	Montant	Libellés	Q	PU	Montant
SI	62000	36,5	2263000	Sorties:			
				* Wéga	48000	29,84	1432320
				* Line X	154000	29,84	4595360
Entrée	148000	27,05	4003400	SF	8000	29,84	238720
Total	210000	29,84	6266400	Total	210000	29,84	6266400

$$\text{CMUP} = 2263000 + 4003400 / 62000 + 148000 = 29,84 \text{ DH.}$$

- Inventaire de stock des fournitures WEGA

Libellés	Q	PU	Montant	Libellés	Q	PU	Montant
SI	85000	1,068	90780	Sorties	120000	0,82	98400
Entrée	124000	0,65	80600	(1) SF	89000	0,82	72980
Total	209000	0,82	171380	Total	209000	0,82	171380

$$(1) 4 \times 30000 = 120\ 000$$

$$CMUP = 90780 + 80600 / 85000 + 124000 = 0,82 \text{ DH.}$$

- Inventaire de stock des fournitures LINE X

Libellés	Q	PU	Montant	Libellés	Q	PU	Montant
SI	180000	0,59	106200	Sorties (2)	420000	0,76	319200
Entrée	340000	0,85	289000	SF	100000	0,76	76000
Total	520000	0,76	395200	Total	520000	0,76	395200

$$(2) 6 \times 70\ 000 = 420000.$$

$$CMUP = 106200 + 289000 / 180000 + 340000 = 0,76 \text{ DH.}$$

3- Coûts de production.

Elements	Pulls WEGA		
	Q	PU	Mt
- Coût d'achat de MP consommée :			
* Fil	48000	29,84	1432320
*Fournitures	520000	0,82	98400
- Frais de fabrication :			
- Main d'œuvre :			
*Atelier Tricotage (1)	5000	22	110000
*Atelier Coupe (2)	2500	14	35000
*Atelier Montage (3)	6000	16	96000
- Autres frais			550000
Coût de production des pulls fabriqués.	30000	77,39	2321720

Elements	Pulls LINE X		
	Q	PU	Mt
- Coût d'achat de MP consommée			
* Fil	154000	29,84	4595360
*Fournitures	420000	0,76	319200
- Frais de fabrication			
- Main d'œuvre :			
*Atelier Tricotage (1)	11667	22	256674
*Atelier Coupe (2)	7000	32	224000
*Atelier Montage (3)	7000	18	126000
- Autres frais			900000
Coût de production des pulls fabriqués.	70000	91,73	6421234

$$(1) \text{ Wéga} = 30 \times \frac{30000}{60} = 5000 \text{ H} ; \text{ Line X} = 10 \times \frac{70000}{60} = 11667 \text{ H}$$

$$(2) \text{ Wéga} = 5 \times \frac{30000}{60} = 2500 \text{ H} ; \text{ Line X} = 6 \times \frac{70000}{6} = 7000 \text{ H}$$

$$(3) \text{ Wéga} = 12 \times \frac{30000}{60} = 6000 \text{ H} ; \text{ Line X} = 6 \times \frac{70000}{60} = 7000 \text{ H}$$

4- Inventaire des stocks des pulls fabriqués :

- Inventaire Pull WEGA

Libellés	Q	PU	Montant	Libellés	Q	PU	Montant
SI	8000	65,56	524480	Sortie	25000	74,9	1872500
Entrée	30000	77,39	2321720	SF	13000	74,9	973700
Total	38000	74,9	2846200	Total	38000	74,9	2846200

$$CMUP = 524480 + 2321720 / 8000 + 30000 = 74,9 \text{ DH.}$$

- Inventaire Pull LINE X

Libellés	Q	PU	Montant	Libellés	Q	PU	Montant
SI	12000	107,2305	1286766	Sortie	55000	94	5170000
Entrée	70000	91,73	6421234	SF	27000	94	2538000
Total	82000	94	7708000	Total	82000	94	7708000

$$\text{CMUP} = 1286766 + 6421234 / 12000 + 70000 = 94 \text{ DH.}$$

5- Coût de revient et résultats analytiques :

- Coûts de revient :

Elements	Pull WEGA			Pull LINE X		
	Q	PU	Mt	Q	PU	Mt
- Coût de production de pulls vendus	25000	74,9	1872500	55000	94	5170000
- Frais de distribution (Commission)	4350000 (1)	2%	87000	10450000(2)	2%	209000
Coûts de revient	25000	78,38	1959500	55000	97,8	5379000

(1) $25000 \times 174 = 4350000 \text{ DH.}$

(2) $55000 \times 190 = 10450000 \text{ DH.}$

- Résultats analytiques :

Elements	Pull WEGA			Pull LINE X		
	Q	PU	Mt	Q	PU	Mt
Chiffre d'affaires	25000	174	4350000	55000	190	10450000
(-) Coût de revient	25000	78,38	1959500	55000	97,8	5379000
Résultat analytique	25000	95,62	2390500	55000	92,2	5071000

Conclusion :

« CASATEX » réalise des bénéfices importants, ce qui lui permettra en cas de concurrence de baisser ses prix et de rester performante sur le marché des pulls haute gamme.

Cas n° 4

La société « Huilerie moderne » fabrique des huiles d'olive conditionnées dans des bidons de 5 litres et dans des bouteilles d'un litre.

La société achète l'olive dans les environs de Marrakech, elle la presse dans l'usine pour obtenir l'huile brute. Cette huile est ensuite filtrée, stabilisée et embouteillée dans la même usine. Les huiles d'olive de « Huilerie moderne » sont vendues dans les principales villes du royaume.

Pour la saison 2012, la société vous fournit les informations suivantes :

1-Achat de la saison :

- Olives : 500 tonnes à 40 centimes le Kg.
- Frais de transport : 250 DH / tonne.
- Rémunérations données aux intermédiaires : 5 centimes le Kg.

Au début de la saison la société dispose de 20 tonnes d'olives à 700 DH la tonne (stock initial).

2-Production d'huile brute :

L'huilerie a pressé 450 tonnes d'olive pour dégager 100 000 litres d'huile brute.

- Frais de l'atelier de presse : 80000 DH
- Frais de personnel : 64000 DH
- Autres charges : 24000 DH

L'huile brute obtenue ne fait pas l'objet de stockage, elle passe directement au filtrage et conditionnement, où elle est partagée de moitié entre l'huile bidon 5 litres et l'huile bouteilles de 1 litre.

3-Production d'huile conditionnée :

Les 100000 litres bruts donnent 90000 litres filtrés, conditionnés pour moitié en bidons de 5 litres et pour moitié en bouteilles de 1 litre.

- Frais de main d'œuvre filtrage et conditionnement : 32700 DH pour huile bidon et 22500 DH pour huile bouteilles.

- Frais de filtrage et de stabilisation de l'huile : 34 000 DH

Répartis pour moitié entre l'huile en bidon et les bouteilles.

- Frais généraux de l'usine : 180 000 DH

Répartis comme suit 60 % pour les bouteilles et 40 % pour les bidons.

- Frais de stockage : 140 000 DH

Répartis pour moitié entre l'huile en bidon et les bouteilles (le stockage se fait après conditionnement)

- Prix d'un bidon vide : 3,2 DH.

- Prix d'une bouteille vide : 1 DH.

- Frais de conditionnement : 24000 DH pour les bidons
18000 DH pour les bouteilles

Au début de la saison la société dispose de :

- Bidon de huile : 2000 bidons à 59,5 DH l'unité.
- Bouteilles 1 litre : 1000 bouteilles à 7 DH l'unité.

4- Les ventes de la saison :

- Bidon d'huile : 8000 bidons à 75 DH l'unité.
- Bouteilles 1 litre : 20000 bouteilles à 18 DH l'unité
- Frais de commercialisation : 50 000 DH pour les bidons
80 000 DH pour les bouteilles

Travail à faire :

- 1- Calculer le coût d'achat d'olives.
 - 2- Etablir l'inventaire de stock d'olives.
 - 3- Calculer le coût de production d'huile brute.
 - 4- Calculer le coût de production d'huile d'olive conditionnée (bidons et bouteilles).
 - 5- Etablir l'inventaire du stock d'huile d'olive conditionnée (bidons et bouteilles)
 - 6- Calculer le coût de revient d'huile d'olive conditionnée bidons et bouteilles
- NB : Les sorties du stock sont évaluées au CMUP.

Solution : Cas n° 4**1- Coût d'achat d'olives :**

Eléments	Olives		
	Q	PU	Mt
- Prix d'achat d'olives achetés	500 000 (1)	0,4 (2)	200000
- Frais accessoires d'achat			
* Transport	500	250	125000
* Rémunération intermédiaires	500 000 (1)	0,05 (3)	25 000
Coût d'achat d'olives achetées	500	700	350000

(1) 1 tonne = 1000 Kg, donc 500 t = 500000 Kg.

(2) 40 centimes = 40 / 100 = 0,4 DH.

(3) 5 centimes = 0,05 DH.

2- Inventaire de stock d'olives

Libellés	Q	PU	Montant	Libellés	Q	PU	Montant
SI	20	700	14000	Sorties	450	700	315000
Entrées	500	700	350000	SF	70	700	49000
Total	520	700	364000	Total	520	700	364000

CMUP = 14000 + 350000 / 20 + 500 = 700 DH.

3- Coût de production d'huile brute :

Eléments	Huiles brutes		
	Q	PU	Mt
- Coût d'achat d'olives consommées	450	700	315000
- Frais de fabrication			
* Main d'œuvre atelier presse			64000
* Frais atelier presse			80000
- Autres frais			24000
Coût de production des huiles brutes	100000	4,83	483000

La production passe directement à la phase filtrage et conditionnement. Donc on n'est pas obligé d'établir l'inventaire de stock d'huile brute.

4- Coût de production d'huile conditionnée :

Eléments	Bidons 5 litres		
	Q	PU	Mt
- Coût de production huile brute utilisée	50000	4,83	241500
- Coût de bidons et bouteilles utilisés	9000 (1)	3,2	28800
Frais de fabrication			
* Frais de Main d'œuvre	34000	50%	32700
* Frais de filtrage et de stabilisation			17000
* Frais de conditionnement	180000	40%	24000
* Frais généraux usine	140000	50%	72000
* Frais de stockage			70000
Coût de production huile conditionnée	9000	54	486000

Eléments	Bouteilles 1 litre		
	Q	PU	Mt
- Coût de production huile brute utilisée	50000	4,83	241500
- Coût de bidons et bouteilles utilisés	45000 (2)	1	45000
Frais de fabrication			
* Frais de Main d'œuvre	34000	50%	22500
* Frais de filtrage et de stabilisation			17000
* Frais de conditionnement	180000	60%	18000
* Frais généraux usine	140000	50%	108000
* Frais de stockage			70000
Coût de production huile conditionnée	45000	11,6	522000

On a filtré 90000 litres d'huile : 45000 litres pour les bidons et 45000 litres pour les bouteilles.

(1) $45000 / 5 = 9000$ bidons

(2) $45000 / 1 = 45000$ bouteilles.

5- Inventaire des stocks des bouteilles et des bidons d'huiles :

- Inventaire bidons 5 litres

Libellés	Q	PU	Montant	Libellés	Q	PU	Montant
SI	2000	59,5	119000	Sorties	8000	55	440000
Entrées	9000	54	486000	SF	3000	55	165000
Total	11000	55	605000	Total	11000	55	605000

$$CMUP = 119000 + 486000 / 2000 + 9000 = 55 \text{ DH.}$$

- Inventaire des bouteilles 1 litre.

Libellés	Q	PU	Montant	Libellés	Q	PU	Montant
SI	1000	7	7000	Sorties	20000	11,5	230000
Entrées	45000	11,6	522000	SF	26000	11,5	299000
Total	46000	11,5	529000	Total	46000	11,5	529000

$$CMUP = 7000 + 522000 / 1000 + 45000 = 11,5 \text{ DH.}$$

6- Coût de revient

Eléments	Bidon 5 litres			Bouteilles 1 litre.		
	Q	PU	Mt	Q	PU	Mt
- Coût de production des huiles conditionnées vendues	8000	55	440000	20000	11,5	230000
- Frais de commercialisation			50000			80000
Coût de revient	8000	61,25	490000	20000	15,5	310000

CHAPITRE III

L'évaluation des stocks

Le calcul du coût (complet, partiel, ...) pose le problème de l'évaluation des stocks. Avant de traiter les techniques qui permettent de résoudre ce problème, il est nécessaire de définir la notion de stock, ses éléments constitutifs et les coûts qu'il engendre.

1- Définition.

Un stock est « l'ensemble des marchandises ou des articles accumulés dans l'attente d'une utilisation ultérieure plus ou moins proche et qui permet d'alimenter les utilisateurs au fur et à mesure de leur besoins, sans leur imposer les délais et les à-coup d'une fabrication ou d'une livraison par les fournisseurs » ⁽¹³⁾

2- Les éléments constitutifs du stock.

Les stocks peuvent être constitués de :

- **Marchandises** : objets, matières, fournitures destinés à être revendus en état.
- **Matières premières** : objets, matières ou fournitures destinés à être incorporés aux produits fabriqués.
- **Matières consommables** : tous les produits, matières ou fournitures qui concourent d'une manière indirecte à la fabrication ou à l'exploitation.
- **Déchets ou rebuts** : résidus de toute nature, produits oeuvrés et semi oeuvrés impropre à une utilisation ou à un écoulement normal.

¹³ RAMBEAUX "Gestion économique des stocks" Edition DUNOD 1969, p 21.

- **Produits semi finis** : produits qui ont atteint un stade déterminé de fabrication.

- **Produits finis** : produits fabriqués et destinés à être vendus, loués ou fournis.

- **Produits et travaux encours** : produits ou travaux en voie de formation ou de transformation et qui ne sont pas en magasin.

- **Les emballages commerciaux** : objets destinés à contenir les produits ou marchandises qui sont livrés à la clientèle au même temps que le contenu. On distingue deux catégories : emballages perdus et emballages récupérables.

3- Pourquoi tenir un stock ?

3-1 Objectif de régulation.

Le stockage n'a pas pour but seulement d'accumuler les marchandises mais d'ajuster économiquement les flux de livraison aux flux de consommation.

Exemple : Un stock de matières premières permet d'amortir les fluctuations de délai et de quantité.

3-2 Objectif économique.

Une grande quantité achetée au fournisseur peut permettre d'obtenir une réduction des coûts, à l'inverse un important stock financé par l'entreprise grève sa trésorerie (Augmentation des coûts)

3-3 Objectif commercial.

Un service de meilleure qualité peut être proposé au client avec des délais de livraison courts grâce à un stock suffisant de produits finis, marchandises...

3-4 Objectif financier.

L'entreprise peut essayer de se prémunir contre la spéculation en stockant des biens dont les coûts fluctuent.

4- Les coûts engendrés par les stocks.

Constituer et conserver un stock entraînent des coûts dont la minimisation doit être un objectif. Ces coûts sont nombreux mais, ils peuvent être regroupés en trois grandes catégories :

- **Les coûts de passation ou de lancement de commandes** : passer une commande crée des charges : Certaines sont directes (frais de courrier ou Fax), d'autres indirectes (suivi de commandes). L'ensemble de ces charges forme le coût d'obtention des commandes.

- **Les coûts de possession** : posséder un stock génère des charges : loyer des entrepôts, les assurances, les charges financières générées par l'existence des stocks.

- **Les coûts d'insuffisance de stock** : La majeure partie de ces coûts correspond à un coût d'opportunité dont l'évolution dépend en partie des conséquences de cette pénurie (vente différée, vente perdue ... etc.). Ces coûts constituent des coûts de **pénurie** ou de **rupture**.

L'ensemble de ces trois coûts - coût d'obtention des commandes, coût de possession, coût de rupture - constitue le coût de gestion des stocks on y ajoutant le coût d'achat des objets stockés, on obtient le coût des stocks.

Il importe de préciser enfin que les marchandises ou matières achetées ne sont pas forcément vendues ou utilisées immédiatement.

Dans ces conditions le suivi de ces opérations oblige l'entreprise de tenir en quantités et en valeur les entrées et les sorties des différents éléments qui constituent le stock : c'est la gestion comptable des stocks.

Précision : Modèle de Wilson sans coût de pénurie.
(Calcul de la quantité optimale et nombre de commandes optimal)

- Paramètre :

C : consommation annuelle en quantité.

F : coût d'obtention d'une commande.

t : coût de possession du stock/an.

p : coût d'un article stocké.

- Inconnues :

Q : Quantité économique.

N : Nombre de commandes. ($N = C / Q$)

- Le coût d'obtention des commandes, noté $C_t = f \times N = f \times C / Q$.
- Le coût de possession du stock, noté $C_p = Q/2 \times p \times t$ ($Q/2$ est le stock moyen)
- Le coût de gestion du stock, noté $C_g = C_t + C_p$.

Le coût du stock, noté C_s = coût d'achat des articles + coût de gestion.

$$C_s = (C \times p) + C_g.$$

Le coût de gestion du stock est minimum pour une valeur de Q notée Q^* égal à :

$$Q^* = \sqrt{\frac{2 \times C \times f}{p \times t}}$$

Connaissant la consommation annuelle, la cadence d'approvisionnement optimale N^* est égale à :

$$N^* = C / Q^*.$$

Et pour cette valeur Q^* , le coût de gestion du stock est minimum et égal à

$$C_g^* = \sqrt{2 \times C \times p \times t \times f}$$

Application :

Soit une consommation annuelle $C = 18000$ articles, un coût d'obtention des commandes $f = 240$ DH et un taux de possession du stock $t = 10\%$.

Le prix de l'article $p = 60$ DH.

Travail à faire :

1. Déterminer la quantité économique Q
2. Déterminer la cadence d'approvisionnement optimale N^*
3. Déterminer le coût de Gestion des stocks
4. Déterminer le coût du stock

Application : Solution

- La quantité économique $Q^* = \sqrt{\frac{2 \times 18000 \times 240}{60 \times 0,10}} = 1200$ articles.
- Le nombre de commande optimal : $N^* = 18000/1200 = 15$ commandes.
- Coût d'obtention des commandes : $C_t = 240 \times (18000/1200) = 240 \times 15 = 3600$ DH.
- Coût de possession du stock : $C_p = (1200/2) \times 60 \times 0,1 = 600 \times 6 = 3600$ DH.
- Coût de gestion du stock : $C_g = 3600 + 3600 = 7200$ DH.
- Coût du stock : $C_s = (18000 \times 60) + 7200 = 1087200$ DH.

5- La gestion comptable des stocks.

Il est un fait que la détermination des coûts est inséparable de la comptabilité des stocks. En effet les matières et les fournitures utilisées, les biens et les marchandises vendus font l'objet de stock respectivement avant leur vente et utilisation.

Les entrées en stock ne posent aucun problème d'évaluation, mais pour les sorties l'évaluation n'est pas une tâche aisée, d'une part lorsqu'il s'agit de biens interchangeables ou fongibles, c'est à dire non identifié par unité après leur entrée en stock et d'autre part en raison des fluctuations de l'environnement économique de l'entreprise et des conditions d'exploitation interne qui entraînent des variations de coût

Pour pallier à cette difficulté d'évaluation, diverses méthodes sont utilisées. Avant de présenter ces méthodes, il est nécessaire de traiter la technique d'inventaire permanent et l'approche d'évaluation des entrées.

5-1 Définition : L'inventaire permanent.

L'inventaire comptable permanent (I.C.P.) est une «... organisation des comptes qui, par l'enregistrement des mouvements permet de connaître de façon constante, en cours d'exercice, les existants chiffrés en quantité et en valeur, la méthode s'applique plus particulièrement aux stocks » ⁽¹⁴⁾

Il concerne tous les éléments de stocks : Matières premières, Marchandises, produits finis ... etc.

Contrairement à l'inventaire intermittent qui ne permet de connaître les existants en stock qu'à la fin de l'exercice, l'I.C.P. permet de connaître les quantités et valeur des stocks à tout moment ce qui aide l'entreprise à calculer des coûts selon une périodicité rapprochée (1 mois, 2 mois ...).

Inventaire. Permanent

Stock initial (S.I)	Sorties
Entrées	Stock final (S.F)

$$S.I + \text{Entrées} = \text{Sorties} + S.F$$

Précision : Pour plus d'explication, voir chapitre 2 : hiérarchie des coûts dans l'entreprise.

¹⁴ Plan Comptable Marocain. Titre V , Dispositions Diverses, p 34.

Ces trois dernières méthodes sont utilisées seulement dans le cadre de la gestion et elles ne sont pas retenues au niveau de la comptabilité générale pour l'évaluation des stocks.

5-3-3-1 Méthodes des coûts moyens pondérés.

- Coût moyen unitaire pondéré après chaque entrée.

Dans cette méthode chaque nouvelle entrée entraîne le calcul d'un nouveau coût moyen qui tient compte de la valeur du stock avant l'entrée, les sorties lorsqu'elles se produisent, sont valorisées à ce prix moyen.

C.M.U.P. = $\frac{\text{Valeur du stock avant l'entrée + valeur de l'entrée}}{\text{Quantité du stock avant l'entrée + quantité de l'entrée}}$	
Après chaque Entrée	

Cette méthode est importante dans la mesure où elle permet une valorisation en temps réel des sorties, ce qui correspond à l'esprit de l'inventaire permanent, mais elle a l'inconvénient d'être lourde (autant de coût moyen qu'il y a d'entrées).

Application :

Les mouvements de stock de la matière « M », pour le mois de mars, sont les suivants :

- 01/03 : Stock initial 7000Kg à 6 DH/Kg.
- 04/03 : Bon de sortie n°10 : 5000 Kg.
- 10/03 : Réception de 4000 Kg à 6,20 Kg.
- 15/03 : Bon de sortie n° 11 : 5500 Kg.
- 20/03 : Réception de 5000Kg à 6,28 Kg.
- 29/03 : Bon de sortie n° 12 : 4400 Kg.

N.B : les frais relatifs à la réception du stock s'élèvent à 0,50 DH/Kg.

Travail à faire

Etablir la fiche de stock par la méthode C.M.U.P après chaque entrée

Application : Solution.

- CMUP après chaque entrée :

Dates	Libellés	Entrées			Sorties			stocks		
		Q ^{te}	PU	M ^t	Q ^{te}	PU	M ^t	Q ^{te}	PU	M ^t
01/03	SI							7000	6	42000
04/03	Sortie				5000	6	30000	2000	6	12000
10/03	Entrée	4000	6,70(1)	26800				6000	6,47(3)	38820
15/03	Sortie				5500	6,47	35585	500	6,47	3235
20/03	Entrée	5000	6,78(2)	33900				5500	6,75(4)	37125
29/03	Sortie				4400	6,75	29700	1100	6,75	7425
	Total	9000		60700	14900		95285			

(1) 6,70 = 6,20 + 0,50 (frais de réception du stock).

(2) 6,78 = 6,28 + 0,50.

(3) 6,47 = 12000 + 26800 / 2000 + 4000 = 6,47 DH/Kg.

(4) 6,75 = 3235 + 33900 / 500 + 5000 = 6,75 DH/Kg.

- Coût moyen pondéré de "fin de période".

Cette méthode consiste à calculer un seul coût moyen à la fin de la période de stockage, par l'application de la formule suivante :

C.M.U.P = $\frac{\text{Valeur du stock initial + valeurs des entrées de la période}}{\text{Quantité du stock initial + quantités des entrées de la période}}$	
De fin de période	

Le principal inconvénient de cette méthode réside dans le fait qu'il faut attendre la fin de la période analytique pour pouvoir valoriser les sorties de stocks, ce qui est en contradiction avec le principe de l'inventaire permanent : Pouvoir déterminer à tout moment la valeur du stock.

Application :

Travail à faire

En utilisant les données de l'application précédente, établir la fiche de stock par la méthode C.M.U.P de fin de période

Application : Solution

Dates	Libellés	Entrées			Sorties			Stocks		
		Q ^{te}	PU	M ^t	Q ^{te}	PU	M ^t	Q ^{te}	PU	M ^t
01/03	SI							7000	6	42000
04/03	Sortie				5000	6,42	32100	2000	6,42	12840
10/03	Entrée	4000	6,70	26800				6000	6,42	38520
15/03	Sortie				5500	6,42	35310	500	6,42	3210
20/03	Entrée	5000	6,78	33900				5500	6,42	35310
29/03	Sortie				4400	6,42	28248	1100	6,42	7062
	Total	9000		60700	14900		95658			

$$\text{CMUP- fin de période} = \frac{42000 + 26800 + 33900}{7000 + 4000 + 5000} = 6,42 \text{ DH/Kg.}$$

Toutes les sorties de la période et les stocks sont évaluées à 6,42 DH/Kg.

5-3-3-2 Méthodes d'épuisement des lots.

Cette catégorie de méthode se base sur la notion de lot, défini comme un ensemble de biens (marchandises, matières premières, produits finis...) ayant la même valeur unitaire d'entrée.

Exemple :

Une entreprise qui commercialise le ciment, dispose dans son stock des marchandises suivantes :

05/6 : 500 sacs à 52 DH/ sac. : Un premier lot.

10/6 : 800 sacs à 42 DH/ sac : Un deuxième lot.

- Premier entré, Premier sorti (First In First Out FIFO).

Dans cette méthode, le premier article sorti est le premier entré, donc toute sortie est évaluée au coût d'entrée le plus ancien. Dès lors "le stock final est évalué au coût d'entrer le plus récent." ⁽¹⁵⁾ Cette méthode suit avec retard l'état des prix sur le marché dans la mesure où l'évaluation se fait au prix le plus ancien.

Application :

Travail à faire

En utilisant les données de l'application précédente, établir la fiche de stock par la méthode FIFO

¹⁵ Plan Comptable Marocain Volume II - Modalités d'application des méthodes d'évaluation - p 115.

Application : Solution

Dates	Libellés	Entrées			Sorties			Stocks		
		Q ^{te}	PU	M ^t	Q ^{te}	PU	M ^t	Q ^{te}	PU	M ^t
01/03	SI							7000	6	42000
04/03	Sortie				5000	6	30000	2000	6	12000
10/03	Entrée	4000	6,70	26800				2000	6	12000
								4000	6,70	26800
15/03	Sortie				2000	6	12000	500	6,70	3350
					3500	6,70	23450			
20/03	Entrée	5000	6,78	33900				500	6,70	3350
								5000	6,78	33900
29/03	Sortie				500	6,70	3350			
					3900	6,78	26442	1100	6,78	7458
	Total	9000		60700	14900		95242			

- Dernier entré - Premier sorti (Last In First Out L.I.F.O)

Cette méthode utilise le principe opposé de la première méthode FIFO. C'est à dire que c'est sur les lots les plus récemment entrés en stock que s'opèrent prioritairement les prélèvements.

Cette méthode est inflationniste, en cas d'augmentation des prix. Cependant en cas de diminution des prix, cette méthode entraîne une sous évaluation des stocks.

Les méthodes d'épuisement des lots sont importantes dans la mesure où elles permettent de connaître immédiatement les existants en stocks et leurs valeurs.

Application :

Travail à faire :

En utilisant les données de l'application précédente, établir la fiche de stock par la méthode LIFO

Application : Solution

Dates	Libellés	Entrées			Sorties			stocks		
		Q ^{te}	PU	M ^t	Q ^{te}	PU	M ^t	Q ^{te}	PU	M ^t
01/03	SI							7000	6	42000
04/03	Sortie				5000	6	30000	2000	6	12000
10/03	Entrée	4000	6,70	26800				2000	6	12000
								4000	6,70	26800
15/03	Sortie				4000	6,70	26800	500	6	3000
					1500	6	9000			
20/03	Entrée	5000	6,78	33900				500	6	3000
								5000	6,78	33900
29/03	Sortie				4400	6,78	29832	500	6	3000
								600	6,78	4068
	Total	9000		60700	14900		95632			

5-3-3-3 Méthodes du coût de remplacement (N.I.F.O)

Les sorties sont valorisées au coût de remplacement des biens consommés ou vendus. Dans cette méthode les entrées sont évaluées en coût réel mais les sorties sont valorisées au coût de remplacement qui peut être le cours du jour ou un cours prévisionnel.

5-3-3-4 Méthode des coûts approchés.

L'objectif de cette méthode est d'obtenir rapidement et simplement une valorisation en temps réel des sorties de stocks. Il faut donc

arbitrairement valoriser les sorties à un coût défini pour la période. Ce coût peut être :

- Le coût arrondi du coût moyen pondéré.
- Le coût moyen pondéré de la période précédente ... etc.

L'emploi des coûts approchés simplifie le travail comptable en évitant les calculs importants que nécessitent les autres méthodes.

6 - Stocks et calcul des coûts.

L'évaluation des sorties des stocks répond à un objectif bien déterminé, à savoir déterminer la valeur des sorties qui seront destinées soit à la consommation soit à la vente.

6-1- Pour les biens destinés à la consommation. (Matières premières, fournitures ... etc.).

Il convient de distinguer le coût d'achat des biens **achetés** pendant la période et le coût d'achat des biens **consommés** qui est un élément du coût de production.

Pour chaque bien consommé, il convient d'ouvrir un compte de stock qui fonctionne de la manière suivante :

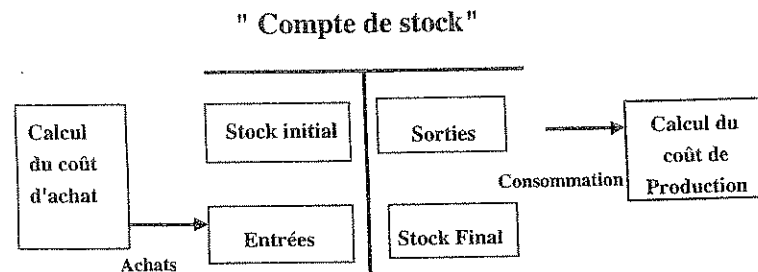


Schéma de fonctionnement du compte stock - biens consommés.

6-2 Pour les biens destinés à la vente.

Il convient de distinguer deux cas :

- Les marchandises achetées et revendues,
- Les produits finis fabriqués et vendus.

6-2-1 Les marchandises achetées et revendues.

Pour chaque marchandise revendue, il convient d'ouvrir un compte de stock qui fonctionne selon le schéma suivant :

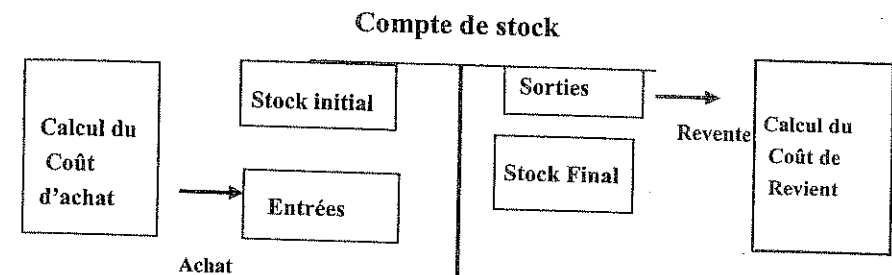


Schéma de fonctionnement du compte stock - marchandises vendues -

6-2-2 Les produits finis fabriqués et vendus.

Pour chaque produit vendu, il convient aussi d'ouvrir un compte de stock qui fonctionne selon le schéma suivant.

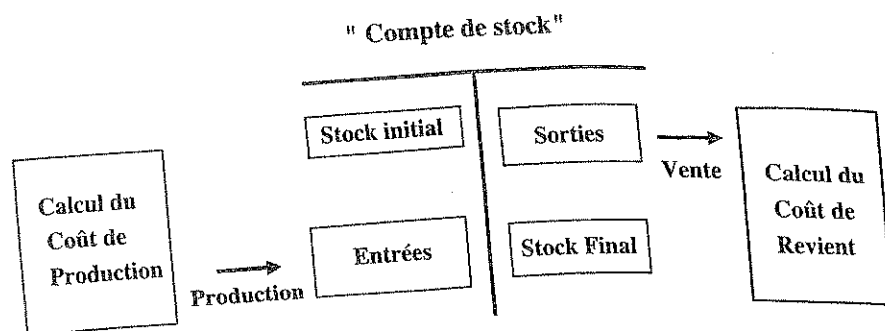


Schéma de fonctionnement du compte stock - biens vendus -.

7- Les implications des méthodes d'évaluation des stocks.

La méthode CMUP dans sa première variante (CMUP après chaque entrée) fait dépendre le calcul des coûts des fluctuations des achats, ce qui ne représente pas nécessairement un phénomène souhaitable pour la gestion des stocks de l'entreprise.

D'où la deuxième variante (C.M.U.P. périodique) qui consiste justement à faire porter le calcul sur une période plus longue, généralement le mois.

Les deux méthodes d'épuisement des lots valorisent différemment le stock et la consommation. Elles ont une incidence sur les résultats obtenus, ainsi en période de hausse des coûts (inflation), la méthode DEPS (LIFO) répercute rapidement les derniers coûts constatés dans les coûts des ventes, ce qui minimise les résultats, la méthode PEPS (FIFO) le maximise.

Remarque :

La connaissance du stock réel à la fin de la période par l'inventaire intermittent doit permettre de vérifier la concordance avec les fiches de stocks (qui indiquent le stock final théorique) et enregistrer le cas échéant les éventuelles « différences d'inventaires ».

Cette concordance permettra de distinguer deux situations :

- Stock réel (inventaire intermittent) est inférieur au stock théorique (inventaire permanent) : dans ce cas, il s'agit d'un **Mali d'inventaire**.

Application :

Les données du stock de la matière « M » sont les suivantes :

- Stock initial: 1500 Kg à 42000 DH.
- Entrées : 6000 Kg à 30 DH/Kg.
- Sorties: 6500 Kg.
- Stock final réel: 990 Kg.

Travail à faire :

Etablir la fiche du stock suivant la méthode CMUP et dégager la différence d'inventaire

Application : Solution

La fiche de stock sera donc: (méthode du CMUP)

Libellés	Q	PU	Mt	libellés	Q	PU	Mt
SI	1500	28	42000	Sorties	6500	29,6	192400
Entrées	6000	30	180000	SF réel	990	29,6	29304
				Mali d'invent	10	29,6	296
Total	7500	29,6	222000	Total	7500	29,6	222000

$$\text{CMUP} = 42000 + 180000 / 1500 + 6000 = 29,6 \text{ DH.}$$

- Stock réel (inventaire intermittent) est supérieur au stock théorique (inventaire permanent) : dans ce cas, il s'agit d'un **Boni d'inventaire**.

Application :

En Utilisant les données de l'application précédente, avec un stock final réel de 1100 Kg.

Travail à faire :

Etablir la fiche du stock suivant la méthode CMUP et dégager la différence d'inventaire

Application : Solution

Dans ce cas la fiche de stock sera :

Libellés	Q	PU	Mt	libellés	Q	PU	Mt
SI	1500	28	42000	Sorties	6500	29,6	192400
Entrées	6000	30	180000	SF réel	1100	29,6	32560
Boni d'invent	100	29,6	2960				
Total	7600	29,6	224960	Total	7600	29,6	224960

$$\text{CMUP} = 42000 + 180000 / 1500 + 6000 = 29,6 \text{ DH.}$$

Ces différences d'inventaires (Mali ou Boni) doivent être utilisées lors du passage du résultat de la comptabilité analytique au résultat de la comptabilité générale, selon la relation suivante :

Résultats de la comptabilité générale = Résultats de la C.A. - Charges non incorporables + Charges supplétives ± Charges calculées + Produits non incorporés + Bonis d'inventaires - Malis d'inventaires.

Cas et Solutions

Chapitre III

Cas n° 1

Les mouvements de la matière première M pendant le mois de Mai ont été les suivants :

- 02 Mai : On stock : 320 kg à 0,80 DH le kg ;
- 03 Mai : Sortie de 80 kg pour la commande n° 436 ;
- 04 Mai : Réception de 120 kg facturés à 0,98 DH le kg ;
- 06 Mai : Sortie de 100 kg pour la commande n° 436 ;
- 11 Mai : Sortie de 80 kg pour la commande n° 439 ;
- 18 Mai : Entrée de 120 kg au prix de 1,06 DH le kg ;
- 20 Mai : Sortie de 100 kg pour la commande n° 438 ;
- 27 Mai : Entrée de 150 kg au prix de 1,08 DH le kg ;
- 30 Mai : Sortie de 80 kg pour la commande n° 439.

Travail à faire :

- 1- Présenter le compte d'inventaire permanent en évaluant les sorties au coût moyen unitaire pondéré de fin de période
- 2- Présenter le compte d'inventaire permanent en évaluant les sorties suivant : la méthode du dernier entré, premier sortie (LIFO)

Solution : Cas n° 1

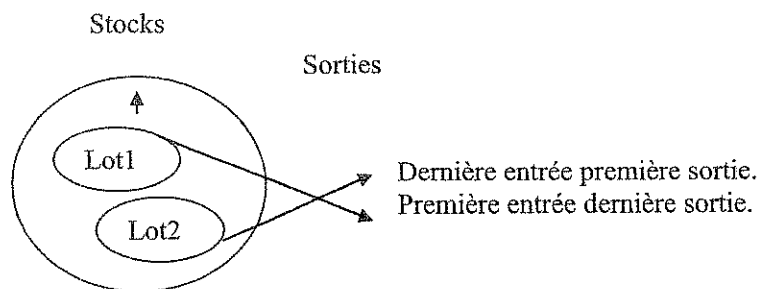
1- CMUP de fin de période :

$$\text{CMUP (Fin de période)} = \frac{\text{Valeur SI} + \text{valeur des entrées de la période}}{\text{Quantité SI} + \text{quantité des entrées de la période}}$$

Dates	Libellés	Entrées			Sorties			Stocks		
		Q ^{te}	P.U.	M ^t	Q ^{te}	P.U.	M ^t	Q ^{te}	P.U.	M ^t
02/05	SI							320	0,8	256
03/05	Sortie (C ^{de} n° 436)				80	0,93	74,4	240	0,93	223,2
04/05	Réception	120	0,98	117,6						
06/05	Sortie (C ^{de} n° 436)				100	0,93	93	360	0,93	334,8
11/05	Sortie (C ^{de} n° 439)				80	0,93	74,4	260	0,93	241,8
18/05	Entrée	120	1,06	127,2				180	0,93	167,4
20/05	Sortie (C ^{de} n° 438)				100	0,93	93	300	0,93	279
27/05	Entrée	150	1,08	162				200	0,93	186
30/05	Sortie (C ^{de} n° 439)				80	0,93	74,4	350	0,93	325,5
	Total	390	1,04	406,8	440	0,93	409,2	270	0,93	251,1

$$\text{CMUP} = \frac{256 + (117,6 + 127,2 + 162)}{320 + (120 + 120 + 150)} = \frac{662,8}{710} = 0,93 \text{ DH/Kg}$$

2- L.I.F.O. (last in first out).



Dates	Libellés	Entrées			Sorties			Stocks		
		Q ^{te}	PU	M ^t	Q ^{te}	PU	M ^t	Q ^{te}	PU	M ^t
02/05	S.I.							320	0,8	256
03/05	Sortie				80	0,8	64	240	0,8	192
04/05	Entrée	120	0,98	117,6				240	0,8	192
								120	0,98	117,6
06/05	Sortie				100	0,98	98	240	0,8	192
								20	0,98	19,6
11/05	Sortie				20	0,98	19,6	180	0,8	144
					60	0,8	48			
18/05	Entrée	120	1,06	127,2				180	0,8	144
								120	1,06	127,2
20/05	Sortie				100	1,06	106	180	0,8	144
								20	1,06	21,2
27/05	Entrée	150	1,08	162				180	0,8	144
								20	1,06	21,2
								150	1,08	162
30/05	Sortie				80	1,08	86,4	180	0,8	144
								20	1,06	21,2
								70	1,08	75,6
	Total	390		406,8	440		422			

Cas n° 2

Au cours du mois de Janvier, les mouvements relatifs à la matière première N ont été les suivants :

- 05 Janvier : Achat de 1200 kg à 1,20 DH le kg ;
- 07 Janvier : Bon de sortie n° 18 : 600 kg ;
- 08 Janvier : Bon de sortie n° 25 : 250 kg ;
- 12 Janvier : Achat de 1000 kg à 1,40 DH le kg ;
- 16 Janvier : Bon de sortie n° 32 : 500 kg ;
- 23 Janvier : Bon de sortie n° 36 : 600 kg ;
- 25 Janvier : Achat de 600 kg à 1,30 DH le kg ;
- 28 Janvier : Bon de sortie n° 44 : 700 kg

Travail à faire :

Présenter le compte d'inventaire permanent en évaluant les sorties au coût moyen après chaque entrée.

Solution : Cas n° 2

- Coût moyen après chaque entrée :

$$\text{CMUP (après chaque entrée)} = \frac{\text{Valeur SI (avant l'entrée)} + \text{valeur entrée}}{\text{Qté SI (avant l'entrée)} + \text{Qté de l'entrée}}$$

Dates	Libellés	Entrées			Sorties			Stocks		
		Q ^{te}	PU	M ^t	Q ^{te}	PU	M ^t	Q ^{te}	PU	M ^t
05/01	Achat	1200	1,20	1440				1200	1,20	1440
07/01	Sortie				600	1,20	720	600	1,20	720
18/01	Sortie				250	1,20	300	350	1,20	420
12/01	Achat	1000	1,40	1400				1350	1,35(1)	1822,5
16/01	Sortie				500	1,35	675	850	1,35	1147,5
23/01	Sortie				600	1,35	810	250	1,35	337,5
25/01	Achat	600	1,30	780				850	1,31(2)	1113,5
28/01	Sortie				700	1,31	917	150	1,31	196,5
	Total	2800		3620	2650		3422			

$$\begin{aligned} \text{(1) CMUP (après entrée du 12/01)} &= \frac{420 + 1400}{350 + 1000} = \frac{1820}{1350} \\ &= 1,35 \text{ DH.} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{(2) CMUP (après entrée du 25/01)} &= \frac{337,5 + 780}{250 + 600} = \frac{1117,5}{850} \\ &= 1,31 \text{ DH.} \end{aligned}$$

Cas n° 3

L'entreprise « NEZHA » utilise pour la fabrication de ses produits, une seule matière première N dont le stock au 1^{er} Janvier s'établissait ainsi: 33 280 kg à 5 DH / kg

Les mouvements de ce stock ont été les suivants en Janvier :

06 Janvier : Sortie de matière première pour le compte de la commande en cours N° :302 : 10 000 kg ;

09 Janvier : Réception de 25 000 kg au coût d'achat de 132 256 DH ;

17 Janvier : Sortie pour la commande n° 302 : 20 000 kg ;

24 Janvier : Réception de 8 070 kg au coût d'achat total de 42 367,50DH ;

27 Janvier : Sorties pour la commande n° 303 : 3 000 kg ;

Pour accélérer le calcul de ses prix de revient, l'entreprise utilise la méthode des coûts prix approchés pour la valorisation de sorties, soit pour Janvier, 5 DH par kilogramme de matière première.

Travail à faire :

— Etablir le compte d'inventaire permanent de la matière N, les sorties étant évaluées au coût approché

Solution : Cas n° 3

- Méthode du coût approché :

Coût approché = 5 DH/Kg.

Dates	Libellés	Entrées			Sorties			Stocks		
		Q ^{ie}	PU	M ^t	Q ^{ie}	PU	M ^t	Q ^{ie}	PU	M ^t
01/01	SI							33280	5	166400
06/01	Sortie				10000	5	50000	23280	5	116400
09/01	Entrée	25000		132256				48280	5	241400
17/01	Sortie				20000	5	100000	28280	5	141400
24/01	Entrée	8070		42367,5				36350	5	181750
27/01	Sortie				3000	5	15000	33350	5	166750
	Total	33070		174623,5	33000		165000			

Cas n° 4

Les mouvements de stock de l'entreprise « Y » s'établissent pour le mois d'avril comme suit :

06 Avril : Stock initial de 100 kg à 40 DH le kg

08 Avril : Achat de 50 kg à 41 DH le kg

12 Avril : Sortie de 130 kg

20 Avril : Achat 160 kg à 42 DH

29 Avril : Sortie de 60 kg

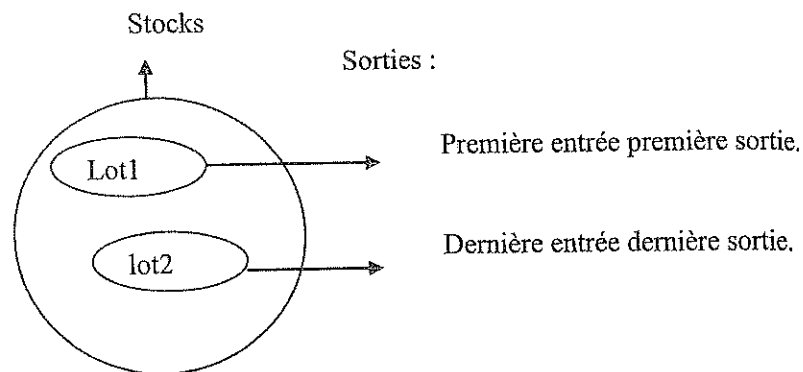
Travail à faire :

Présenter le compte d'inventaire permanent en évaluant les sorties d'après la méthode de FIFO.

NB : Pour chaque kg acheté l'entreprise supporte 2 DH de frais d'achat.

Solution: Cas n° 4

- Méthode FIFO (first in first out)



Dates	Libellés	Entrées			Sorties			Stocks		
		Q ^{te}	PU	M ^t	Q ^{te}	PU	M ^t	Q ^{te}	PU	M ^t
06/04	SI							100	40	4000
08/04	Achat	50	43	2150				100 50	40 43	4000 2150
12/04	Sortie				100 30	40 43	4000 1290	20	43	860
20/04	Achat	160	44	7040				20 160	43 44	860 7040
19/04	Sortie				20 40	43 44	860 1760	120	44	5280
	Total	210		9190	190		7910			

CHAPITRE IV

x) Le coût complet : La méthode des sections analytiques

La méthode des coûts complets est utilisée pour la première fois avant la deuxième guerre mondiale par le Lieutenant - Colonel RIMALHO pour l'organisation des ateliers militaires.

Elle est reconnue et adoptée par les plans comptables Français de 1947, 1957 et aussi celui de 1982, avec certaines modifications.

Le C.G.N.C, a donné un grand intérêt à cette méthode en considérant le coût complet comme « ... nécessaire aux évaluations de la comptabilité générale en ce qui concerne les coûts d'acquisition et de production des stocks et des immobilisations » ⁽¹⁶⁾.

1-Charges directes / Indirectes.

Cette méthode est basée sur la distinction entre charges directes et charges indirectes comme le confirme le C.G.N.C pour qui le coût complet inclut «... à chaque niveau, toutes les charges directes et une fraction raisonnablement rattachée de charges indirectes » ⁽¹⁷⁾.

1-1 Charges directes

Les charges directes constituent des charges qu'on peut affecter à un coût sans calculs préalables. Ce sont des charges dont la destination est connue.

Parmi les exemples de charges directes on peut citer :

- Les charges de main d'œuvre, ainsi lorsqu'un ouvrier ne travaille que pour la fabrication d'un produit on peut affecter sa charge directement au coût de ce produit.

- Les matières premières consommées... etc

1-2 Charges indirectes

Est charge indirecte, toute charge qui ne peut être affectée à un coût. C'est une charge commune à plusieurs activités ou plusieurs comptes de coûts. C'est une charge à imputer aux différents coûts.

Parmi les exemples de charges indirectes on peut citer le travail du comptable, les prestations du service entretien.

Le traitement des charges directes ne pose pas de problèmes. Par contre, pour les charges indirectes, la répartition entre les différents coûts s'avère difficile ou arbitraire. Il est donc nécessaire que cette dernière soit la plus exacte possible. En effet, une répartition erronée peut entraîner la détermination de coûts fantaisistes avec en conséquence des décisions fausses.

Un moyen parmi d'autres de répartition des charges indirectes entre les comptes de coût consiste à utiliser la méthode dite des sections analytiques (Méthode des centres d'analyse)

2- Les sections analytiques :

2-1 Définition :

La section est "une division de l'unité comptable où sont analysés des éléments de charges indirectes préalablement à leur imputation aux coûts des différents produits intéressés" ⁽¹⁸⁾.

La section peut correspondre :

- Soit à une division réelle de l'entreprise (Exemple : Un service, atelier), ce qui équivaut à un centre de travail ⁽¹⁹⁾. Ce type de section peut aider à la responsabilisation et au contrôle des différents services de l'entreprise.

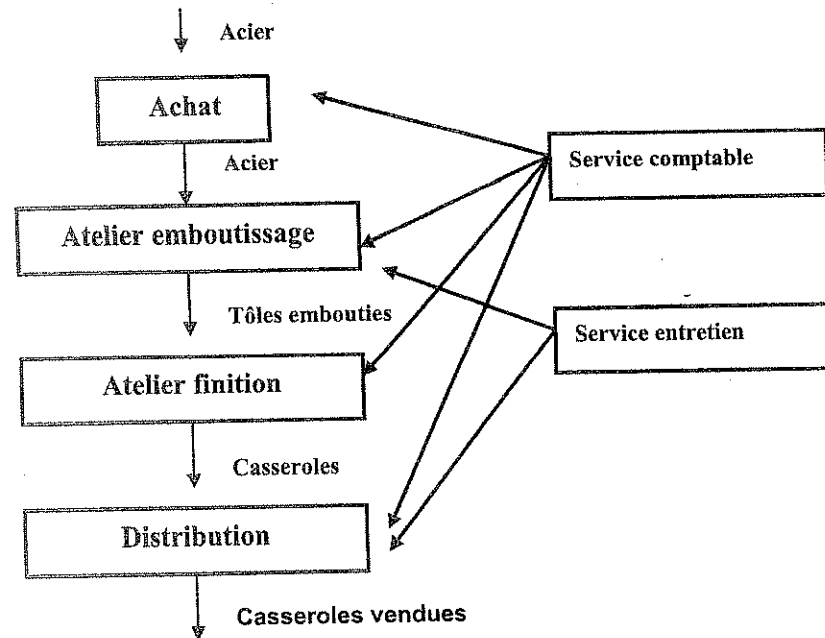
- Soit à une division fictive de l'entreprise indépendamment de sa structure, c'est à dire une section qui totalise des charges ayant un comportement commun et aussi une unité de mesure commune.

¹⁸ Plan Comptable Marocain, Titre V - Dispositions diverses, p 129.

¹⁹ CHRISTIAN ET CHRISTIANE RAULET "Comptabilité Analytique et contrôle de gestion" Tome 1 : Calcul des coûts et coût de revient, Analyse des coûts et marge, Edition DUNOD 1992 p 29.

Exemple :

Une entreprise achète des tôles d'aciers qu'elle emboutit et finit pour fabriquer des casseroles, elle possède d'autre part un service comptable et un service entretien.



D'après le cycle d'exploitation on peut distinguer six sections : Service achat, atelier emboutissage, atelier finition, service distribution, service comptable et service entretien.

2-2 Classification des sections :

Cette méthode distingue, généralement, trois catégories de sections :

- **Sections principales** : Ces sections fournissent des prestations directement aux activités principales de l'entreprise (Approvisionnement, Production, Distribution). Elles se caractérisent par la possibilité de mesurer leur activité par une unité de mesure physique appelée unité d'œuvre (u.o) par exemple tonnes de matières consommées, heures de main d'œuvres directes.

- **Sections auxiliaires** : se sont des sections dont l'activité profite à d'autres sections (Principales et/ou auxiliaires)

Exemple : Entretien, force motrice, comptabilité...etc.

D'après l'exemple (l'entreprise qui fabrique les casseroles) le service entretien fournit des prestations aux ateliers. La même remarque s'applique au service comptable. Ce sont donc des sections dont l'activité profite à d'autres sections : sections auxiliaires.

Les autres sections (service achat, atelier emboutissage, atelier finition, service distribution) concernent directement les trois phases du cycle d'exploitation : ce sont donc des sections principales.

- **Sections de structures** : Ce sont des sections dont l'activité ne peut être mesurée de façon satisfaisante au moyen d'une unité de mesure physique, pour pallier à ce problème on utilise une base monétaire appelée assiette de frais.

Exemple :

Soit une section de distribution chargée de vendre plusieurs produits dont les coûts sont différents.

Si les charges de cette section sont imputées en utilisant le nombre d'articles, on risque d'accroître le coût des produits moins chers et donc les pénaliser. Pour éviter ce problème, on utilise par exemple l'assiette de frais "100 DH de chiffre d'affaire".

Exemple : Sections analytiques dans une entreprise de Textile

SECTIONS	SECTIONS PRINCIPALES	- Section bobinage
		- Section annexe
SECTIONS PRINCIPALES		- Section jersey
		- Section piqué
		- Section molleton
		- Section bouclette
		- Section cote
		- Section interlock
		- Section teinture
		- Section grattage
		- Section coupe
		- Section impression
		- Section broderie
		- Section montage
		- Section approvisionnement
		- Section repassage
		- Section export
		- Section vente Maroc
		- Section Echantillonnage- création
		- Section lectra
S.Aux		- Section sécurité
		- Section entretien
		- Section informatique

2-3 Répartition primaire des charges indirectes:

Elle consiste à répartir les charges indirectes entre l'ensemble des sections analytiques (auxiliaires et principales).

Les charges indirectes peuvent concerner :

- **Une seule section:** Dans ce cas, elles ne posent aucun problème de répartition entre les sections, on parle de charges semi-directes, qui sans être directes aux coûts des produits, elles sont directes aux sections.

Exemple : Le salaire d'un contremaître qui commande un atelier, est affecté directement à cette section.

- **Ou plusieurs sections :** Dans ce cas, leurs répartition pose des problèmes, on utilise des clés de répartition qui permettent de répartir ces charges entre les différentes sections.

Exemple 1 : clés de répartition ⁽²⁰⁾.

. La surface (m²) pour répartir les frais d'éclairage et l'amortissement des constructions.

. Nombre de poste de téléphone pour la facture de téléphone.

²⁰ Le choix des clefs de répartition pose un problème technique et comptable pour plus de détail voir "choix des unités d'œuvre" Même Chapitre

**Exemple 2: Répartition des frais d'assurances multirisques
(incendie, vol..) dans une entreprise**

SECTIONS	SURFACES m ²	Pourcentage
Achat	220	4,08 %
Bobinage	200	3,71 %
Tricotage	620	11,5 %
Teinture	1300	24,11 %
Grattage	500	9,27 %
Coupe	400	7,42 %
Impression	200	3,71 %
Broderie	200	3,71 %
Montage	900	16,69 %
Administration	120	2,22 %
Echantillonnage	100	1,85 %
Expédition	250	4,63 %
Entretien	150	2,78 %
Informatique	100	1,85 %
Lectra	130	2,41 %
Total	5390	100%

Application :

Le tableau de répartition des charges indirectes :

Charges	Total	Sect auxil	Sections principales				Sect de structure
		Entretien	Approv	Atelier 1	distrib	Adm. générale	
Achats non stockés.	25000	10%	20%	20%	20%	30%	
Locations et ch loc.	32000	20%	20%	-	-	60%	
Entretien .	15700	-	-	100%	-	-	
Prime d'assurance.	10000	0,20	0,10	0,40	0,20	0,10	
Rémunération des int	8700	-	1	2	5	2	
Transports.	4000	-	1/2	-	-	1/2	
Services bancaires.	3600	-	-	-	-	100%	
Impôts et taxes.	17000	-	-	-	-	100%	
Rémunération du per.	250000	10%	10%	40%	10%	30%	
Charges sociales.	30000	10%	10%	40%	10%	30%	
Dotations aux amort.	80000	25%	-	25%	50%	-	
Totaux répat primaire	476000	?	?	?	?	?	

Travail à faire :

Compléter le tableau de répartition des charges indirectes.

Application : Solution :

Charges	Total	Sect auxil	Sections principales			Sect de structure
		Entretien	Approv	Atelier 1	distrib	Adm génér
Achats non stockés.	25000	2500	5000	5000	5000	7500
Locations et ch loc.	32000	6400	6400	-	-	19200
Entretien.	15700	-	-	15700	-	-
Prime d'assurance.	10000	2000	1000	4000	2000	1000
Rémunération des int	8700	-	870	1740	4350	1740
Transports.	4000	-	2000	-	-	2000
Services bancaires.	3600	-	-	-	-	3600
Impôts et taxes.	17000	-	-	-	-	17000
Rémunération du per.	250000	25000	25000	100000	25000	75000
Charges sociales.	30000	3000	3000	12000	3000	9000
Dotations aux amort.	80000	20000	-	20000	40000	-
Totaux répat primaire	476000	58900	43270	158440	79350	136040

2-4 Répartition secondaire.

Une fois les charges indirectes réparties entre les différentes sections, on procède à une répartition dite secondaire des sections auxiliaires entre les différentes sections (section principales (S.P), sections auxiliaires (S.A.)) et éventuellement de structures).

Au terme de cette répartition on ne dispose des charges que dans des sections principales et de structures. Alors que les sections auxiliaires sont entièrement réparties (total = 0).

Il faut noter cependant que la répartition des sections auxiliaires peut poser des problèmes de prestations réciproques (c'est à dire que des sections auxiliaires se fournissent mutuellement). Dans ce cas on ne doit

effectuer la répartition de ces sections qu'une fois, elles ont reçu toutes les charges les concernant, par le recours à l'une des méthodes suivantes :

- Méthode algébrique.
- Méthode matricielle.
- Méthode des itérations successives.

Application :

Soit le tableau de répartition suivant après répartition primaire :

Eléments	Totaux	Sections auxiliaires		Sections principales	
		Logistique	Entretien	Approvis	Distribution
T.R.P	310000	56000	14000	100000	140000
Administration		-	10%	40%	50%
Entretien		20%	-	40%	40%

TRP : total après répartition primaire

Travail à faire :

Compléter le tableau de répartition des charges indirectes.

Application : Solution :

On constate qu'il y a prestation réciproque entre les sections auxiliaires. Pour résoudre le problème, on va utiliser la méthode algébrique, qui consiste à établir et à résoudre autant d'équations qu'il y a de sections concernées par les prestations réciproques. Donc :

Soient: - Logistique = L ; - Entretien = E.

$$* L = 56000 + 20\%E.$$

$$* E = 14000 + 10\% L$$

On remplace dans la première équation E par :

$$L = 56000 + 0,2 (14000 + 0,1 L).$$

$$L = 56000 + 2800 + 0,02 L$$

$$L - 0,02 L = 58800.$$

$$0,98 L = 58800.$$

$$L = 58800 / 0,98 = 60000 \text{ DH.}$$

$$E = 14000 + (0,1 \times 60000) = 14000 + 6000 = 20000 \text{ DH.}$$

Donc :

$$* \text{Logistique} = 60000 \text{ DH.}$$

$$* \text{Entretien} = 20000 \text{ DH.}$$

Eléments	Totaux	Sections auxiliaires		Sections principales	
		Logistique	Entretien	Approvis.	Distribution
T.R.P	310000	56000	14000	100000	140000
Logistique		-60000	6000	24000	30000
Entretien		4000	-20000	8000	8000
T.R.S.	310000	0	0	132000	178000

2-5 L'imputation aux coûts des totaux secondaires :

Les deux phases précédentes (Répartition primaires et secondaire) ont permis de regrouper toutes les charges indirectes dans les sections principales, il est temps maintenant d'imputer ces charges aux coûts concernés.

Cette imputation se fait proportionnellement au nombre d'unités d'œuvres nécessaires pour chaque produit ou opération, l'imputation passe donc par trois étapes :

2-5-1 Le choix de l'unité d'œuvre (U.O) adéquate.

L'unité d'œuvre permet de mesurer l'activité d'une section sur la base d'une étude technico-comptable de son activité.

Les unités d'œuvres posent un problème de choix. En principe on doit choisir l'unité d'œuvre qui permet de réaliser le meilleur ajustement linéaire des frais fonctionnels de la section par rapport au nombre d'unités y afférent. Les charges indirectes doivent être imputées aux coûts des produits et services avec le maximum d'exactitude possible.

Supposons par exemple que l'on dispose de données comptables mensuelles concernant un atelier (montage) et que l'on représente graphiquement les charges en fonction du nombre d'heures de main d'œuvre directe d'une part et en fonction du nombre d'heures machine d'autre part.

Supposons encore que le premier graphique montre une meilleure corrélation, ce qui prouve que pour l'atelier montage, il faut choisir l'heure de M.O.D et non l'heure machine comme unité d'œuvre.

Exemple 1 :

Unités d'œuvre:

- Kg de matières traitées.
- Le nombre de produits.
- L'heure de travail dans un atelier.

Exemple 2 :

Sections analytiques	Unités d'œuvre
❖ Approvisionnement	Kg acheté
❖ Nettoyage et Mise en Silos	Heure machine ou Kg Nettoyé
❖ Torréfaction	Kg torréfié
❖ Mouture	Kg moulu
❖ Emballage	Unité emballée
❖ Distribution	Chiffre d'Affaires (Assiette de frais)

Exemple 3 : Unités d'œuvre utilisées par une entreprise

Sections analytiques	Unités d'œuvre
Tricotage	Poids tricoté en Kg
Bobinage	Poids bobiné en Kg
Teinture	Poids teint en Kg
Grattage	Heure de machine
Lectra	Mètre tracé
Coupe	Nombre de minutes productives
Broderie	Nombre de points
impression	Nombre de dessins
Montage	Nombre de minutes productives
Repassage	Nombre de pièce repassée
Approvisionnement	Kg de fil acheté
Distribution	100 de chiffre d'affaire

Remarque :

Il est parfois impossible de déterminer une unité de mesure physique pour une section, dans ce cas on utilisera une base monétaire appelée : assiette de frais.

Exemple :

Chiffre d'affaires, coût de production des produits vendus.

2-5-2 Calcul du coût d'U.O. ou du taux de frais.

Une fois les unités d'œuvre et les assiettes de frais déterminées on calcule respectivement :

$$\text{Coût d'unité d'œuvre} = \frac{\text{M}^t \text{ des charges de la section (après répartition secondaire)}}{\text{Nombre d'unités d'œuvres de la section}}$$

$$\text{Taux de frais} = \frac{\text{Montant des charges de la section}}{\text{Assiette de frais de répartition (en DH)}}$$

2-5-3 Imputation des charges indirectes aux coûts.

Enfin on impute les charges des sections principales aux coûts au prorata des unités d'œuvre et assiettes de frais consommées.

$$\text{Total des charges indirectes à imputer} = \begin{cases} \text{Coût d'unités d'œuvre} \times \text{nombre d'unités D'œuvres consommées.} \\ \text{Taux de frais} \times \text{proportion d'assiette de frais.} \end{cases}$$

2-5-4 Calcul des différents coûts

$$\text{Coût} = \text{Charges directes affectées} + \text{Charges indirectes imputées}$$

$$\begin{aligned} \text{COUT} = & \text{CHARGES DIRECTES AFFECTEES} \\ & + \text{CHARGES INDIRECTES IMPUTEES} \\ & (\text{Nombre UO consommé} \times \text{Coût d'UO}) \\ & \text{à partir du tableau de répartition des charges indirectes} \end{aligned}$$

Application :

Le service contrôle de gestion vous fournit les informations suivantes :

Achat de la période : 20000 Kg à 25 dhs le Kg.

Stocks au 1 mars :

MP : 5000 Kg à 32 Dhs/ kg

Produits finis : 10000 unités à 20,04 dhs l'unité

Frais de fabrication :

Atelier préparation : 550 Heures à 12 dhs l'heure

Atelier coupe : 800 Heures à 14 dhs l'heure

Atelier montage : 1800 Heures à 16 dhs l'heure

Atelier finition : 700 Heures à 12 dhs l'heure

Heures de fonctionnement machine dans l'atelier coupe: 2500 heures

Consommation de MP pendant la période : 15200 Kg

Production de la période : 45000 unités

Ventes de la période: 8700 unités à 90 DH

Travail à faire :

1. Acheter le tableau de répartition (voir annexe).
2. Calculer le coût d'achat de MP.
3. Etablir l'inventaire de stock de MP.
4. Calculer le coût de production.
5. Etablir l'inventaire de stock du produit fini.
6. Calculer le coût de revient, en déduire le résultat analytique.

Annexe :

Charges	Sections principales					
	Approv	Atelier préparation	Atelier coupe	Atelier montage	Atelier finition	Distribution
Totaux rép. Secondaire (1)	40000	121600	37500	32400	40500	78300
Nature d'unités d'œuvre	Kg de MP achetées	Kg de MP Consommées	Heure machine	Heure de MOD	Produits fabriqués	100 DH de vente.

Application : Solution.

Charges	Sections principales					
	Approv	Atelier préparation	Atelier coupe	Atelier montage	Atelier finition	Distribution
Totaux rép. Second (1)	40000	121600	37500	32400	40500	78300
Nature d'unités d'œuvre	Kg de MP achetées	Kg de MP Consommées	Heure machine	Heure de MOD	Produits fabriqués	100 DH de vente.
Nombre d'UO (2)	20000	15200	2500	1800	45000	*7830
Coût d'UO. (1/2)	2	8	15	18	0,9	10

$$* (8700 \times 90) / 100 = 7830$$

1-Calcul des coûts d'achats de la matière première :

Eléments	Matière première		
	Qté	PU	Mt
Charges directes : Prix d'achat.	20000	25	500000
Charges indirectes : Section Approvisionnement	20000	2	40000
Coût d'achat de MP achetée.	20000	27	540000

2-Fiches de stocks de la matière première :

Libellés	Qté	PU	Mt	libellés	Qté	PU	Mt
SI. Entrée.	5000	32	160000	Sorties. SF.	15200	28	425600
Total	25000	28	700000	total	25000	28	700000

CMUP = $(160000 + 540000) / (5000 + 20000) = 28$ DH (cette valeur doit être utilisée pour évaluer les sorties et le stock final).

3-Calcul du coût de production :

Eléments	Qté	PU	Mt
Charges directes : Coût d'achat mat cons. MOD:	15200	28	425600
Atelier préparation	550	12	6600
Atelier coupe	800	14	11200
Atelier montage	1800	16	28800
Atelier finition	700	12	8400
Charges indirectes : Section Atelier préparation	15200	8	121600
Section Atelier coupe	2500	15	37500
Section Atelier montage	1800	18	32400
Section Atelier finition	45000	0,9	40500
Coût de production des produits finis.	45000	15,83	712600

4-Fiche de stock du produit fini:

Libellés	Qté	PU	Mt	Libellés	Qté	PU	Mt
SI	10000	20,04	200400	Sorties	8700	16,6	144420
Entrée.	45000	15,83	712600	SF	46300	16,6	768580
Total	55000	16,6	913000	Total	55000	16,6	913000

5-Calcul du coût de revient et du résultat analytique:

- Coût de revient :

Eléments	Produit fini		
	Qté	PU	Mt
Charges Directes :			
Coût prod pts vendus.	8700	16,6	144420
Charges Indirectes :			
Frais de distr	7830 (1)	10	78300
Coût de revient des produits vendus	8700	25,6	222720

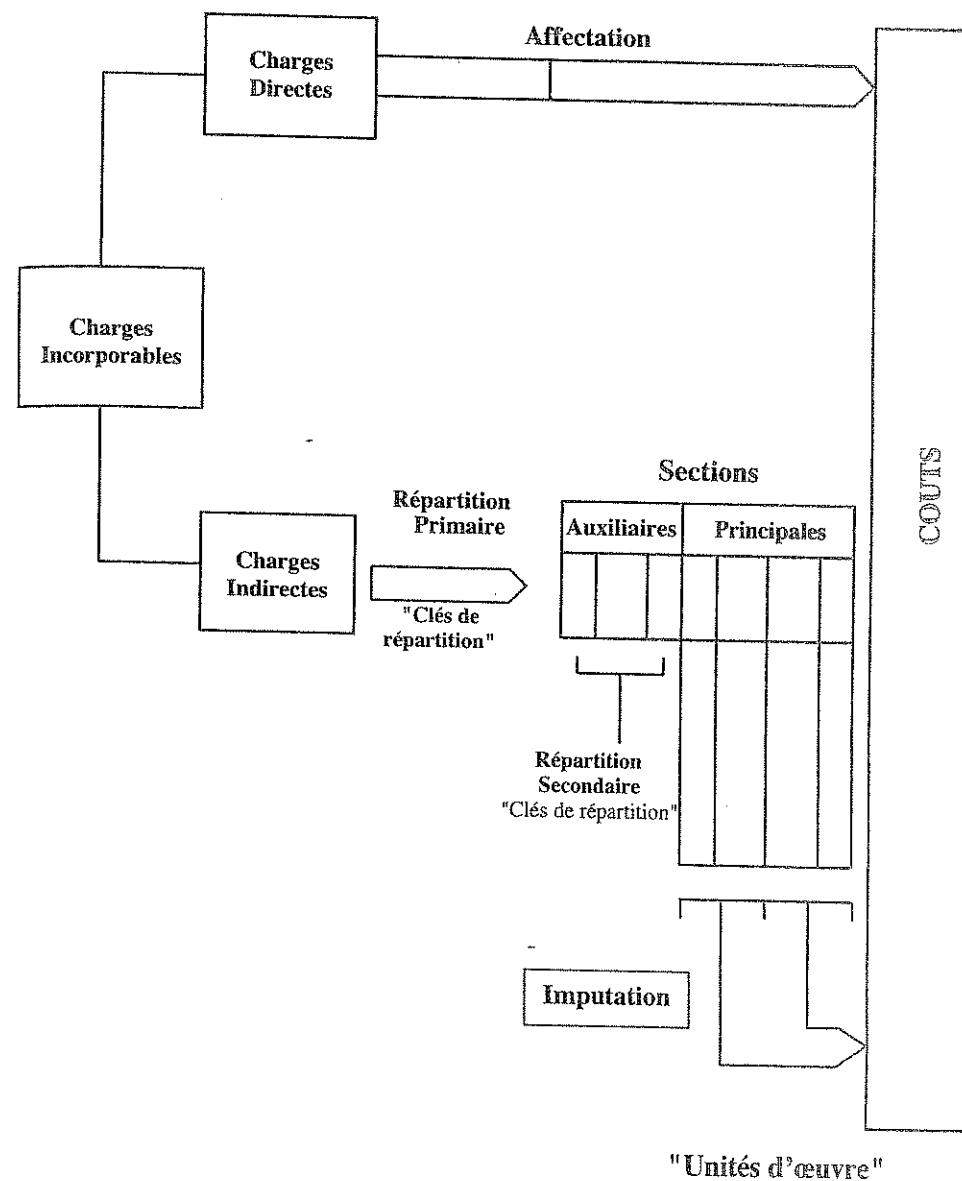
(1) 100 DH de CA : $(8700 \times 90) / 100 = 7830$

- Résultat analytique :

CA : = $8700 \times 90 \text{ DH} = 783000$
 - CR : = $8700 \times 25,6 \text{ DH} = 222720$

Bénéfice = 560280

Figure : fonctionnement de la méthode des sections analytiques



Cas et Solutions

Chapitre IV

Cas n° 1

La société anonyme « **AYOUB SA** » consacre son activité au conditionnement des agrumes et principalement des oranges. L'activité de cette société a été divisé en 6 sections analytiques : Administration, Entretien et réparation, Approvisionnement, Préparation, Triage et Distribution.

Durant le mois de Mars 2012, il a été conditionné 850 tonnes d'oranges. Le conditionnement a nécessité les frais suivants :

- Charges personnel (MOD) : 345000 DH à répartir entre les sections :

Administration	: 6/23.
Entretien	: 2/23.
Triage	: 12/23.
Approvisionnement	: 2/23.
Distribution	: 1/23.

- Impôts et taxes : 96000 DH dont 1/3 à l'administration et 2/3 à la distribution.

- Autres Charges d'exploitation : 279000 DH à répartir entre les sections:

Entretien	: 1/9.
Triage	: 3/9.
Approvisionnement	: 1/9.
Préparation	: 4/9.

- Transport et déplacement : 18000 DH dont 1/6 à l'entretien et le reste à l'administration)

- Autres charges externes 42250 DH en totalité à l'administration ;

- Matières consommables utilisées pour le lavage représente 3000 DH (section préparation)

- Dotations aux amortissements :

* Le matériel automatique des sections préparation et triage a coûté 3000000 DH, amortissable sur 5 ans. La dotation est répartie pour les 3/5 à la section préparation et 2/5 à la section triage.

* Le mobilier et matériel de bureau a coûté 60 000 DH et est amorti à 10%.

* Le matériel d'emballage a une valeur d'origine de 45000 DH durée d'amortissement 3 ans.

En outre les frais de la section Entretien se répartissent entre les sections :

Triage	: 1/5.
Approvisionnement	: 3/5.
Préparation	: 1/5.

Travail à faire

Présenter le tableau de répartition des charges indirectes.

NB : L'administration générale est considérée comme une section de structure.

Solution : Cas n° 1

Tableau de Répartition des Charges Indirectes :

Eléments	Totaux	Sec aux	Sections principales				Sec str
		Ent	Appro	Prépar	Triage	Dist.	Admin.
Charges de person	345000	30000	30000	-	180000	15000	90000
Impôts et taxes	96000	(1)	-	-	-	64000	32000
Autres ch	279000	-	31000	124000	93000	-	-
d'exploit	18000	31000	-	-	-	-	15000
Transports	42250	3000	-	-	-	-	42250
Autres charges ext	3000	-	-	3000	-	-	-
Mat consomm	50000	-	-	30000	20000	-	-
Dot (mat auto)	(2)	-	-	-	-	-	500
Dot (mobilier)	500 (3)	-	-	-	-	1250	-
Dot (mat d'emb)	1250 (4)	-	-	-	-	-	-
TRP.	835000	64000	61000	157000	293000	80250	179750
Entretien		- 64000	38400	12800	12800	-	-
TRS.	835000	0	99400	169800	305800	80250	179750

(1) $30000 = 345000 \times 2 / 23$ (idem pour les autres sections).

(2) Dotation mat automatique = $3000000 / 5 \times 1/12$
= 50000.

(3) Dotation mobilier = $60000 \times 10\% \times 1/12 = 500$.

(4) Dotation mat emballage = $45000 / 3 \times 1/12 = 1250$.

NB. La section de structure administration est imputée au coût de revient.

Cas n° 2

Soit le tableau de répartition secondaire suivant :

Eléments	Sections auxiliaires			Sections principales	
	A	B	C	X	Y
TRP	15000	60000	19940	80000	120000
A	-	0,1	0,1	0,5	0,3
B	-	-	20%	40%	40%
C	0,3	-	-	0,5	0,2
TRS	?	?	?	?	?

Travail à faire :

Effectuer la répartition secondaire.

Solution : Cas n° 2

Pour établir la répartition secondaire, il faut d'abord trouver les valeurs à répartir des sections A, B et C.

$$A = 15000 + 0,3 C. (1)$$

$$B = 60000 + 0,1A. (2)$$

$$C = 19940 + 0,1A + 0,2 B. (3)$$

Dans la 3ème équation, on peut remplacer B par (2).

$$C = 19940 + 0,1A + 0,2 [60000 + 0,1A].$$

$$C = 19940 + 0,1A + 12000 + 0,02A.$$

$$C = 31940 + 0,12 A.$$

Dans cette dernière équation, on peut remplacer A par (1).

$$C = 31940 + 0,12[15000 + 0,3 C].$$

$$C = 31940 + 1800 + 0,036 C.$$

$$C - 0,036 C = 33740.$$

$$0,964 C = 33740.$$

$$C = 33740 / 0,964.$$

$$C = 35000 \text{ DH.}$$

$$A = 15000 + (0,3 \times 35000) = 15000 + 10500 = 25500 \text{ DH.}$$

$$B = 60000 + (0,1 \times 25500) = 60000 + 2550 = 62550 \text{ DH.}$$

On retiendra donc :

Pour A = 25500 DH.

Pour B = 62550 DH.

Pour C = 35000 DH.

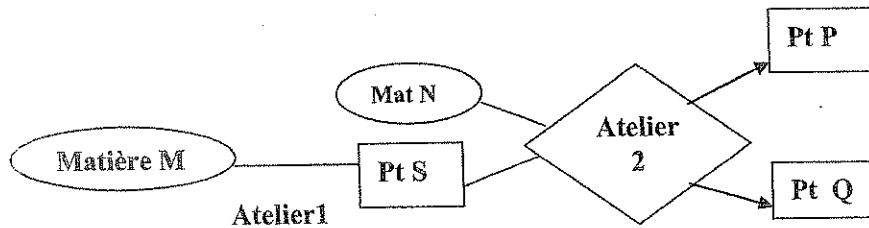
Le tableau de répartition :

Eléments	Sections auxiliaires			Sections principales	
	A	B	C	X	Y
TRP	15000	60000	19940	80000	120000
A	-25500	2550	2550	12750	7650
B	-	-62550	12510	25020	25020
C	10500	-	-35000	17500	7000
TRS	0	0	0	135270	159670

Cas n° 3

L'entreprise « NAJLAA.TEC » achète 2 matières premières M et N pour produire 2 produits P et Q.

La matière M est traitée dans un atelier 1 pour donner un produit semi-fini S. S est ajouté à la matière N dans l'atelier 2 pour donner les produits P et Q.



Pour le mois de Janvier, on vous fournit les informations suivantes :

1- Tableau de répartition des charges indirectes :

Eléments	Totaux	Logist	Approvis	Atelier1	Atelier2	Distrib
T.R.P.	173340	20000	14000	40000	80000	19340
Logistique			10%	40%	40%	10%
T.R.S.		?	?	?	?	?
Nat U.O.			Kg matière achetée	Nbre de produits semi fini fabriqués	H M.O.D.	100 DH de CA
Nbre U.O.						
Coût U.O.						

Logist: Logistique

2- Stocks au 1^{er} Janvier :

- Stock matière M : 1000 Kg à 10,1 DH/ Kg.
- Stock matière N : 2000 Kg à 19,5 DH/ Kg.
- Stock produit semi-fini S : 500 unités à 64,00 DH/ unité
- Stock produit P : 800 unités à 157,3 DH/ unité

- Stock produit Q : 300 unités à 204,16 DH/ unité

3- Achats du mois :

- Matière M : 5000 Kg à 9 DH/ Kg.
- Matière N : 3000 Kg à 18 DH/ Kg

4- Main d'œuvre directe :

- Atelier1 : 800 h à 50 DH/ h.
- Atelier2 : 800 h à 50 DH/ h pour P
1200 h à 50 DH/ h pour Q

5- Production du mois :

- 2000 produits semi-finis S à partir de 4000 Kg de M.
- 1000 produits P à partir de 1000 produits S et 1000 Kg de N.
- 1200 produits Q à partir de 1200 produits S et 2400 Kg de N.

6- Ventes du mois :

- Produits P : 1500 unités à 165 DH/ unité.
- Produits Q : 1300 unités à 220 DH/ unité.

Travail à faire:

- 1- Compléter le tableau de répartition.
 - 2- Calculer les coûts d'achats des matières M et N.
 - 3- Etablir les fiches de stocks de M et N.
 - 4- Calculer le coût de production de S.
 - 5- Etablir la fiche de stock de S.
 - 6- Calculer les coûts de production de P et Q.
 - 7- Etablir les fiches de stocks de P et Q.
 - 8- Calculer les coûts de revient et les résultats analytiques de P et Q.
- NB : Les stocks sont évalués au CMUP.

Solution : Cas n° 3

1-

Tableau de répartition des charges indirectes :

Eléments	Totaux	Sec aux	Sections principales			
		Logist	Approv.	Atelier1	Atelier 2	Dist.
TRP.	173340	20000	14000	40000	80000	19340
Logistique		-20000	2000	8000	8000	2000
TRS.	173340	0	16000	48000	88000	21340
Nat UO.			Kg mat ach	Nbre de pt fab	H MOD	100 DH CA
Nbre UO.			8000(1)	2000	2000	5335 (2)
C. U.O.			2	24	44	4

$$(1) 5000 + 3000 = 8000 \text{ Kg}$$

$$(2) 100 \text{ DH de ventes (CA)} = [(1500 \times 165) + (1300 \times 220)] / 100 = 533500 / 100 = 5335.$$

2- Calcul des coûts d'achats de M et N :

Eléments	Matière M			Matière N		
	Qté	PU	Mt	Qté	PU	Mt
Charges directes :						
Prix d'achat.	5000	9	45000	3000	18	54000
Charges indirectes :						
Approvisionnement	5000	2	10000	3000	2	6000
Coût d'achat de MP achetée.	5000	11	55000	3000	20	60000

3- Fiches de stocks de M et N :

Pour la matière M :

Libellés	Qté	PU	Mt	libellés	Qté	PU	Mt
SI	1000	10,1	10100	Sorties (pt S).	4000	10,85	43400
Entrée.	5000	11	55000	SF.	2000	10,85	21700
Total	6000	10,85	65100	Total	6000	10,85	65100

$$\text{CMUP} = (10100 + 55000) / (1000 + 5000) = 10,85 \text{ DH (cette valeur doit être utilisée pour évaluer les sorties et le stock final).}$$

Pour la matière N :

Libellés	Qté	PU	Mt	libellés	Qté	PU	Mt
SI	2000	19,5	39000	Sorties			
Entrée.	3000	20	60000	Pt P.	1000	19,8	19800
				Pt Q	2400	19,8	47520
				SF	1600	19,8	31680
Total	5000	19,8	99000	Total	5000	19,8	99000

$$\text{CMUP} = (39000 + 60000) / (2000 + 3000) = 19,8 \text{ DH (cette valeur doit être utilisée pour évaluer les sorties et le stock final).}$$

4- Calcul du coût de production de « S » :

Eléments	Qté	PU	Mt
Charges directes :			
Coût d'achat mat cons. M	4000	10,85	43400
MOD (atelier1).	800	50	40000
Charges indirectes :			
Section atelier1	2000	24	48000
Coût de production des produits semi finis.	2000	65,7	131400

5- Fiche de stock de « S » :

Libellés	Qté	PU	Mt	Libellés	Qté	PU	Mt
SI	500	64	32000	Sorties			
Entrée.	2000	65,7	131400	(pt P)	1000	65,36	65360
				(pt Q)	1200	65,36	78432
				SF	300	65,36	19608
Total	2500	65,36	163400	Total	2500	65,36	163400

$$\text{CMUP} = (32000 + 131400) / (500 + 2000) = 65,36 \text{ DH (cette valeur doit être utilisée pour évaluer les sorties et le stock final).}$$

6- Calcul des coûts de production des produits P et Q :

Eléments	Produit P		
	Qté	PU	Mt
Charges directes :			
Coût d'achat de N con.	1000	19,8	19800
Coût de pro de S cons.	1000	65,36	65360
MOD (atelier2).	800	50	40000
Charges indirectes :			
Atelier 2	800	44	35200
Coût de production de produits finis	1000	160,36	160360

Eléments	Produit Q		
	Qté	PU	Mt
Charges directes :			
Coût d'achat de N con.	2400	19,8	47520
Coût de pro de S cons.	1200	65,36	78432
MOD (atelier2).	1200	50	60000
Charges indirectes :			
Atelier 2	1200	44	52800
Coût de production de produits finis	1200	198,96	238752

7- Fiches de stocks des produits P et Q :

• Pour le produit P :

Libellés	Qté	PU	Mt	libellés	Qté	PU	Mt
SI	800	157,3	125840	Sorties : vte	1500	159	238500
Entrée.	1000	160,36	160360	SF	300	159	47700
Total	1800	159	286200	Total	1800	159	286200

$CMUP = (125840 + 160360) / (800 + 1000) = 159 \text{ DH}$ (cette valeur doit être utilisée pour évaluer les sorties et le stock final).

• Pour le produit Q :

Libellés	Qté	PU	Mt	libellés	Qté	PU	Mt
SI	300	204,16	61248	Sorties (vte).	1300	200	260000
Entrée.	1200	198,96	238752	SF	200	200	40000
Total	1500	200	300000	Total	1500	200	300000

$CMUP = (61248 + 238752) / (300 + 1200) = 200 \text{ DH}$ (cette valeur doit être utilisée pour évaluer les sorties et le stock final).

8- Calcul des coûts de revient et des résultats analytiques des produits P et Q :

- Coûts de revient :

Eléments	Produit P			Produit Q		
	Qté	PU	Mt	Qté	PU	Mt
Coût prod pts vendus.	1500	159	238500	1300	200	260000
Frais de distr	2475 (1)	4	9900	2860 (2)	4	11440
Coût de revient des produits vendus	1500	165,6	248400	1300	208,8	271440

(2) 100 DH de CA de P : $(1500 \times 165) / 100 = 2475$.

(3) 100 DH de CA de Q : $(1300 \times 220) / 100 = 2860$.

- Résultats analytiques :

Produit P :

CA : $1500 \times 165 = 247500 \text{ DH}$.

- CR : $1500 \times 165,6 = 248400 \text{ DH}$.

Perte = (-) 900 DH.

Produit Q :

CA : $1300 \times 220 = 286000 \text{ DH}$.

- CR : $1300 \times 208,8 = 271440 \text{ DH}$.

Bénéfice = (+) 14560 DH.

Donc un bénéfice global de $14560 - 900 = 13660 \text{ DH}$. (Bénéfice)

Cas n° 4

La S.A.R.L. « Galeries Modernes » est spécialisée dans la fabrication de porte-bagages pour voitures et fabrique actuellement deux modèles de galeries : un modèle **NORMAL** et un modèle **LUXE**.

La société s'approvisionne en tubes non façonnés qui sont découpés et mis en forme dans l'atelier 1(At1). Les tubes façonnés sont traités par l'atelier 2(At2) qui assure l'assemblage et la finition.

Les tubes façonnés par l'atelier 1 ne diffèrent que par leur forme.

La galerie NORMALE est un assemblage de 6 tubes.

La galerie LUXE est un assemblage de 8 tubes.

Les accessoires (embouts, attaches, visserie...) sont différenciés pour chaque modèle.

Pour le mois de juin, vous disposez des renseignements suivants :

1- Stocks au 1^{er} juin:

- tubes façonnés : 48000 unités pour 139200 DH.
- Galeries NORMALE : 3000 unités pour 137000 DH.
- Galeries LUXE : 2500 unités pour 156500 DH.

2- Entrées des matières premières :

Calculé au 30 juin, le coût d'achat moyen unitaire pondéré de matière première (tube non façonné) est de 2 DH.

3- Tableau de répartition des charges indirectes :

	Force motrice	Entret.	Transp	At 1	At 2	Dist	Admin
T.R.P.	30000	35000	11000	70000	154000	16000	13250
Frce Mot	-	1	1	2	2	4	-
Entretien	-	-	15%	50%	35%	-	-
Transport	-	10%	-	-	-	90%	-
T.R.S.	?	?	?	?	?	?	?
Nat U.O.				nombre de tubes non façonnés (MP) consommée	H M.O.D	galerie vendue	

Les frais de la section Administration sont à imputer aux coûts de revient proportionnellement au coût de production des deux catégories de galeries vendues.

4- Production du mois :

- Atelier 1 :

* Consommation de tubes non façonnés 96000 tubes (matières premières)

* Main-d'œuvre directe : 800 heures à 24 DH/h.

* Production de tubes façonnés 96000 unités.

- Atelier 2 :

* Consommation de tubes façonnés

Pour une galerie NORMALE 6 tubes.

Pour une galerie LUXE 8 tubes.

* Main-d'œuvre directe

Pour une galerie NORMALE 1/5 d'heure.

Pour une galerie LUXE 1/4 d'heure.

Taux horaire est 30 DH l'heure.

* Coût des accessoires

Pour une galerie NORMALE 12,40 DH.

Pour une galerie LUXE

18,70 DH.

- Production de galeries

Galerie NORMALE 7000 unités.

Galerie LUXE 6000 unités.

5-Ventes du mois :

Galerie NORMALE 5000 unités à 56 DH l'unité.

Galerie LUXE 6500 unités à 66 DH l'unité.

Travail à faire :

- 1- Compléter le tableau de répartition.
- 2- Calculer le coût de production des tubes façonnés.
- 3- Présenter la fiche de stock des tubes façonnés.
- 4- Calculer les coûts de production des galeries.
- 5- Présenter les fiches de stocks des galeries NORMALE et LUXE.
- 6- Calculer les coûts de revient et résultats analytiques.
- 7- Sachant que :
 - Le stock réel de tubes façonnés est de 53800 unités en fin juin.
 - La comptabilité générale a enregistré une plus-value de 1200 DH sur la cession d'une machine outil.
 - La dotation annuelle aux amortissements des frais préliminaires est de 6000 DH.

Trouver le résultat de la comptabilité générale pour le mois de juin.

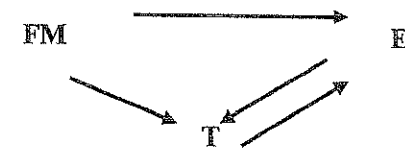
NB : La fiche de tubes façonnés doit être complétée des données extra-comptables (stock réel) pour dégager l'éventuelle différence d'inventaire.

- Les sorties sont évaluées au C.M.U.P.

Solution : Cas n° 4

1- Tableau de répartition :

Avant d'établir le tableau, il faut constater qu'il y a prestations réciproques entre les sections auxiliaires Entretien et Transport.



Soient E et T les valeurs à répartir pour les deux sections. On a donc :

$$E = 35000 + 3000 (1) + 10\% T. \quad (a)$$

$$T = 11000 + 3000 (1) + 15\% E. \quad (b)$$

On remplace (a) dans (b) :

$$T = 14000 + 0,15(38000 + 0,1 T).$$

$$T = 14000 + 5700 + 0,015 T.$$

$$T - 0,015 T = 19700.$$

$$0,985 T = 19700.$$

$$T = 19700 / 0,985 = 20000 \text{ DH.}$$

$$E = 38000 + (0,1 \times 20000).$$

$$E = 40000.$$

Les valeurs à répartir sont donc :

Pour l'entretien : 40000 DH.

Pour le transport : 20000 DH.

- (1) 3000 DH vient de la section Force motrice, qui a été répartie à raison de 10% à l'entretien (30000 x 10% = 3000 DH) et la même chose pour le transport (30000 x 10% = 3000 DH).

Le tableau de répartition sera donc :

	Force motrice	Entret	Transp	At 1	At 2	Dist	Admin
T.R.P.	30000	35000	11000	70000	154000	16000	13250
Force M	- 30000	3000	3000	6000	6000	12000	-
Entret	-	- 40000	6000	20000	14000	-	-
Transport	-	2000	- 20000	-	-	18000	-
T.R.S.	0	0	0	96000	174000	46000	13250
Nat U.O.				nombre de tubes non façonnés consommé 96000 Kg	H M.O.D. 2900 h	galerie vendue 11500	coût de p de pts 662500
Nbre U.O.					(1)		(2)
C U.O.				1	60	4	0,02

$$(1) 2900 = (7000 \times 1/5) + (6000 \times 1/4) = 2900 \text{ H.}$$

- (2) Voir plus loin coût de production des produits vendus (inventaires des galeries).

$$(240000 + 422500) = 662500 \text{ DH}$$

2- Coût de production de tubes façonnés par l'Atelier 1 :

Eléments	Q	PU	Mt
Charges directes :			
- Coût d'achat de MP consommée.	96000	2 (1)	192000
- M.O.D. Atelier 1	800	24	19200
Charges indirectes :			
-Section Atelier 1	96000	1	96000
Coût de production	96000	3,2	307200

- (1) voir entrées des matières premières.

3- Inventaire des stocks de tubes façonnés :

Libellés	Q	PU	Montant	Libellés	Q	PU	Montant
SI	48000	2,9	139200	Sorties :			
				N 90000 (1)	42000	3,1	130200
				L	48000	3,1	148800
Entrées	96000	3,2	307200	SF	53800	3,1	166780
				Mali	200	3,1	620
				d'invent			
Total	144000	3,1	446400	Total	144000	3,1	446400

$$\text{CMUP} = 139200 + 307200 / 48000 + 96000 = 3,1 \text{ DH.}$$

- (1) consommation de tubes façonnés : $7000 \times 6 + 6000 \times 8 = 42000 + 48000 = 90000$ tubes.

4- Coût de production des galeries par l'atelier 2 :

Eléments	NORMALE		
	Q	PU	Mt
Charges directes :			
-Coût de prod de tubes façonnés.	42000	3,1	130200
- M.O.D atelier 2	1400 (1)	30	42000
- Frais accessoires.	7000	12,40	86800
Charges ind:			
- Section atelier 2	1400	60	84000
Coût de production des galeries.	7000	49	343000

$$(1) 1400 = 7000 \times 1/5.$$

Eléments	LUXE		
	Q	PU	Mt
Charges directes :			
-Coût de prod de tubes façonnés.	48000	3,1	148800
- M.O.D atelier 2	1500 (2)	30	45000
- Frais accessoires.	6000	18,70	112200
Charges ind:			
- Section atelier 2	1500	60	90000
Coût de production des galeries.	6000	66	396000

(2) $1500 = 6000 \times 1/4$.

5- Fiches de stocks des galeries :

- Inventaire galerie NORMALE :

Libellés	Q	PU	Montant	Libellés	Q	PU	Mont
SI	3000		137000	Sorties :	5000	48	240000
Entrées	7000	49	343000	SF	5000	48	240000
Total	10000	48	480000	Total	10000	48	480000

$$\text{CMUP} = 137000 + 343000 / 3000 + 7000 = 48 \text{ DH.}$$

- Inventaire galerie LUXE :

Libellés	Q	PU	Montant	Libellés	Q	PU	Montant
SI	2500	62,6	156500	Sorties	6500	65	422500
Entrées	6000	66	396000	SF	2000	65	130000
Total	8500	65	552500	Total	8500	65	552500

$$\text{CMUP} = 156500 + 396000 / 2500 + 6000 = 65 \text{ DH.}$$

6- Coûts de revient des galeries :

Eléments	NORMALE		
	Q	PU	Mt
Charges directes :			
Coût de production des produits vendus.	5000	48	240000
Charges indirectes :			
Sect distribution.	5000	4	20000
Sect administration	240000	0,02	4800
Coût de revient	5000	52,96	264800

Eléments	LUXE		
	Q	PU	Mt
Charges directes :			
Coût de production des produits vendus.	6500	65	422500
Charges indirectes :			
Sect distribution.	6500	4	26000
Sect administration	422500	0,02	8450
Coût de revient	6500	70,3	456950

7- Résultats analytiques des galeries :

Eléments	NORMALE		
	Q	PU	Mt
Chiffre d'affaires.	5000	56	280000
(-) Coût de revient.	5000	52,96	264800
Résultat analytique	5000	3,04	15200 (bénéfice)

Eléments	LUXE		
	Q	PU	Mt
Chiffre d'affaires.	6500	66	429000
(-) Coût de revient.	6500	70,3	456950
Résultat analytique	6500	- 4,3	- 27950 (perte)

Résultat analytique global = + 15200 - 27950 = - 12750 (perte).

8- Concordance des résultats :

On sait que :

Résultat de la comptabilité Analytique = Résultat de la C.G + charges non incorporables - charges supplétives ± charges calculées - Produits non incorporés ± différence d'inventaire.

Il en résulte que :

Résultat de comptabilité générale = Résultat de la C.A - charges non incorporables + charges supplétives ± charges calculées + Produits non incorporés + Boni d'inventaire - Mali d'inventaire.

Résultat analytique = - 12750 DH.

Charges non incorporable = 6000 / 12
= 500 DH.

Produits non incorporés = 1200 DH.

Mali d'inventaire = 620 DH.

Résultat de comptabilité générale = -12750 + 1200 - 500 - 620
= - 12670 DH.

Cas n° 5

Les Etablissements « KABYOU » fabriquent des sacs porte-bébé. Deux modèles sont commercialisés :

- un modèle « Kangourou » à porter sur le ventre.
- Un modèle « Koala », porté sur le dos.

Ces deux produits sont conçus d'une même toile polyamide imperméabilisée et de diverses fournitures (sanglots, renforts, systèmes de fermeture...). Le modèle Koala comporte en plus une armature faite de tubes duralinox.

Les deux fabrications sont réalisées dans un même atelier, qui assure la coupe et la couture de la toile, ainsi que la mise en forme des tubes pour le modèle Koala. Les établissements « KABYOU » vous fournissent ci-dessous les données concernant le mois de septembre :

1- Tableau de répartition des charges indirectes :

	Gestion des moyens	Prestations connexes	approvisionnement	Atelier	Distribution	Administ
T.R.P.	15000	26400	35460	231000	71850	36690
GM	-	20%	10%	40%	10%	20%
PC	10%	-	15%	30%	20%	25%
T.R.S.	?	?	?	?	?	?
Nat U.O.			1 DH d'achat	H M.O.D.	coût de production des produits vendus	

2- Stocks en début de mois :

- Toile : 1200 m² valant 85200 DH.
- Tubes : 2320 m valant 20040 DH.
- Sacs Kangourou : 2500 unités valant 210200 DH.
- Sacs Koala : 1500 unités valant 168 600 DH.

IL n'y a aucun en-cours de production.

3- Achats du mois :

- Toile : 2400 m² pour 150000 DH.
- Tubes : 5280 m pour 30000 DH.

La valeur des consommations des diverses matières et fournitures entrant dans la fabrication des sacs est comprise dans le montant des charges indirectes (tableau de répartition).

4- Production du mois :

- Sacs Kangourou : 4500 unités, utilisant 1360 m² de toile.
- Sacs Koala : 4000 unités, utilisant 1640 m² de toile ; 5200 m de tubes d'armature.

L'atelier a utilisé 5150 h de main d'œuvre directe dont 3050 h pour le modèle Koala.

Le coût moyen de la MOD est de 60 DH/h.

5- Ventes du mois :

- 6000 sacs Kangourou à 95 DH pièce.
- 5000 sacs Koala à 130 DH pièce.

6- Stocks au 30 septembre (données extra-comptables):

- Toile : 592 m².
- Tubes : 2420 m.
- Sacs Kangourou : 980 unités.
- Sacs Koala : 500 unités.

Travail à faire :

- 1- Compléter le tableau de répartition.
- 2- Etablir l'ensemble des calculs des coûts jusqu'aux résultats analytiques.

3- Calculer le résultat de la comptabilité générale de la période sachant que :

- Il existe des dotations non incorporées pour 6250 DH.
- Des produits non courants n'ont pas été pris en compte pour 3700 DH.
- Parmi les charges indirectes, on a tenu compte d'une somme de 8500 DH, estimation de la rémunération du travail de l'exploitant.

NB :

- Les fiches de stocks doivent être complétées des données extracomptables pour dégager les éventuelles différences d'inventaires.
- Les sorties sont évaluées au C.M.U.P.

Solution : Cas n° 5

1- Tableau de répartition :

Soient GM et PC les valeurs à répartir pour les sections auxiliaires gestion des moyens et prestations connexes :

$$GM = 15000 + 10\% PC. (a)$$

$$PC = 26400 + 20\% GM. (b)$$

On remplace (b) dans (a), on aura donc:

$$GM = 15000 + 0,1 (26400 + 0,2 GM) = 15000 + 2640 + 0,02 GM.$$

$$GM - 0,02 GM = 17640.$$

$$0,98 GM = 17640.$$

$$GM = 17640 / 0,98 = 18000 \text{ DH.}$$

$$PC = 26400 + (0,2 \times 18000).$$

$$= 30000 \text{ DH.}$$

Les valeurs à répartir sont donc :

Gestion des moyens : 18000 DH.

Prestations connexes : 30000 DH.

	Gestion des moyens	Prestation connexes	approvis	Atelier	Dist	Admin
T.R.P.	15000	26400	35460	231000	71850	36690
GM	- 18000	3600	1800	7200	1800	3600
PC	3000	- 30000	4500	9000	6000	7500
T.R.S.	0	0	41760	247200	79650	47790
Nat U.O.			1 DH d'achat	H M.O.D.	coût de production	coût de production
Nbre UO CUO			180000 (1) 0,232	5150 48	1062000 0,075	1062000 (2) 0,045

(1) $150000 + 30000 = 180\,000 \text{ DH}$

(2) voir coûts de production des sacs vendus :

$(462000 + 600000) = 1062000$ à partir de l'inventaire des produits Kangourou et Koala)

2- Calcul des coûts et résultats :

- Coûts d'achats des matières :

Eléments	Toile			Tubes		
	Q	PU	Mt	Q	PU	Mt
Charges directes : Prix d'achats.	2400	62,5	150000	5280		30000
Charges indirectes : Sect approv	150000	0,232	34800	30000	0,232	6960
Coût d'achat	2400	77	184800	5280	7	36960

- Fiches des stocks de la toile et des tubes :

* Inventaire toile :

Libellés	Q	PU	Montant	Libellés	Q	PU	Montant
SI	1200	71	85200	Sorties : Ko 90000 (1) Ka	1360 1640	75 75	102000 123000
Entrées	2400	77	184800	SF Mali d'invent	592 8	75 75	44400 600
Total	3600	75	270000	Total	3600	75	270000

$$CMUP = 85200 + 184800 / 1200 + 2400 = 75 \text{ DH.}$$

* Inventaire tubes :

Libellés	Q	PU	Montant	Libellés	Q	PU	Montant
SI	2320		20040	Sorties :	5200	7,5	39000
Entrées Boni d'invent	5280 20	7 7,5	36960 150	SF	2420	7,5	18150
Total	7620	7,5	57150	Total	7620	7,5	57150

$$CMUP = 20040 + 36960 / 2320 + 5280 = 7,5 \text{ DH.}$$

- Coûts de production des sacs :

Eléments	Kangourou		
	Q	PU	Mt
Charges directes :			
- Coût d'achat des matières consommées.			
* Toile	1360	75	102000
* Tubes	-	-	-
- M.O.D.	2100 (1)	60	126000
Charges indirectes:			
- Atelier 2	2100	48	100800
Coût de production	4500		328800

(1) 2100 h = 5150 h - 3050 h.

Eléments	Koala		
	Q	PU	Mt
Charges directes :			
- Coût d'achat des matières consommées.			
* Toile	1640	75	123000
* Tubes	5200	7,5	39000
- M.O.D.	3050	60	183000
Charges indirectes:			
- Atelier 2	3050	48	146400
Coût de production	4000	122,85	491400

- Fiches des stocks des sacs :

*** Inventaire sacs kangourou :**

Libellés	Q	PU	Montant	Libellés	Q	PU	Montant
SI	2500	84,08	210200	Sorties :	6000	77	462000
Entrées	4500		328800	Stock final	980	77	75460
				Mali d'invent	20	77	1540
Total	7000	77	539000	Total	7000	77	539000

$$CMUP = 210200 + 328800 / 2500 + 4500 = 77 \text{ DH.}$$

*** Inventaire sacs koala :**

Libellés	Q	PU	Montant	Libellés	Q	PU	Montant
SI	1500	112,4	168600	Sorties :	5000	120	600000
Entrées	4000	122,85	491400	SF	500	120	60000
Total	5500	120	660000	Total	5500	120	660000

$$CMUP = 168600 + 491400 / 1500 + 4000 = 120 \text{ DH.}$$

- Coûts de revient des sacs vendus :

Eléments	Kangourou		
	Q	PU	Mt
Charges directes :			
Coût de production des sacs vendus	6000	77	462000
Charges indirectes :			
Sect distribution.	462000 (1)	0,075	34650
Sect administration	462000	0,045	20790
Coût de revient	6000	86,24	517440

(1) Coût de production des sacs Kangourou vendus.

Eléments	Koala		
	Q	PU	Mt
Charges directes :			
Coût de production des sacs vendus	5000	120	600000
Charges indirectes :			
Sect distribution.	600000 (2)	0,075	45000
Sect administration	600000	0,045	27000
Coût de revient	5000	134,4	672000

(2) Coût de production des sacs Koala vendus.

- Résultats analytiques des sacs :

Eléments	Kangourou		
	Q	PU	Mt
Chiffre d'affaires.	6000	95	570000
(-) Coût de revient.	6000	86,24	517440
Résultat analytique	6000	8,76	52560 (bénéfice)

Eléments	Koala		
	Q	PU	Mt
Chiffre d'affaires.	5000	130	650000
(-) Coût de revient.	5000	134,4	672000
Résultat analytique	5000	- 4,4	-22000 (perte)

Résultat global = +52560 – 22000 = 30560 DH. (Bénéfice).

3- Concordance des résultats :

On sait que :

Résultats de la comptabilité Analytique = Résultats de la C.G + charges non incorporables - charges supplétives ± charges calculées – Produits non incorporés ± différence d'inventaire.

Il en résulte que :

Résultats de comptabilité générale = Résultats de la C.A - charges non incorporables + charges supplétives ± charges calculées + Produits non incorporés + Boni d'inventaire – Mali d'inventaire.

-Résultat analytique global = 30560 DH.
 -charges non incorporables = 6250 DH.
 -Produits non incorporés = 3700 DH.
 -Charges supplétives = 8500 DH.
 -Mali d'inventaire = 600 + 1540 = 2140 DH.
 -Boni d'inventaire = 150 DH.

Résultats de comptabilité générale = 30560 – 6250 + 8500 + 3700 – 2140 + 150
= 34520 DH.

CHAPITRE V

Le coût de production en présence de cas Particuliers : Déchets, rebuts, encours, sous produits...

Ce chapitre a pour objet l'étude des principaux problèmes techniques liés à la manière dont se déroule le processus de production. En effet, le calcul du coût de production d'un produit pour une période déterminée soulève un certain nombre d'interrogations :

- Le processus de production a-t-il pris en considération les quantités de matières non retrouvées?
- Les produits fabriqués font-ils l'objet dans leur totalité d'une utilisation ou d'un écoulement normal ?
- Y a t-il des produits accessoires au produit principal ?
- La production est- elle totalement achevée ?

La réponse à ces questions nous amène à traiter les difficultés de calcul des coûts de production en présence **des produits résiduels, des sous produits et des encours de production.**

1- Produits résiduels : Déchets, rebuts.

1-1- Définition.

1-1-1 Déchets.

Ce sont des matières premières incorporées dans le cycle de production, qu'on ne retrouve pas dans le produit final (exemple sciure de bois, chutes de tissu ... etc.).

Les déchets sont :

- Soit **inévitables** c'est à dire la conséquence directe du processus de production ;
- Soit **occasionnels**, c'est à dire résultant d'une défaillance technique ou de l'utilisation de matières premières défectueuses.

1-1-2 Rebut.

Ce sont des biens fabriqués par l'entreprise impropres à une utilisation ou à un écoulement normal. Autrement dit ce sont des produits fabriqués n'obéissant pas aux normes de fabrication.

Exemple :

Chemise défectueuse dans la confection.

1-2 Evaluation et traitement analytique

Les produits résiduels sont évalués en application des règles générales d'évaluation.

Principalement :

- Evaluation au coût de production ;
- Evaluation au prix du marché avec abattement pour tenir compte des frais de distribution ;
- Evaluation forfaitaire.

Pour décrire le traitement analytique du produit résiduel, il convient de distinguer différents cas, selon que les produits résiduels sont utilisables, vendables ou perdus.

1-2-1 Produits résiduels utilisables.

Ils peuvent être utilisables par le même produit ou par un autre produit.

1-2-1-1 Produits résiduels utilisés par le produit qui l'a dégagé.

Dans ce cas **aucun traitement comptable** n'est nécessaire et donc les produits résiduels n'ont aucun effet sur le coût de production.

1-2-1-2 Produits résiduels utilisés par un autre produit.

L'évaluation du produit résiduel se fait :

- Dans le cas où les déchets sont utilisés en l'état, l'évaluation se fait à la valeur que l'entreprise débourserait, si elle devait se procurer ces déchets à l'extérieur.

- Dans l'autre cas, c'est à dire où les déchets doivent subir un traitement avant de les utiliser, l'évaluation se fait à sa valeur sur le marché, déduction faite des charges de traitement du produit résiduel.

$$\text{Valeur du produit résiduel} = \text{Valeur sur marché} - \text{frais de traitement (s'ils existent)}$$

Réutilisable

Dans ce cas, la valeur du produit résiduel diminue le coût de production du produit d'origine et augmente le coût de production du produit utilisateur.

$$\text{Coût de production du produit d'origine} = \text{Coût d'achat MP consommée} + \text{frais de fabrication} - \text{Valeur du prdt résiduel réutilisé}$$

$$\text{Coût de production du produit de destination} = \text{Coût d'achat MP consommée} + \text{frais de fabrication} + \text{Valeur du prdt résiduel réutilisé}$$

1-2-2 Produits résiduels vendables

Dans ce cas, les produits résiduels font l'objet d'une vente, reste à savoir s'ils sont vendus en l'état ou après traitement.

1-2-2-1 Produits résiduels vendables en l'état :

Il y a lieu de déterminer leur valeur en déduisant du prix de vente le coût de distribution.

$$\text{Valeur du produit résiduel vendable} = \text{Valeur vénale} - \text{frais de distribution}$$

Valeur vénale : Valeur sur le marché

1-2-2-2 Vendable après traitement :

Dans ce cas la valeur de ces produits est déterminée en retranchant du prix de vente aussi bien les frais de transformation que les frais de distribution.

$$\text{Valeur du produit résiduel Réutilisable} = \text{Valeur vénale} - \text{frais de traitement} - \text{frais de distribution}$$

Dans les deux cas la valeur calculée est à retrancher du coût de production du produit d'origine.

$$\text{Coût de production du produit} = \text{Coût d'achat MP consommée} + \text{frais de fabrication} - \text{Valeur du prdt résiduel Vendu}$$

Précision :

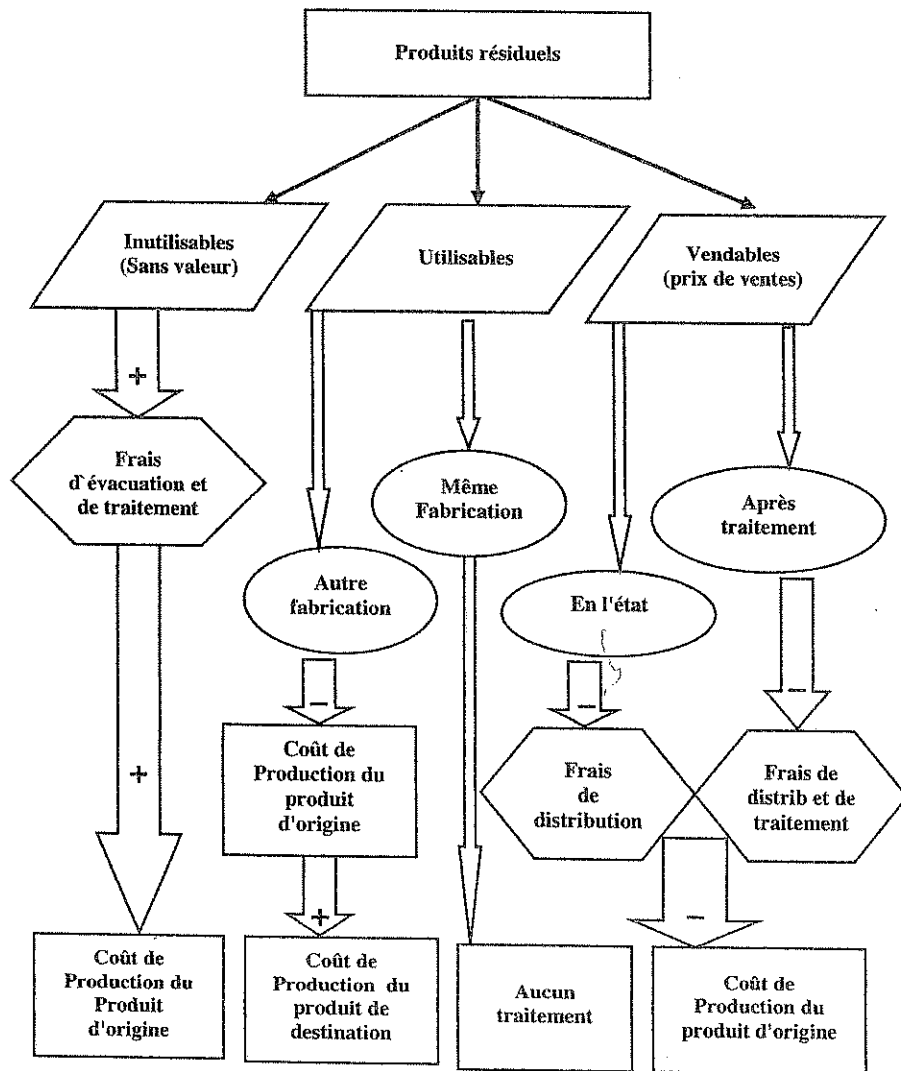
Si la valeur vénale prise en considération dans l'évaluation contient la marge du commerçant il faut la retrancher.

1-2-3 - Les produits résiduels inutilisables (sans valeur)

A ce niveau les produits résiduels n'ont aucune valeur, mais leur évacuation peut entraîner des frais (frais d'enlèvement, frais de lutte anti-pollution). Dans ce cas ces frais viennent augmenter le coût de production d'origine.

$$\text{Coût de production du Produit d'origine} = \text{Coût d'achat MP consommée} + \text{frais de fabrication} + \text{Coût d'évacuation du Produit résiduel sans valeur}$$

Fig.: Traitement analytique des Produits résiduels



Application :

La société « NEZHAFOR sa » fabrique et vend entre autres deux types de dentifrices :

- Le dentifrice au fluor,
- Le dentifrice aux plantes médicinales,

Les deux produits fabriqués par cette entreprise passent successivement dans les deux ateliers suivants :

- L'atelier « analyse » où on procède à l'analyse du fluor et des plantes médicinales. L'analyse du fluor donne deux déchets : D1 et D2. D1 représente 10 % du fluor consommé, il est vendable à 10 DH le kg (l'entreprise supporte 10 centimes de commission). D2 est sans valeur, il représente 5% du fluor consommé et son évacuation coûte 12DH le kg.

L'analyse des plantes médicinales donne lieu à un déchet D3 réutilisable dans la fabrication du dentifrice aux plantes. D3 représente 2% des plantes analysées, sa valeur sur le marché est de 5 DH le kg (aucune charge de traitement). D3 est réutilisé par le dentifrice plantes médicinales.

- L'atelier « fusion » où on ajoute au fluor et aux plantes le même produit chimique pour obtenir respectivement le dentifrice au fluor et le dentifrice aux plantes.

A la sortie de cet atelier, on procède à l'emballage des tubes de dentifrice.

Pour le calcul des coûts de revient du mois d'avril, l'entreprise vous communique les informations suivantes :

-Charges indirectes de production :

Sections	Analyse	Fusion
T R S	34200	30000
Nature de l'unité d'œuvre	Heure de Main d'œuvre directe	Dentifrice fabriqué
Nombre UO	?	?
Coût UO	?	?

-Consommations et charges du mois :

Le service technique vous communique les charges supportées par les deux produits :

Eléments	Dentifrice au fluor	Dentifrice aux plantes Médicales
-Matières premières consommées		
*Fluor	1200 Kg à 32 DH /Kg	-
*Plantes médicales	-	2200 kg à 25 DH/Kg
*Produits chimiques	1500 Kg à 12 DH le Kg	1200 Kg à 12 DH/Kg
*D3	-	30 kg
-Main d'œuvre directe		
*Atelier analyse	700 heures à 9DH / heures	200 heures à 9 DH / heures
*Atelier Fusion	500 heures à 10 DH / heures	600 heures à 10 DH / heures
-Emballage	chaque tube coûte 1,5 DH	chaque tube coûte 1,2 DH

-Production :

-Le dentifrice au fluor : 30000 tubes

-Le dentifrice aux plantes médicales : 45000 tubes

Dans la production de dentifrice aux plantes médicales figure 200 tubes défectueux vendables à 2 DH l'unité, l'entreprise dépense pour chaque dentifrice, avant sa vente, 50 centimes de frais de traitement.

Travail à faire :

1-Achever le tableau de répartition des charges indirectes.

2-Evaluer les déchets D1, D2, D3 et les rebuts.

3-Calculer le coût de production du dentifrice au fluor et du dentifrice aux plantes médicales

Application : Solution :

1- Charges indirectes de production :

Sections	Analyse	Fusion
T R S	34200	30000
Nature de l'unité D'œuvre	Heure de Main D'œuvre directe	Dentifrice fabriqué
Nombre UO	900 (1)	75000 (2)
Coût UO	38	0,4

$$(1) 700 + 200 = 900 \text{ heures}$$

$$(2) 30000 + 45000 = 75000 \text{ tubes}$$

2-Evaluation déchets et rebuts :

- Déchet D1 vendable:

$$\text{Quantité D1} = 1200 \times 10\% = 120 \text{ Kg}$$

$$\begin{aligned} \text{Valeur D1} &= \text{Valeur vénale} - \text{frais de traitement} - \text{frais de distribution} \\ &= (120 \times 10) - 0 - (120 \times 0,1) = 1188 \text{ DH} \end{aligned}$$

Cette valeur est à retrancher du coût de production du dentifrice au fluor.

- Déchet D2 sans valeur :

$$\text{Quantité D2} = 1200 \times 5\% = 60 \text{ Kg}$$

$$\text{Coût évacuation D2} = 60 \times 12 = 720 \text{ DH}$$

Cette valeur est à ajouter au coût de production du dentifrice au fluor.

- Déchet D3 réutilisé par dentifrice plante :

$$\text{Quantité D3} = 2200 \times 2\% = 44\text{Kg}$$

$$\text{Quantité D3 restant} = 44 - 30 \text{ Kg} = 14 \text{ Kg}$$

D'après les données, les dentifrices plantes ont utilisé 30Kg. Donc les 30 KG ne feront l'objet d'aucun traitement, les 14 Kg restant, leur valeur sera retranchée du coût de production du dentifrice aux plantes.

Valeur D3 restant =

$$\begin{aligned} &\text{Valeur vénale} - \text{frais de traitement} - \text{frais de distribution} \\ &= (14 \times 5) - 0 - 0 = 70 \text{ DH.} \end{aligned}$$

- Rebut dentifrice plantes médicales

Valeur rebut vendable =

$$\begin{aligned} &\text{Valeur vénale} - \text{frais de traitement} - \text{frais de distribution} \\ &= (200 \times 2) - (200 \times 0,5) - 0 = 300\text{DH.} \end{aligned}$$

Cette valeur est à retrancher du coût de production du dentifrice aux plantes.

3-Calcul du coût de production :

Eléments	DENTIFRICE AU FLUOR		
	Q	PU	Mt
Charges directes			
- Coût d'achat de MP consommée :			
* fluor	1200	32	38400
* Plantes	-	-	-
* Produits chimiques	1500	12	18000
* Tubes utilisés	30000	1,5	45000
- MOD :			
* Atelier analyse	700	9	6300
* Atelier fusion	500	10	5000
Charges indirectes			
- Section Atelier analyse	700	38	26600
- Section Atelier fusion	30000	0,4	12000
Valeur D1 vendable	120		- 1188
Coût évacuation D2	60		+ 720
Coût de production	30000	5,02	150832

Eléments	DENTIFRICE AUX PLANTES MEDICALES		
	Q	PU	Mt
Charges directes			
- Coût d'achat de MP consommée :			
* fluor	-	-	-
* Plantes	2200	25	55000
* Produits chimiques	1200	12	14400
* Tubes utilisés	45000	1,2	54000
- MOD :			
* Atelier analyse	200	9	1800
* Atelier fusion	600	10	6000
Charges indirectes			
- Section Atelier analyse	200	38	7600
- Section Atelier fusion	45000	0,4	18000
Valeur D3 restant	14	5	- 70
Valeur Rebut vendable	200	1,5	- 300
Coût de production	44800 (1)	3,49	156430

(1) $45000 - 200 = 44800$ tubes (productions – rebuts)

2- Les sous produits.

2-1 Définition.

On entend par sous produits, les produits obtenus accessoirement à la fabrication d'un produit principal. Le sous produit présente un intérêt secondaire par rapport au produit principal, ce sont des produits subis plus que désirés.

On parle également de coproduit ou encore produit joint qui sont des produits qui apparaissent nécessairement au cours d'une même opération.

Exemple :

Le raffinage du pétrole donne, de l'essence, des huiles, des goudrons ... etc.

Les coproduits sont issus d'un processus technologique identique et ils ont tous la même importance pour l'entreprise.

2-2 Evaluation et traitement analytique.

2-2-1 Les principales méthodes d'évaluation des sous produits

Les principales méthodes d'évaluation utilisées sont les suivantes :

2-2-1-1 Evaluation par le partage des charges de production

Dans cette méthode, on détermine un coefficient d'équivalence ou des clefs de répartition des charges entre le produit principal et le sous produit. Ainsi par exemple, on peut répartir les charges

proportionnellement aux poids, aux quantités fabriquées, à la valeur de chacun des produits ... etc.

L'utilisation de cette méthode reste arbitraire et conventionnelle dans la mesure où les critères prédéterminés restent critiquables.

2-2-1-2 Evaluation forfaitaire à partir du prix de vente.

Pour calculer le coût de production du sous produit, on peut procéder de la manière suivante : on prend son prix de vente, on en déduit les charges de distribution, la marge bénéficiaire et les charges de traitement s'il y a lieu.

La valeur nette obtenue servira pour évaluer le sous produit.

$$\begin{aligned} \text{Valeur du sous-produit} = \\ \text{Valeur vénale} - \text{frais de traitement (s'ils existent)} - \text{frais de} \\ \text{distribution (s'ils existent)} - \text{Marge bénéficiaire.} \end{aligned}$$

2-2-1-3 Evaluation par le coût d'achat

Cette méthode consiste simplement à évaluer le sous-produit au coût d'achat que l'entreprise devrait supporter pour les acheter du marché.

2-2-2 Traitement analytique : Principes

La prise en considération du sous produit pour déterminer le coût du produit principal pose le problème de séparation des charges afférentes au sous produit de l'ensemble des charges.

Si le sous produit est vendable, sa valeur est déduite du coût de production du produit principal.

$$\text{Coût de production du produit d'origine} = \text{Coût d'achat MP consommée} + \text{frais de fabrication} - \text{Valeur du sous produit vendable}$$

Ou encore déduite du coût de production du produit principal et ajouté au coût de production du produit utilisateur dans le cas où il est réutilisé.

$$\text{Coût de production du produit d'origine} = \text{Coût d'achat MP consommée} + \text{frais de fabrication} - \text{Valeur du sous produit réutilisé}$$

$$\text{Coût de production du produit de destination} = \text{Coût d'achat MP consommée} + \text{frais de fabrication} + \text{Valeur du sous produit réutilisé}$$

Application :

La fabrication d'un produit « A » donne au même temps deux sous produits « L » et « S ».

Les frais engagés au cours de janvier 2012 sont les suivants :

- MP consommée : 350000 DH
- Main d'œuvre directe : 50000 DH
- Charges indirectes : 120000 DH

Pendant ce mois, la société a obtenu 4000 unités de A, 2000 unités de L et 500 unités de S.

Le sous-produit « L » a subi un traitement supplémentaire avec les frais suivants :

- Main d'œuvre directe : 15000 DH.
- Charges indirectes : 8000 DH.

Le sous-produit L est vendu à 30 DH l'unité, les charges de distribution s'élèvent à 12000DH

Le bénéfice réalisé représente 4% du prix de vente.

L'entreprise a évalué le sous produit « S » à son coût d'achat qui est estimé à 25DH l'unité.

Travail à faire :

Déterminer le coût de production du produit A. Les deux sous produits ne sont pas stockés.

Application : Solution

- Valeur du sous-produit L

Eléments	Q	PU	Mt
Prix de vente	2000	30	60000
- Main d'œuvre			- 15000
- Charges indirectes			- 8000
- Charges de distribution			-12000
- Marge bénéficiaire.	60000	4%	- 2400
Valeur du sous-produit L	2000	11,3	22600

- Le sous produit « S » est évalué à : $500 \times 25 = 12500$ DH.

- Coût de production du produit A.

Eléments	Q	PU	Mt
Charges directes :			
Coût d'achat de MP consommée			350000
MOD			50000
Charges indirectes :			120000
Valeur sous produit L	2000	11,3	(-) 22600
Valeur sous produit S	500	25	(-) 12500
Coût de production	4000	121,225	484900

3- Les encours de fabrication.

3-1 Définition.

Un encours «... est une partie de la production encore inachevée, c'est à dire ni livrable telle qu'elle est à un client, ni stockable dans cet état, ni même utilisable en tant que produit intermédiaire pour la suite des opérations de production. Un certain nombre d'opérations telles que : Intégration de matières, de composants, façonnages ... sont nécessaires pour que le produit encours devienne un produit utilisable ». ⁽²¹⁾

— L'existence des encours s'explique par le fait que la vie de l'entreprise est divisée en un ensemble d'exercices comptables en vertu du principe de spécialisation, et en période analytique dans le cadre de la comptabilité analytique. En effet les productions commencées au début d'une période, en raison de considérations techniques ou de choix organisationnels sont rarement achevées à la fin de la période.

²¹ P.MYKMA J. TUSZYNSKI "Comptabilité analytique : Contrôle de gestion " Edition Foucher 1995, p 163.

3-2 Evaluation des encours.

Les encours sont évalués en fonction de leur degré d'avancement, plusieurs méthodes sont utilisées :

3-2-1 Evaluation globale :

On évalue l'encours en considérant que ce dernier représente en moyenne une fraction du produit fini. C'est la notion de production équivalente basée sur la conversion en unités terminées des encours de fabrication.

3-2-2 Evaluation des composantes :

On distingue deux méthodes :

3-2-2-1 Méthode de l'évaluation forfaitaire.

Elle consiste à évaluer approximativement ce qui a été consommé par les encours pour chaque composante du coût.

Exemple :

L'encours a consommé 100% de matières premières, 60% de main d'œuvre directe et 30% de charges indirectes.

3-2-2-2 Méthode de la fiche suiveuse.

Lorsque les commandes sont suivies en comptabilité analytique, chaque élément de charges consommées est reporté au niveau d'une fiche. Il est donc possible à la fin de la période analytique de dégager la somme des charges supportées et partant déterminer la valeur de l'encours.

Au premier Février, il y avait 500 encours, fin février, il restait 200 encours, tous les encours étaient au même stade de finition et avaient reçu la totalité de la matière première. 1/3 des heures machine et 1/4 de la main d'œuvre directe.

Travail à faire

1-Evaluer les encours

2-Calculer le coût de production des produits terminés en février.

Application : Solution :

1- Evaluation des encours :

* Encours initiaux :

Ils sont valorisés aux coûts de janvier :

- Charges directes :

$$\begin{aligned} \text{MP} &: 500 \times 30 = 15000 \text{ DH} \\ \text{MOD} &: 500 \times 280 \times \frac{1}{4} \times \frac{1}{2} = \underline{17500 \text{ DH}} \\ \text{Total charges directes} &= \underline{32500 \text{ DH}} \end{aligned}$$

- Charges indirectes :

$$\begin{aligned} \text{Section atelier 1} &: 12 \times 500 = 6000 \text{ DH} \\ \text{Section atelier 2} &: 15 \times 500 \times 4 \times \frac{1}{3} = 10000 \text{ DH} \\ \text{Section atelier 3} &: 10 \times 500 \times \frac{1}{2} \times \frac{1}{4} = \underline{625 \text{ DH}} \\ \text{Tot ch indirectes} &= \underline{16625 \text{ DH}} \end{aligned}$$

$$\text{Valeur encours initiaux} = 32500 + 16625 = 49125 \text{ DH.}$$

*Encours finals :

Ils sont valorisés aux coûts de Février :

- Charges directes :

$$\begin{aligned} \text{MP} &: 200 \times 36 = 7200 \text{ DH} \\ \text{MOD} &: 200 \times 300 \times \frac{1}{4} \times \frac{1}{2} = \underline{7500 \text{ DH}} \\ \text{Total charges directes} &= \underline{14700 \text{ DH}} \end{aligned}$$

- Charges indirectes :

$$\begin{aligned} \text{Section atelier 1} &: 13 \times 200 = 2600 \text{ DH} \\ \text{Section atelier 2} &: 15 \times 200 \times 4 \times \frac{1}{3} = 4000 \text{ DH} \\ \text{Section atelier 3} &: 12 \times 200 \times \frac{1}{2} \times \frac{1}{4} = \underline{300 \text{ DH}} \\ \text{Total charges indirectes} &= \underline{6900 \text{ DH}} \end{aligned}$$

$$\text{Valeur encours initiaux} = 14600 + 6900 = 21600 \text{ DH.}$$

2-Coût de production des produits terminés en février :

Il faut reconstituer les charges de février :

- Charges directes :

* Quantité de matière consommée

$$2000 - 500 + 200 = 1700 \text{ Kg (pour chaque produit il faut 1 kg de MP)}$$

$$\text{Donc : } 1700 \times 36 = 61200 \text{ DH.}$$

* Pour la MOD les encours sont équivalents à 1/4 de produit fini.

Donc la production équivalente :

$$2000 - (500 \times \frac{1}{4}) + (200 \times \frac{1}{4}) = 1925 \text{ produits finis.}$$

$$\text{Soit : } (1925 \times \frac{1}{2}) \times 300 = 288750 \text{ DH.}$$

- Charges indirectes :

* Section atelier 1 : $1700 \times 13 = 22100$ DH.

* Section atelier 2 :

$2000 - (500 \times 1/3) + (200 \times 1/3) = 1900$ équivalents produits finis

Donc : $1900 \times 4 \times 15 = 114000$ DH.

* Section atelier 3 : $1925 \times 1/2 \times 12 = 11550$ DH.

- Coût de production de P

Eléments	Montants
Charges directes :	
MP	61200
MOD	288750
Charges indirectes	
Section atelier 1	22100
Section atelier 2	114000
Section atelier 3	11550
EC initiaux	+ 49125
EC finals	- 21600
Coût de production des produits finis	525125

Cas et Solutions

Chapitre V

Cas n° 1

La société « **BALIZAK** » fabrique un produit chimique « **VEGEPLANTE** » utilisé dans le domaine agricole. Le cycle de production dégage trois produits résiduels :

- Un déchet D1, inutilisable et qui doit être épuré avant évacuation.
- Un déchet D2, vendable,
- Un déchet D3, réutilisé dans la fabrication du « **VEGEPLANTE** »

Pour le mois de juin, les éléments suivants ont été mis en oeuvre :

- 25000 Kg de matières premières à 5,7 DH le kg
- 200 Kg de matières consommables à 75 DH le kg
- 1000 Kg de D3.

Les charges directes de production se sont élevées à 8000 DH et les charges des sections de production à 60000 DH. Il a été produit 23000 Kg de « **VEGEPLANTE** », 1100 Kg de déchet D1, 600 Kg de déchet D2 et 1200 kg de déchet D3,

Le déchet D2 est vendu à 2,6 DH le kg ; On évalue forfaitairement son coût de production à 60 % du prix de vente.

Le prix du marché du déchet D3 est de 5 DH le Kg. L'entreprise supporté 50 centimes de frais de distribution.

L'épuration du déchet D1 a coûté 800 DH de charges de main d'œuvre et 1200 DH de charges indirectes.

Au début du mois les encours de fabrication de « **VEGEPLANTE** » sont évalués à 75000 DH.

A la fin du mois les encours de fabrication de « **VEGEPLANTE** » sont évalués à 62000 DH.

Travail à faire :

Calculer le coût de production du « **VEGEPLANTE** »

Solution : Cas n° 1

Eléments	Q	PU	Mt
Charges directes :			
- Coût d'achat de MP consommée.	25000	5,7	142500
- Matières consommables.	200	75	15000
- Frais direct de fabrication.			8000
Charges indirectes :			
- Section production.			60000
* Coût D1 sans valeur	1100		+2000 (1)
* Valeur D2 vendable	600		- 624 (2)
* Valeur D3 restant	200 (4)		-900 (3)
* Encours initiaux			+ 75000
* Encours finals			- 62000
	23000	10,39	238976

(1) Coût d'évacuation : $800 + 1200 = 2000$ DH.

(2) Valeur D2 : P_x de vente – frais de fabrication estimée
 $(600 \times 2,6) - (1560 \times 60\%) = 624$

(3) valeur D3 restant = (quantité restante x P_x de vente) - frais de distribution
 $= (200 \times 5) - (200 \times 0,5) = 900$ DH.

Cas n° 2

L'entreprise « VIE.INDUST » fabrique deux produits de grande diffusion A et B à partir d'une seule matière première X.

La matière X est traitée dans un atelier n° 1 où elle subit un tri et un coupage. Ensuite les matières X passent directement à l'atelier n° 2 dans lequel on procède au moulage et finition pour avoir les deux produits finis A et B.

A la sortie de l'atelier 2, le produit A laisse un déchet D1 qui représente 2% des matières consommées par ce produit ; de même le produit B laisse un déchet D2 qui représente 5% des matières consommées par ce produit.

D1 est vendable à 7 DH le Kg avec 50 centimes de commissions données aux représentants commerciaux et 45 centimes de frais de nettoyage.

D2 est sans valeur, son évacuation coûte 1,5 DH le Kg de frais de transport et 3 DH le Kg de frais de traitement chimique.

L'activité du mois de janvier se résume dans les données suivantes :

1-Stocks 01/ janvier.

• Matière X	: 24000 kg à 31,98 DH /kg.
• Produit A	: 3500 unités à 108,2004 DH / unité.
• Produit B	: Rien
• Encours produit A	: 70000 DH
• Encours produit B	: 20000 DH

2-Achats du mois de janvier.

• Matière X: 48000 kg à 22 DH /kg. Chaque kg demande 5 DH de frais de transport.

3-Consommation de matières premières.

• Matière X : 20200 kg pour le produit A et 17000 kg pour le produit B.

4-Main d'œuvre directe.

• Atelier 1 : 1500 Heures pour le produit A, 850 Heures pour le produit B. Le taux horaire est de 11 DH / H.

• Atelier 2 : 260 Heures pour le produit A, 1400 Heures pour le produit B. Le taux horaire est de 15 DH / H.

5- Stocks 31 Janvier.

• Matière X	: 34800 Kg.
• Produit A	: 3200 unités.
• Produit B	: 1850 unités.
• Encours produit A	: 55000 DH.
• Encours produit B	: 40000 DH.

6- Production du mois.

• Produit A	: 13700 unités.
• Produit B	: 4000 unités.

Dans les produits B il y a 150 produits défectueux et qu'on ne peut écouler normalement sur le marché, mais ils sont vendables sur le marché du deuxième choix à 12,03 DH l'unité sans aucune charge.

7-Ventes du mois.

• Produit A	: 14000 unités à 80 DH / unité.
• Produit	: 2000 unités à 220 DH / unité.

8-Tableau de répartition.

	APPROV.	ATELIER 1	ATELIER 2	DISTR
Tot. Rép. Second.	180000	154000	200000	143400
Unités d'œuvres	Kg de MP Achetées	Kg de M.P utilisées	Heures de M.O.D	10 DH de ventes

Travail à faire :

- 1- Compléter le tableau de répartition des charges indirectes.
 - 2- Calculer le coût d'achat de X.
 - 3- Etablir l'inventaire permanent de X.
 - 4- Calculer le coût de production de A et B.
 - 5- Etablir l'inventaire permanent de A et B.
 - 6- Calculer le coût de Revient de A et B.
 - 7- Calculer les résultats analytiques.
- NB : - L'entreprise organise une comptabilité analytique mensuelle.
- Les sorties sont évaluées au CMUP.

Solution : Cas n° 2

1- Tableau de répartition :

Eléments	Approv.	Ateliers 1	Atelier 2	Distribut
Tot Rép. Sec (A)	180000	154000	200000	143400
Nature d' UO.	Kg de MP Achetés	Kg de M.P utilisés	H de M.O.D	10 DH de ventes
Nbre d' UO (B)	48000	37200 (1)	1660	156000 (2)
C d'UO . (A) / (B)	3,75	4,13	120,48	0,91

$$(1) 20200 + 17000 = 37200$$

$$(2) \frac{(14000 \times 80) + (2000 \times 220)}{10} = 156000.$$

2- Coût d'achat des matières X :

Eléments	Q	PU	Mt
Charges directes :			
- Prix d'achat de MP achetée	48000	22	1056000
- Frais direct d'achat	48000	5	240000
Charges indirectes :			
- Section approvisionnement.	48000	3,75	180000
Coût d'achat de MP achetée	48000	30,75	1476000

3- Inventaire des stocks de la MP « X »

Libellés	Q	PU	Montant	Libellés	Q	PU	Montant
SI	24000	31,98	767520	Sorties : A	20200	31,16	629432
				B	17000	31,16	529720
Entrées	48000	30,75	1476000	SF	34800	31,16	1084368
Total	72000	31,16	2243520	Total	72000	31,16	2243520

$$CMUP = 767520 + 1476000 / 24000 + 48000 = 31,16 \text{ DH.}$$

4 -Coût de production des produits A et B.

Eléments	Produit A		
	Q	PU	Mt
Charges directes :			
- Coût d'achat de MP X consommée	20200	31,16	629432
- Main d'œuvre			
*Atelier 1	1500	11	16500
*Atelier 2	260	15	3900
Charges indirectes :			
* Section atelier 1	20200	4,13	83426
* Section atelier 2	260	120,48	31324,8
- Déchet D1 vendable	404 (1)	6,05	(-) 2444,2
- Encours initiaux	-	-	+70000
- Encours finals	-	-	(-) 55000
Coût de production des produits fabriqués	13700	56,72	777138,6

$$(1) D1 : 20200 \times 2\% = 404 \text{ Kg}$$

$$\text{Valeur D1} = \text{px de vente} - \text{frais de traitement} - \text{frais de distribution}$$

$$= (404 \times 7) - (404 \times 0,5) - (404 \times 0,45) = 2444,2 \text{ DH (global).}$$

$$\text{Valeur unitaire} = 7 - 0,5 - 0,45 = 6,05 \text{ DH.}$$

Eléments	Produit B		
	Q	PU	Mt
Charges directes :			
- Coût d'achat de MP X consommée	17000	31,16	529720
- Main d'œuvre			
*Atelier 1	850	11	9350
*Atelier 2	1400	15	21000
Charges indirectes :			
* Section atelier 1	17000	4,13	70210
* Section atelier 2	1400	120,48	168672
- Déchet D2 sans valeur	850 (2)	4,5	+ 3825
- Rebut B vendable	150	12,03	(-) 1804,5
- Encours initiaux	-	-	+ 20000
- Encours finals	-	-	(-) 40 000
Coût de production des produits fabriqués	3850 (3)	202,85	780972,5

$$(2) D2 : 17000 \times 5\% = 850 \text{ Kg.}$$

$$\text{Coût D2} = (850 \times 1,5) + (850 \times 3) = 3825 \text{ DH (global).}$$

$$\text{Valeur unitaire} = 1,5 + 3 = 4,5 \text{ DH.}$$

$$(3) 4000 - 150 = 3850 \text{ unités (production - rebuts)}$$

5- Fiches des stocks des produits A et B :

- Inventaire des stocks du produit A

Libellés	Q	PU	Montant	Libellés	Q	PU	Montant
SI	3500	108,2004	378701,4	Sorties	14000	67,20	940800
Entrées	13700	56,72	777138,6	SF	3200	67,20	215040
Total	17200	67,20	1155840	Total	17200	67,20	1155840

$$\text{CMUP} = 378701,4 + 777138,6 / 3500 + 13700 = 67,20 \text{ DH.}$$

- Inventaire des stocks du produit B

Libellés	Q	PU	Montant	Libellés	Q	PU	Montant
SI	-	-	-	Sorties	2000	202,85	405700
Entrées	3850	202,85	780977	SF	1850	202,85	375272,5
Total	3850	202,85	780972,5	Total	3850	202,85	780972,5

CMUP = 202,85 DH. (Pas de stock initial)

6- Coût de revient.

Eléments	Produit A			Produit B		
	Q	PU	Mt	Q	PU	Mt
Charges directes : - Coût de production de produits vendus	14000	67,20	940800	2000	202,85	405700
Charges indirectes : - Section distribution	112000 (1)	0,91	101920	44000 (2)	0,91	40040
Coût de revient	14000	74,48	1042720	2000	222,87	445740

(1) $(14000 \times 80) / 10 = 112000$

(2) $(2000 \times 220) / 10 = 44000$

7- Résultat analytique

Eléments	Produit A			Produit B		
	Q	PU	Mt	Q	PU	Mt
*Chiffre d'affaires	14000	80	1120000	2000	220	440000
(-) Coût de revient	14000	74,48	(-) 1042720	2000	222,87	(-) 445740
Résultat analytique	14000	5,52	77280 (bénéfice)	2000	-2,87	-5740 (perte)

Résultat global = + 77280 - 5740 = + 71510 (bénéfice).

Cas n° 3

La société « **BETADISK** » fabrique à partir de la cire synthétique (matière première) deux marques de disques à usage industriel.

-Disque A

-Disque B

La production est organisée comme suit :

-La cire rentre dans le premier atelier (**atelier moulage**) ou elle est pressée pour donner la forme de disques. Lors du moulage la cire traitée laisse un déchet représentant 10% de la cire utilisée. Ce déchet est vendable à 15 DH le Kg avec 2 DH/ Kg de frais de traitement et 1,5 DH/ Kg de frais de distribution.

-Les disques rentrent ensuite dans le deuxième atelier (**atelier Formatage**) pour être magnétisés et formatés.

-Enfin toute la production rentre dans le troisième atelier (**atelier tri et conditionnement**), les disques sont alors contrôlés, les défectueux sont rejetés les bons sont emballés dans leurs boîtes avant d'être stockés.

Les disques sont emballés à raison de deux disques par boîte.

Le service « contrôle de gestion » vous fournit les renseignements suivants :

1-Stocks

Eléments	01/03	31/03
Cire	2000 Kg à 14,93 DH/ Kg	17000 Kg.
Boîtes vides pour disque A	12000 unités à 5193 DH	3250 unités.
Boîtes vides pour disque B	4000 unités à 4790 DH	8200 unités.
Disques A	10000 unités à 18973,75 DH.	45500 unités.
Disques B	8000 unités à 23714 DH.	31600 unités.

2- Les achats du mois

- Cire : 23000 Kg à 20 DH /Kg
- Boites vides pour disques A : 15000 unités à 0,3 DH / unité
- Boites vides pour disques B : 18000 unités à 0,4 DH / unité

Pour la cire la société a supporté 3000 DH de frais directs d'achat

Pour les boites vides, « **BETADISK** » ne supporte aucune charge d'approvisionnement

3- Le service technique vous fournit les données suivantes

Eléments	Disque A	Disque B
Atelier moulage :		
*Cire Consommée	4500 Kg	3500 Kg
* Main d'œuvre	1000 Heures à 9 DH / H	500 Heures à 11 DH / H
Atelier formatage :		
* Main d'œuvre	500 Heures à 9 DH / H	600 Heures à 11 DH / H
*Heures machine (1)	750 Heures	800 Heures
Atelier tri conditionnement :		
*Main d'œuvre	450 Heures à 9 DH / H	300 Heures à 11 DH / H
Encours de production :		
Encours 01/03	2000 unités à 3960 DH	2000 unités à 4803 DH
Encours 31/03	1200 unités à 3000 DH	1500 unités à 4500 DH

(1) Charges indirectes.

4- La production

La production totale de l'atelier Formatage

- Disque A : 50000 unités
- Disque B : 30000 unités

L'ensemble de cette production passe directement à l'atelier conditionnement.

Pour ce mois, le contrôle qualité a dégagé des disques formatés défectueux :

- 5% des disques « A » ;
- 8% des disques « B ».

Ces disques ne peuvent faire l'objet d'aucune utilisation, leur évacuation coûte à l'entreprise 1,5 DH l'unité

5- Les ventes

La société a vendu pendant ce mois de mars 12000 disques A à 5 DH l'unité et 4000 disques B à 7 DH l'unité

Tableau de répartition des charges indirectes.

Eléments	Sect Auxiliaires		Sect Principales				
	Transp	Entretien	Approv.	Moulage	Formatage	Condit	Distr.
Tot. rép. primaire	18000	8000	11400	24600	24400	5770	15120
Rép secondaire :							
-Sect. Transport	-	10%	40%	10%	10%	5%	25%
-Sect. Entretien	20%	-	20%	20%	20%	10%	10%
Nat UO.			Kg de cires achetés	Heures Main d'œuvre	Heures Machine	10 Disques formatés	100 DH de vente

Travail à faire :

- 1- Achever le tableau de répartition des charges indirectes
- 2- Calculer le coût d'achat de la cire
- 3- Etablir l'inventaire de stocks de la cire, des boites vides A et B
- 4- Etablir l'inventaire de stocks des pochettes A et B
- 5- Calculer le coût de production disque A et disque B
- 6- Calculer le coût de revient des disques A et B
- 7- Calculer les résultats analytiques de A et B

NB : Les sorties en stocks sont évaluées au CMUP.

Solution : Cas n° 3**1- Tableau de répartition :**

Soient T et E les montants à répartir respectivement des sections Transport et entretien.

$$\left\{ \begin{array}{l} T = 18000 + 0,2 E \text{ (1)} \\ E = 8000 + 0,1 T \text{ (2)} \end{array} \right.$$

On remplace (2) dans (1)

$$T = 18000 + 0,2 (8000 + 0,1 T)$$

$$T = 18000 + 1600 + 0,02 T$$

$$T - 0,02 T = 19600$$

$$T = 19600 / 0,98$$

$$T = 20000 \text{ DH}$$

On remplace T dans (2).

$$E = 8000 + (0,1 \times 20000) = 10000 \text{ DH.}$$

Donc: Les montants à répartir sont :

Transport : 20000 DH.

Entretien : 10000 DH.

Le tableau de répartition sera établi comme suit :

Eléments	Sections auxiliaires		Sections principales				
	Transport	Entretien	Approvi	Moulage	Formatage	Condit	Distri
Tot rép. primaire	18000	8000	11400	24600	24400	5770	15120
Rép second :							
-Sect Transport	- 20000	2000	8000	2000	2000	1000	5000
-Sect Entretien	2000	- 10000	2000	2000	2000	1000	1000
Tot rép. Sec (A)	0	0	21400	28600	28400	7770	21120
Nature d'UO			Kg de cires achetées	Heures Main d'œuvre	Heures Machine	10 Disques formatés	100 DH de vente
Nbre d'UO (B)			23000	1500	1550	(1) 8000	880 (2)
C d'UO A / B			0,93	19,06	18,32	0,97	24

$$(1) \frac{50000 + 30000}{10} = 8000$$

$$(2) \frac{(12000 \times 5) + (4000 \times 7)}{100} = 880$$

2-Coût d'achat de la cire.

Eléments	Q	PU	Mt
Charges directes :			
- Prix d'achat de cire achetée.	23000	20	460000
- Frais direct d'achat.			3000
Charges indirectes :			
- Section approvisionnement.	23000	0,93	21390
Coût d'achat de cire achetée	23000	21,06	484390

3- Inventaire des stocks.**- Inventaire du stock de la cire.**

Libellés	Q	PU	Montant	Libellés	Q	PU	Montant
SI	2000	14,93	29860	Sorties A	4500	20,57	92565
				B	3500	20,57	71995
Entrées	23000	21,06	484390	SF	17000	20,57	349690
Total	25000	20,57	514250	Total	25000	20,57	514250

$$\text{CMUP} = 29860 + 484390 / 2000 + 23000 = 20,57 \text{ DH.}$$

- Inventaire des boîtes vides A :

Libellés	Q	PU	Montant	Libellés	Q	PU	Montant
SI	12000		5193	Sorties	23750	0,359	8526,25
Entrées	15000	0,3	4500	SF	3250	0,359	1166,75
Total	27000	0,359	9693	Total	27000	0,359	9693

$$\text{CMUP} = 5193 + 4500 / 12000 + 15000 = 0,359 \text{ DH.}$$

$$(50000 - 2500) / 2 = 23750 \text{ boîtes vides}$$

- Inventaire des boîtes vides B :

Libellés	Q	PU	Montant	Libellés	Q	PU	Montant
SI	4000		4790	Sorties	13800	0,545	7521
Entrées	18000	0,4	7200	SF	8200	0,545	4469
Total	22000	0,545	11990	Total	22000	0,545	11990

$$CMUP = 4790 + 7200 / 4000 + 18000 = 0,545 \text{ DH.}$$

$$(30000-2400)/2=13800 \text{ boîtes vides}$$

4- Coûts de production des disques A et B :

Eléments	Disque A		
	Q	PU	Mt
Charges directes :			
- Coût d'achat de Cire consommée	4500	20,57	92565
- Coût d'achat de boîtes consommées	23750	0,359	8526,25
Frais de fabrication : - Main d'œuvre			
*Atelier Moulage	1000	9	9000
*Atelier Formatage	500	9	4500
*Atelier Condition.	450	9	4050
Charges indirectes :			
* Section Moulage	1000	19,06	19060
* Section Formatage	750	18,32	13740
* Section Condition.	5000 (1)	0,97	4850
- Déchet cire (atelier moulage)	450 (3)	11,5	-5175
- Rebut sans valeur	2500 (5)	1,5	+ 3750
- Encours initiaux	2000	1,98	+3960
- Encours finals	1200	2,5	-3000
Coût de production des produits fabriqués	47500 (7)	3,28	155826,25

Eléments	disque B		
	Q	PU	Mt
Charges directes :			
- Coût d'achat de Cire consommée	3500	20,57	71995
- Coût d'achat de boîtes consommées	15000	0,545	7521
Frais de fabrication : - Main d'œuvre			
*Atelier Moulage	500	11	5500
*Atelier Formatage	600	11	6600
*Atelier Condition.	300	11	3300
Charges indirectes :			
* Section Moulage	500	19,06	9530
* Section Formatage	800	18,32	14656
* Section Condition.	3000 (2)	0,97	2910
- Déchet cire (atelier moulage)	350 (4)	11,5	-4025
- Rebut sans valeur	2400 (6)	1,5	+ 3600
- Encours initiaux	2000	2,4015	+4803
- Encours finals	1500	3	-4500
Coût de production des produits fabriqués	27600 (8)	4,41	121890

(1) $50000 / 10 = 5000.$

(2) $30000 / 10 = 3000.$

(3) $4500 \times 10 \% = 450 \text{ Kg}$

$$\text{Valeur D1} = (450 \times 15) - (450 \times 2) - (450 \times 1,5) = 5175 \text{ DH}$$

$$\text{Valeur unitaire} = 15 - 2 - 1,5 = 11,5 \text{ DH.}$$

(4) $3500 \times 10\% = 350 \text{ Kg}$

$$\text{Valeur D1} = (350 \times 15) - (350 \times 2) - (350 \times 1,5) = 4025 \text{ DH}$$

$$\text{Valeur unitaire} = 15 - 2 - 1,5 = 11,5 \text{ DH.}$$

(5) $50000 \times 5\% = 2500 \text{ disques.}$

$$\text{Coût d'évacuation} = 2500 \times 1,5 = 3750 \text{ DH}$$

(6) $30000 \times 8\% = 2400$

$$\text{Coût d'évacuation} = 2400 \times 1,5 = 3600 \text{ DH}$$

(7) $50000 - 2500 = 47500 \text{ disques (production - rebuts).}$

(8) $30000 - 2400 = 27600 \text{ disques}$

5- Inventaire des stocks des disques A et B :

* Inventaire des disques A :

Libellés	Q	PU	Montant	Libellés	Q	PU	Montant
SI	10000	1,9675	18973,75	Sorties	12000	3,04	36480
Entrées	47500	3,28	155826,25	SF	45500	3,04	138320
Total	57500	3,04	174800	Total	57500	3,04	174800

$$\text{CMUP} = 18973,75 + 155826,25 / 10000 + 47500 = 3,04\text{DH.}$$

• Inventaire des disques B :

Libellés	Q	PU	Montant	Libellés	Q	PU	Montant
SI	8000	2,9642	23714	Sorties	4000	4,09	16360
Entrées	27600	4,41	121890	SF	31600	4,09	129244
Total	35600	4,09	145604	Total	35600	4,09	145604

$$\text{CMUP} = 23772 + 122544 / 8000 + 27600 = 4,09 \text{ DH}$$

6- Coûts de revient.

Eléments	Produit A			Produit B		
	Q	PU	Mt	Q	PU	Mt
Charges directes :						
- Coût de production des disquettes vendues	12000	3,04	36480	4000	4,09	16360
Charges indirectes :						
- Section distribution :	600 (1)	24	14400	280 (2)	24	6720
Coûts de revient	12000	4,24	50880	4000	5,77	23080

(1) $12000 \times 5 / 100 = 600$. (2) $4000 \times 7 / 100 = 280$.

7- Résultats analytiques

Eléments	Produit A			Produit B		
	Q	PU	Mt	Q	PU	Mt
Chiffre d'affaires	12000	5	60000	4000	7	28000
(-) Coût de revient	12000	4,24	(-) 50880	4000	5,77	(-) 23080
Résultats analytiques	12000	0,76	+ 9120 (bénéfice)	4000	1,23	+ 4920 (bénéfice)

Résultat global = $+9120 + 4920 = +14040\text{DH. (Bénéfice)}$.

CHAPITRE VI

Méthode Direct Costing

Pour remédier aux inconvénients que présentent les coûts complets, d'autres méthodes d'analyse se sont développées, lesquelles cherchent à éviter l'arbitraire dans le calcul des coûts. Parmi ces approches on trouve la méthode direct-costing.

Cette méthode analyse les charges par variabilité, en les distinguant en deux catégories : Charges variables et charges fixes.

1- Le comportement des charges et la variation du niveau d'activité.

Les charges vont être désormais classées en deux catégories : Charges fixes et charges variables; ce qui permettra :

- ♦ D'éliminer l'influence de la variation de la quantité produite sur le coût unitaire ;
- ♦ D'écarter la difficulté résultante de la pluralité des produits ;
- ♦ De s'écarter des contraintes du passé pour laisser une plus grande liberté de manœuvre dans le choix de la politique commerciale future ;
- ♦ D'obtenir un moyen plus simple, plus adéquat aux prévisions, aux stratégies de segmentation, et à la taille des entreprises de plus en plus grandes avec les phénomènes de concentration.

1-1 Les charges variables -C.V.- (charges opérationnelles, charges d'activité).

1-1-1 Définition.

Ce sont des charges qui réagissent directement aux variations du volume d'activité, l'évolution de ces charges dépend étroitement du degré d'utilisation, de l'intensité et du rendement dans l'emploi des capacités et moyens disponibles.

Exemple : Main d'œuvre, Matières premières, énergie...

Les charges variables peuvent être :

- **Proportionnelles au niveau d'activité :** c'est à dire qu'elles varient de façon proportionnelle avec le niveau d'activité ce qui entraîne un coût variable unitaire fixe.

Il s'agit d'une vision simplifiée de la réalité des charges. En effet, lorsqu'on dépasse un certain niveau d'activité les charges variables commencent, selon le cas, à croître plus ou moins proportionnellement par rapport au niveau d'activité, c'est le cas par exemple des charges de main d'œuvre qui sont proportionnelles à la quantité, mais au delà d'une certaine limite l'entreprise utilise les heures supplémentaires qui sont plus coûteuses que les heures de travail normales.

- **Pas directement proportionnelle par rapport au niveau d'activité :**

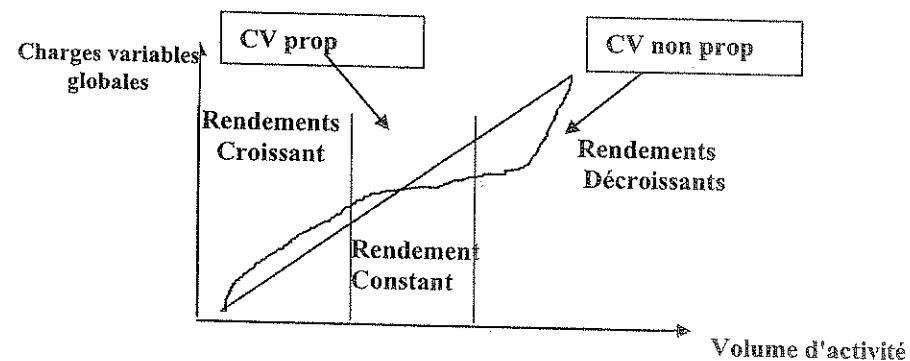
L'évolution fait apparaître graphiquement trois phases :

. **Phase 1 :** Cette phase coïncide avec le démarrage de l'activité, elle se caractérise par un accroissement plus que proportionnel des charges variables. En effet, l'entreprise vient de s'installer et elle ne

maîtrise pas bien son activité et son environnement, ce qui entraîne des coûts dits d'apprentissage.

. **Phase 2 :** Cette phase est marquée par une certaine proportionnalité des charges variables avec le niveau d'activité. En effet les C.V. unitaires deviennent constantes.

. **Phase 3 :** Les charges augmentent de façon plus que proportionnelle. Il s'agit d'une phase de suractivité caractérisée par une augmentation des charges (Exemple approvisionnement très fréquent d'où augmentation des frais d'approvisionnement, les heures supplémentaires ... etc.).



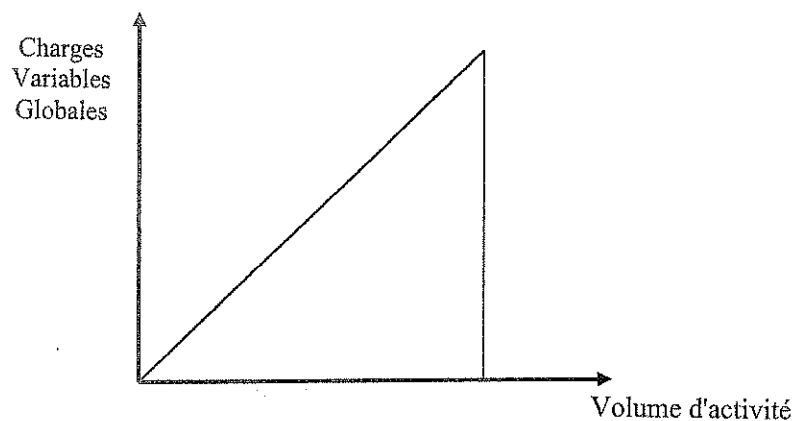
Quel que soit le critère de variabilité retenu, il est critiquable dans la mesure où on ne prend en considération qu'un seul critère de variabilité, alors qu'en réalité la charge est variable en fonction de plusieurs critères (volume, valeur, main d'œuvre ... etc.).

2- Analyse du comportement des charges variables.

Les deux cas qui suivent sont basés sur l'hypothèse de proportionnalité des charges.

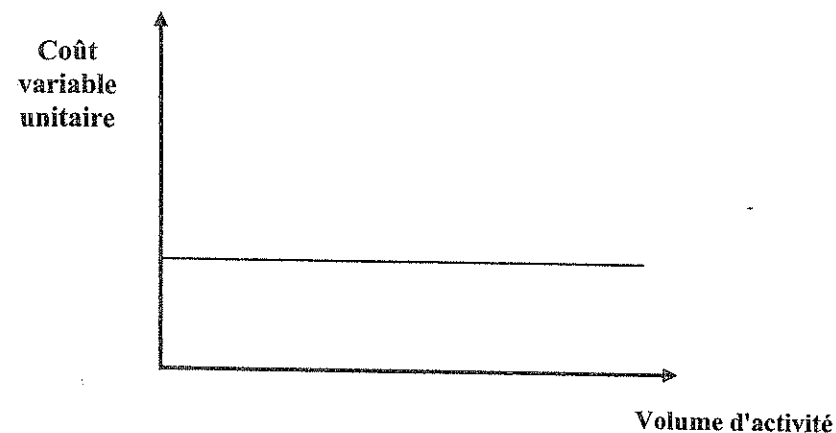
2-1 Les charges variables globales :

La courbe des charges variables globales prend une forme ascendante. Il est à préciser que cette allure n'est valable que pour une période plus ou moins courte et pour une fourchette d'activité plus ou moins large.



2-2 Les charges variables unitaires :

La courbe du C.V. unitaire prend la forme d'une droite parallèle à l'axe des abscisses. En effet les charges variables sont unitairement fixes et pour la même fourchette d'activité, on aura la courbe suivante.



3- Les charges fixes –CF–(charges de structure, charges de période ou de capacité).

3-1 Définition.

Au terme du plan comptable marocain, les charges fixes sont des «charges liées à l'existence de l'entreprise et correspondent, pour chaque période de calcul, à une capacité de production déterminée.

L'évolution de ces charges avec le volume d'activité est discontinue. Ces charges sont relativement "fixes" lorsque le niveau d'activité évolue peu au cours de la période » ⁽²²⁾

²² Plan Comptable Marocain Volume Titre V, p 93

Ce sont donc des charges liées à l'existence de l'entreprise et relativement fixes mais lorsqu'il y a changement de structures, elles varient par paliers dans le sens d'augmentation ou de diminution.

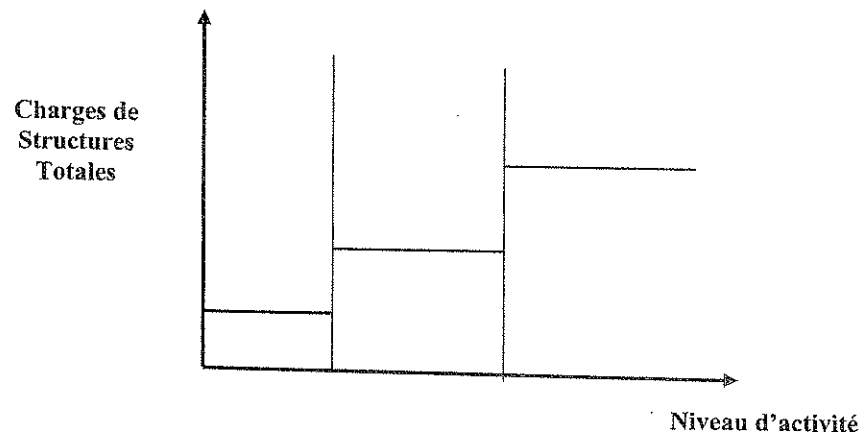
Exemple : - Les dotations aux amortissements.
- Les primes d'assurance.

3-2 Analyse du comportement des charges de structure.

On distingue les charges fixes globales et les charges fixes unitaire.

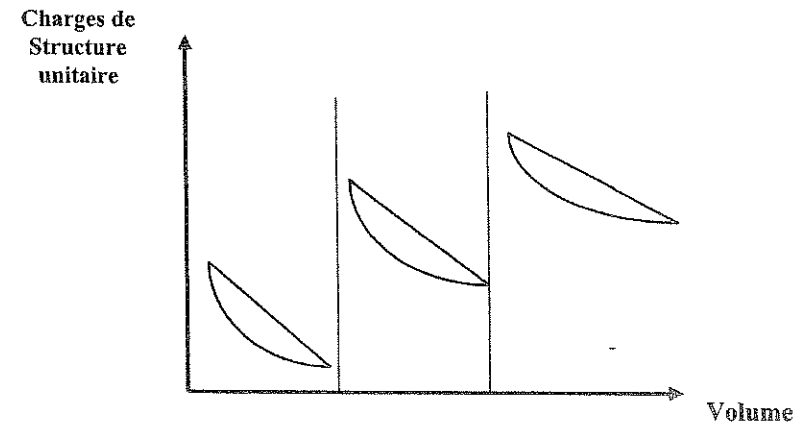
3-2-1 Charges fixes globales :

La courbe des charges fixes globales prend la forme d'escaliers, ce qui signifie qu'elles ne varient que dans le cas de modification de la structure de l'entreprise. Les variations par paliers de la courbe dépendent des décisions stratégiques dans le cadre d'une politique à moyen et long terme : Acquisition d'une machine, élargissement des locaux ... etc.



3-2-2 Charges fixes unitaires.

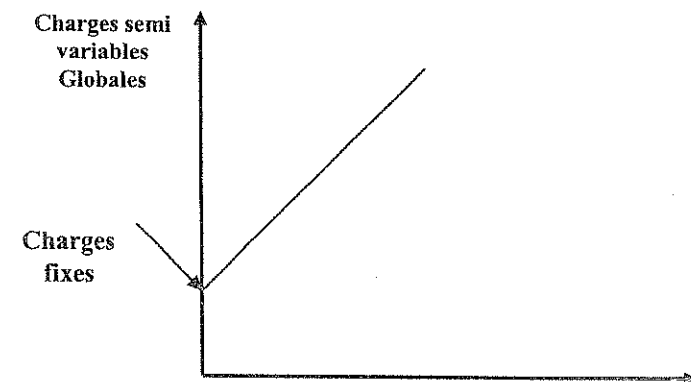
La courbe des charges fixes unitaires est décroissante à l'intérieur de chaque structure.



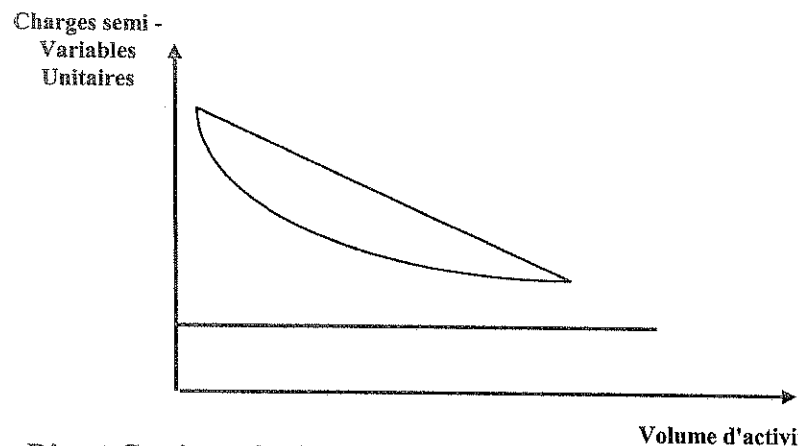
3-2-3 Charges semi-variables (ou mixtes).

Entre les deux catégories de charges présentées, on trouve une troisième catégorie de charges qu'on appelle charges semi variables, composées d'une partie fixe et d'une partie variable.

3-2-3-1 Charges semi variables globales.



3-2-3-2 Charges semi-variables unitaires.



4- Le Direct Costing : (D.C) ou variable costing : Une neutralisation des charges fixes.

L'appellation anglo-saxonne « Direct » ne correspond pas à la distinction charges directes et charges indirectes mais plutôt à une séparation des charges en variables et fixes. C'est dans ce sens que dernièrement, et pour éviter toute confusion terminologique, on parle de plus en plus de variables costing à la place de direct costing.

Dans le cadre de cette méthode on cherche à dégager une relation Coût- niveau d'activité- profit en distinguant deux versions :

- Version simple : **Direct Costing simple** ou coût direct variable.
- Version évoluée : **Direct Costing évolué** ou coût direct mixte.

4-1 Direct Costing simple (coût variable).

L'analyse comptable a mis en évidence, comme nous l'avons déjà signalé, l'intérêt de la distinction dans le coût de revient d'un produit, des éléments de charges qui varient avec le niveau d'activité, des éléments de charges fixes qui n'y sont pas liés.

Le D.C prend en considération cette distinction fondamentale, en n'incorporant dans les coûts d'un produit que les charges variables et considère les charges fixes (de production, d'administration et de vente ... etc.) comme des frais de période qui ne doivent plus être inclus dans le coût de revient⁽²³⁾.

Le plan comptable Marocain qui s'inspire du plan Comptable Français, appelle cette méthode coût variable et il la définit comme un «... coût constitué seulement par les charges qui varient avec le volume d'activité de l'entreprise sans qu'il y ait, nécessairement, totale proportionnalité entre la variation des charges et la variation du volume des produits obtenus»⁽²⁴⁾.

Dans cette méthode, les charges fixes ne sont pas réparties entre les différents produits et activités élémentaires mais supportées par la période.

La marge de contribution, appelée également marge sur coût variable est calculée au niveau de chaque activité élémentaire, elle résulte de la différence entre chiffre d'affaires généré par l'activité de l'entreprise et les charges variables directement identifiables à cette activité.

La somme de ces marges élémentaires constitue la marge sur coût variable total.

²³ GERARD DE BODT «La maîtrise des coûts et des marges dans l'entreprise » Direct-Costing, profit planning Edition BORDAS, 1978, p 8.

²⁴ Plan Comptable Marocain, Titre V, p 101.

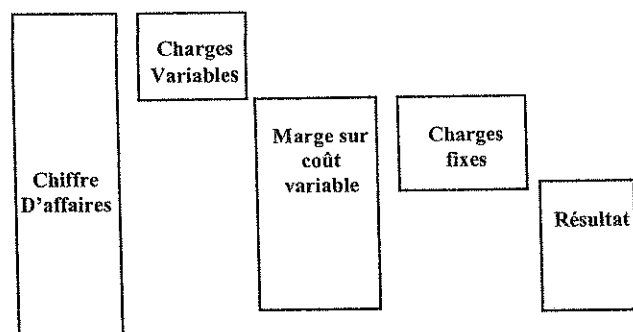


Fig : Schéma du mécanisme du Direct Costing simple

	Activité 1 ⁽²⁵⁾	Activité 2 ⁽²⁶⁾	Activité 3 ⁽²⁷⁾
1- Chiffre d'affaires			
2- Charges variable des produits vendus			
3- Marge sur coût variable* (1-2)			
4- Charges fixes			
Résultat (3- 4)			

* Marge de contribution

Tableau : Mécanisme du Direct-Costing simple.

Cette démarche du direct-costing est utile à plusieurs égards, elle permet :

²⁵ Il peut s'agir des produits, familles de produit des unités de production ou des centres de responsabilité.

²⁶ Idem.

²⁷ Idem

- De simplifier les calculs ;
- De faciliter la préparation de la décision ;
- De mieux définir les responsabilités du fait de l'exclusion des charges de structure qui posent le problème d'analyse et d'imputation

Cette méthode ne permet pas de détailler l'analyse au niveau des charges fixes et laisse penser que ces charges ne peuvent en aucun cas être imputées de façon pertinente aux coûts des diverses activités, c'est pourquoi cette méthode a été améliorée par des analyses plus fines des charges de structure, c'est le direct costing évolué.

Application :

Une entreprise qui produit des lessives vend trois marques par l'intermédiaire de trois canaux de distribution différents.

Eléments	Canal 1 Marque A	Canal 2 Marque B	Canal 3 Marque C
Chiffre d'affaires	150 000	200 000	250 000
- Charges variables	- 100 000	- 160 000	- 270 000
= Marge sur coût variable	50 000	40 000	- 20 000
Marge sur coût variable globale		70000	
Charges fixes		- 50 000	
Résultat		20 000	

Résultat = Total des Marges sur coût variable - Charges fixes

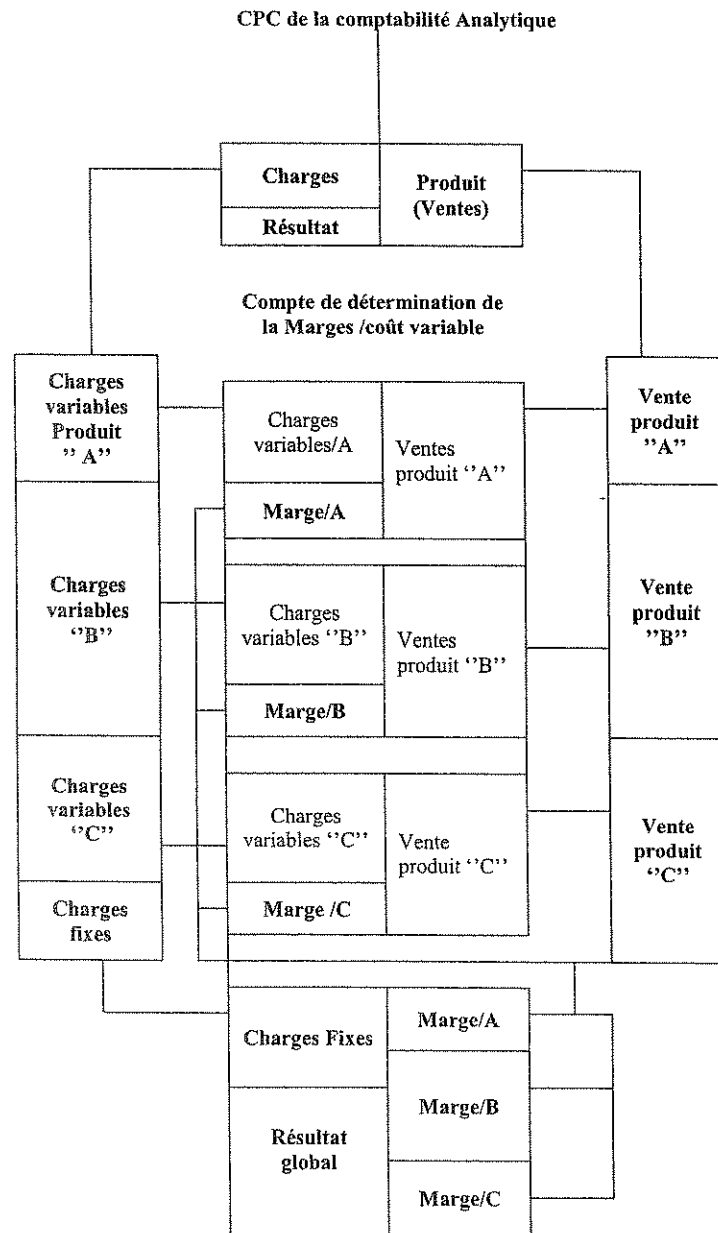


Fig. : Schéma général du Direct Costing Simple

4-2 Direct Costing évolué (méthode du coût variable évolué, méthode des marges et apports par produit, coût direct mixte).

Cette méthode est un perfectionnement de la précédente en affinant l'approche contributive par la combinaison des critères «variable fixe» et «Direct/ indirect».

Le direct costing évolué est basé sur une analyse plus fine des charges fixes en les répartissant en :

- **Charges fixes spécifiques**, c'est à dire propre à chacun des produits, services. Etc. et qui y sont affectables.
- **Et charges fixes communes** à l'ensemble des services, produits (frais de siège, frais d'administration générale ... etc.).

Le schéma suivant nous permettra d'illustrer le fonctionnement de cette méthode.

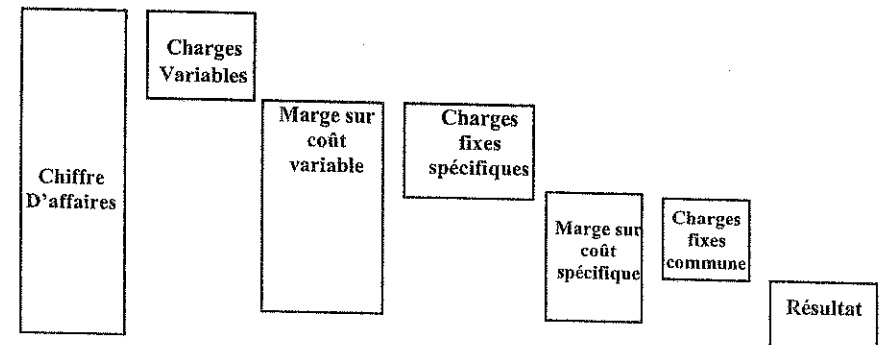


Schéma du mécanisme du direct-costing évolué

Précision : La contribution de chaque produit est mesurée par "la marge sur coût spécifique".

	Activité 1 ⁽²⁸⁾	Activité 2 ⁽²⁹⁾	Activité 3 ⁽³⁰⁾
1- Chiffre d'affaires			
2- Charges variable des produits vendus			
3= Marge sur coût Variable (1-2)			
4- Charges fixes Spécifiques			
5= Marge sur coût Spécifique (3-4)			
6- Charges fixes non spécifiques (communes)			
Résultat (5-6)			

Tableau du mécanisme du Direct-Costing évolué.

La méthode direct costing évolué permet d'analyser la rentabilité des différentes activités élémentaires et d'éviter les décisions erronées basées sur les données de la méthode des coûts complets.

Egalement, elle permet différemment du direct costing simple de dégager deux marges :

²⁸ Il peut s'agir des produits, familles de produit des unités de production ou des centres de responsabilité.

²⁹ Idem.

³⁰ Idem.

- La première, c'est à dire la **marge sur coût variable**, déjà calculée au niveau du D.C. simple.
- La deuxième, c'est à dire la **marge sur coût spécifique** qui montre la contribution de chaque élément à la couverture des charges fixes communes.

Le direct costing (D.C) peut être utilisé pour les différents segments d'activité de l'entreprise (ligne d'activité, les différentes subdivisions de l'entreprise, les couples produit- marché) pour lesquels on veut faire apparaître de façon distincte un coût et un chiffre d'affaires, avec la contribution de chacun à la couverture des charges de structure. En effet, à titre illustratif le D.C évolué est pertinent pour décider du maintien ou de l'abandon d'un produit, d'une activité, d'un marché, d'un canal de distribution lorsqu'ils ont des charges de structures spécifiques, un segment d'activité mérite d'être conservé tant que sa contribution à la couverture des charges fixes communes est positive.

Application :

Prenons l'exemple précédent de la société qui produit la lessive, le service contrôle de gestion a mené une étude lui permettant de distinguer les charges fixes spécifiques (directes)

Eléments	Canal 1 Marque A	Canal 2 Marque B	Canal 3 Marque C
Chiffre d'affaires	150 000	200 000	250 000
- Charges variables	- 100 000	- 160 000	- 270 000
= Marge sur coût variable	50 000	40 000	- 20 000
- Charges fixes spécifiques directes	- 5 000	-25 000	- 10 000
Marge sur coût Spécifique*	45 000	15 000	-30 000
Charges fixes communes (indirectes)		- 10 000	
Résultat		+ 20 000	

* Contribution des produits à la couverture des charges de structure

Marge sur coût spécifique = Marge sur coût variable - Charges fixes spécifiques

$$\begin{aligned}\text{Résultat} &= \text{Total Marges sur coût spécifiques} - \text{Charges fixes communes} \\ &= (45000 + 15000 - 10000) - 10000 \\ &= 20000\end{aligned}$$

Le direct costing est un excellent outil d'aide à la prise de décision en matière de :

- Gestion commerciale
- Gestion de la production

4-3 Le choix du direct-costing

Le choix du direct costing (simple ou évolué) dépend de l'organisation interne de l'entreprise et de la nature de son activité.

En général «... lorsque les moyens constituant la structure (humains, matériels, informationnels ... etc.) sont communs à l'ensemble des activités et des produits, c'est le direct costing simple qui est applicable; lorsqu'il existe des moyens affectés en propre aux diverses activités, le direct costing évolué s'impose » ⁽³¹⁾

En résumé, lorsque la structure est simple, on utilise le direct costing simple mais dans le cas d'une structure divisionnelle, c'est le D.C. évolué que l'entreprise doit utiliser.

4-4 Compte de produits et de charges (compte de résultat) différentiel.

L'analyse par variabilité des charges permet de présenter un compte de produits et de charges (CPC) par variabilité, appelé CPC (ou

compte de résultat) différentiel. Son principe est d'établir une analyse verticale du résultat avec une mise en évidence des marges successives.

On peut distinguer deux présentations du CPC différentiel : Une pour les entreprises commerciales et l'autre pour les entreprises industrielles.

4-4-1 Le compte de produits et de charges différentiel de l'entreprise commerciale.

		Montant	%
I	Chiffres d'affaires hors taxes		
	- Rabais, remises et ristournes accordés		
	= Chiffre d'affaires net hors taxes		
II	Achats revendus de marchandises		
	- R.R.R obtenus		
	= coût d'achat net		
III	+ charges variables d'approvisionnement		
	= Coût d'achat variables des marchandises vendues		
	Marge sur coût d'achat variable (I-II)		
IV	- charges variables de commercialisation		
V	Marge sur coût variable (III - IV)		
VI	- Charges fixes		
	. d'approvisionnement		
	. de production		
	. de commercialisation		
	. d'administration		
VII	Résultat courant (V - VI)		

Fig. Modèle du compte de produits et de charges différentiel de l'entreprise commerciale.

³¹ JACQUES MARGERIN GERARD AUSSET "Comptabilité Analytique", Edition SEDIFOR, 1992 p 100.

4-4-2 Le compte de produits et de charges différentiel de l'entreprise industrielle

		Montant	%
	Chiffres d'affaires hors taxes - Rabais, remises et ristournes accordés		
I	Chiffre d'affaires net hors taxes - coût variable de production des produits vendus. - coût variable de commercialisation.		
II	Marge sur coût variable		
III	- Charges fixes . d'approvisionnement . de production . de commercialisation . d'administration		
IV	Résultat courant (II - III)		

Fig. : Modèle de compte de produits et de charges différentiel de l'entreprise industrielle

4-4-3 Le compte d'exploitation analytique du plan comptable Français :

Il s'agit d'un tableau qui fait apparaître par cascade les marges sur coût variable. Pour illustrer, nous présenterons le compte d'exploitation analytique proposé par le plan Comptable Français ⁽³²⁾ qui a l'originalité de présenter «... une approche en cascade du produit vers l'activité et de l'activité vers l'entreprise. Il montre que les calculs peuvent s'imbriquer en suivant différents niveaux organisationnels de l'entreprise » ⁽³³⁾

³² P. MYKITA J.TUSZYNSKI "Comptabilité analytique : Contrôle de gestion", Edition Foucher, 1995, p 121.

³³ Idem, p 192.

Exemple :

- produit, atelier, entreprise.
- ou produit, famille de produits, activité..

Schéma du Compte d'exploitation analytique

		Par produit (ou groupe de produit)	Par atelier (ou par activité)	Pour l'entreprise
1-	Prix de vente des produits vendus pendant la période.			
2-	Charges variables de ventes de ces produits (commission et certains frais de distribution).			
3-	Charges variables de production de ces produits (notamment approvisionnement direct, rémunérations directes et leurs charges, énergie)			
4-	Coût variable (2 + 3)			
5-	Marge n° 1 (1- 4) (marge sur coût variable)			
6-	Ensemble des marges n° 1 dégagées par tous les produits.			
7-	Charges fixes des centres opérationnels de l'activité.			
8-	Coûts des centres de structure de l'activité.			
9-	Coût fixe (7 + 8)			
10-	Marge n° 2 (6 - 9)			
11-	Ensemble des marges n° 2 dégagées par toutes les activités de l'entreprise.			
12-	Coûts des centres de structure d'entreprise (distribution, Administration, financement)			
13-	Marge n° 3 (11- 12) ou Résultat d'exploitation			

Application 1:

Au 31/12/2012 le reclassement par variabilité des charges d'une entreprise commerciale a donné les résultats suivants :

Total des charges courantes 32797,5 dont 21879 de frais fixe et 10918,5 de charges de frais variables.

Les frais variables concernant les achats de marchandises pour 2629,5 et les ventes pour 8289. Par ailleurs le CPC donne les renseignements suivants :

-Achat de marchandises	: 45300 DH.
-S.I de marchandises	: 2475 DH.
-S.F de marchandises	: 3600 DH.
-Ventes nettes de marchandises	: 78825 DH.
-R.R.R obtenus	: 1492,5 DH.
-Produits financiers	: 4335 DH.

Travail à faire :

Etablir un CPC différentiel faisant apparaître :

- . Marge sur coût variable.
- . Résultat courant.

Application 1: Solution

C.A net (H.T)		78825	100 %
(Vente - Remise/ vente)			
Achat de marchandises	45300		
- R.R.R Obtenus	-1492,5		
Achats nets	43807,5		
+ Frais variables d'achat	2629,5		
. Coût d'achat variable des marchandises achetées	46437		
± variation de stock (SI - SF)	- 1125		
. coût d'achat variable des marchandises vendues	45312		
+ frais variables des ventes	8289		
. Coût variable	53601	- 53601	
Marge sur coût variable		25224 (a)	32 %
- Charges fixes		-21879	
Marge nette		3345	
+ Produit financier		+4335	
Résultat courant		7680	

$$(a) 32\% = (25224/78825) \times 100$$

Ou encore :

Marge sur coût variable		25224
- Charges fixes	21879	
- Produits fixes	-4335	
	17544	<u>- 17544</u>
Résultat courant		7680

Application 2 : Cas de l'entreprise industrielle

Etablir le CPC différentiel à partir des informations suivantes :

- Achats nets de MP	875992,8
- S.I des MP	46315,2
- S.F des MP	26400
- Autres charges courantes dont 540000 de charges de structure	1694532
- Ventes	3000000
- S.I de Produits finis	246000
- S.F de Produits finis	478440
- Autres produits courants (considérés comme fixes)	36000
- Les charges opérationnelles :	
* Frais sur achats	29047,2
* Frais de production	760084,8
* Frais de distribution	A déterminer

Application 2 : Solution :

C.A net (H.T)		3000000
Achats nets	875992,8	
+ Frais variables sur achats	29047,2	
= Coût d'achat variables des matières premières achetées	905040	
+ Variation de Stock (SI - SF)	19915,5	
= Coût d'achat variable des matières premières utilisées	924955,2	
+ Frais variable de production	760084,8	
= Coût variable de production des P.F fabriqués	1685040	
± Variation de stock des PF (SI - SF)	-232440	
= Coût variables de production des PF vendus	1452600	
+ Frais variable de distribution (1)	365400	
(2) Coût variable	1818000	-1818000
(1)-(2) marge sur coût variable		1182000
Charges fixes nettes (540000-36000)		-504000
Résultat courant		678000

$$(1) 1694532 - 540000 - 29047,2 - 760084,8 = 365400$$

$$\text{Taux de marge} = \frac{118200}{3000000} \times 100 = 39,4 \%$$

Application :

L'entreprise industrielle « TANVIL-Ind SARL » fabrique deux produits P1 et P2 à partir d'une même matière première M, dans deux ateliers différents ; atelier AT1 pour P1 et atelier AT2 pour P2.

Pour le mois de Mars, le service contrôle de gestion vous communique les informations suivantes :

1) Stocks au 1^{er} Mars :

- Stock matière M : 4600 Kg à 2,1 DH/ Kg.
- Stock produit P1 : 805 unités à 20 DH/ unité
- Stock produit P2 : 920 unités à 6,5 DH/ unité

2) Achats du mois :

- Matière M : 18400 Kg à 2,4 DH/ Kg.

3) Stocks au 31 Mars :

- Stock matière M : 3450 Kg.
- Stock produit P1 : 575 unités
- Stock produit P2 : 1380 unités

4) Ventes du mois :

- Produit P1 : 3450 unités à 28 DH/ unité
- Produit P2 : 6900 unités à 12 DH/ unité

5) Autres Informations :

Durant le mois de Mars, on a utilisé 19550 kg de matière première, dont 8280 kg pour P1, ainsi que 9200 heures de travail à 8 DH chacune, dont 4025 heures pour la fabrication de P2.

L'atelier AT1 a fabriqué 3220 de P1 unités et l'atelier AT2 7360 de P2.

6) La répartition primaire des charges :

Charges	Logistique	Approvisionnement	Atelier AT1	Atelier AT2	Distribution
Totaux primaires	4600	3450	9430	3105	18170
Part des char. Fix.		75%	40%	40%	25%
Unité d'œuvre		Kg M ach.	H. de MO	H. de MO	Produit vendu.

La section Logistique se répartit ainsi : 5% à la section approvisionnement 20 % à chaque atelier et le reste à la distribution.

Travail à faire :**1- Calculer le cout de revient et le résultat analytique total et unitaire pour P1 et P2, en appliquant la méthode du Direct Costing, sachant que :**

- Dans le stock initial de M, il y a 690 DH de charges fixes,
- Dans le stock Initial de P1 et de P2. il y a respectivement 10 % et 5% de charges fixes.

2- Calculer le résultat analytique sachant que :

- Les charges fixes de la section Approvisionnement sont communes aux produits P1 et P2 ;
- Les charges fixes de la section distribution sont communes aux produits P1 et P2 ;

- N.B : Pour les sorties de stocks, on utilisera la méthode du CMUP.

Application : Solution.

1) Tableau de répartition secondaire et coûts variables d'unités d'œuvres :

Charges	Logis	Approv	Atelier AT1	Atelier AT2	Distribution
Total primaire	4600	3450	9430	3105	18170
Section Logis	-4600	2 30	920	920	2530
Total secondaire	0	3680	10350	4025	20700

Il convient de distinguer pour chaque section les charges fixes et les charges variables.

	Approv		Atelier AT1		Atelier AT2		Distribution	
Total secondaire	3680		10350		4025		20700	
Charges ventilées	FF	FV	FF	FV	FF	FV	FF	FV
Nbre U.O	2760	920	4140	6210	1610	2415	5175	15525
Coût var /U.O		18400		5175		4025		10350
		0.05		1.2		0.6		1.5

2) Calcul du coût d'achat de la matière M :

Eléments	Matière première M		
	Qté	PU	Mt
Charges directes :			
Prix d'achat.	18400	2,4	44160
Charges indirectes :			
approvisionnement	18400	0,05	920
Coût d'achat de MP achetée.	18400	2,45	45080

3) Fiche de stock de la matière première M :

Libellés	Qté	PU	Mt	Libellés	Qté	PU	Mt
SI.	4600	1,95	8970	Sorties : *	8280	2,35	19458
Entrée.	18400	2,45	45080	AT1	11270	2,35	26484,5
					3450	2,35	8107,5
				*AT2			
				SF.			
total	23000	2,35	54050	Total	23000	2,35	54050

$$\text{CMUP} = (8970 + 45080) / (4600 + 18400) = 2,35 \text{ DH}$$

4) Calcul des coûts de production des produits P1 et P2 :

	P1 (Atelier AT1)		
Eléments	Qté	PU	Mt
Charges directes :			
Coût d'achat mat cons.	8280	2,35	19458
MOD:			
Atelier AT1	5175	8	41400
Charges indirectes :			
Section Atelier AT1	5175	1,2	6210
Coût de production des produits finis.	3220	20,82	67068

	P2 (Atelier AT2)		
Eléments	Qté	PU	Mt
Charges directes :			
Coût d'achat mat cons.	11270	2,35	26484,5
MOD:			
Atelier AT2	4025	8	32200
Charges indirectes :			
Section Atelier AT2	4025	0,6	2415
Coût de production des produits finis.	7360	8,30	61099,5

5) Fiches des stocks des produits P1 et P2.

Produit fini P1

Libellés	Qté	PU	Mt	Libellés	Qté	PU	Mt
SI	805	18	14490	Sorties	3450	20,256	69883,2
Entrée.	3220	20,82	67040,4	SF	575	20,256	11647,2
Total	4025	20,256	81530,4	Total	4025	20,256	81530,4

$$\text{CMUP (P1)} = (14490 + 67040,4) / (805 + 3220) = 20,256 \text{ DH}$$

Produit fini P2

Libellés	Qté	PU	Mt	Libellés	Qté	PU	Mt
SI	920	6,175	5681	Sorties	6900	8,06	55614
Entrée.	7360	8,30	61088	SF	1380	8,06	11122,8
Total	8280	8,06	66769	Total	8280	8,06	66736,8

$$\text{CMUP (P2)} = (5681 + 61088) / (920 + 7360) = 8,06 \text{ DH}$$

6) Calcul des coûts de revient des produits P1 et P2 :

Eléments	P1		
	Qté	PU	Mt
Charges Directes			
Coût prod pts vendus.	3450	20,256	69883,2
Charges Indirectes :			
Frais de distr	3450	1,5	5175
Coût de revient des produits vendus	3450	21,756	75058,2

Eléments	P2		
	Qté	PU	Mt
Charges Directes			
Coût prod pts vendus.	6900	8,06	55614
Charges Indirectes :			
Frais de distr	6900	1,5	10350
Coût de revient des produits vendus	6900	9,56	65964

7) Marges sur Coûts variables des produits P1 et P2 :

	P1			P2		
	Q	PU	Total	Q	PU	Total
Chiffre d'affaires	3450	28	96600	6900	12	82800
Coût Variable	3450	21,756	75058,2	6900	9,56	65964
Marges (Résultats) sur coûts variables	3450	6,244	21541,8	6900	2,44	16836

8) Calcul du résultat (Direct Costing) :

	P1		P2	
I- Marge sur coût variable		21541,8		16836
Charges fixes spécifiques :				
Charges fixes atelier		4140		1610
II- Total charges fixes spécifiques		4140		1610
III- Marge sur Coût spécifique (I-II)		17401,8		15226
Charges fixes communes :				
*Approvisionnement		2760		
*Distribution		5175		
IV- Total charges fixes communes		7935		
Résultat (III-IV)		24692,8		

La méthode du "Direct Costing" présente plusieurs avantages :

- Une simplification et rapidité dans le calcul des coûts en éliminant les difficultés de répartition puis d'imputation des charges communes.

- La détermination de la contribution de chaque produit ou activité élémentaire aux charges communes, ce qui aide l'entreprise à dégager d'une part les produits à développer et ceux à abandonner et d'autre part les possibilités de substitution entre les différents produits.

- La méthode évite le problème du stockage des charges de structure en supportant ces charges aux produits vendus de la période.

Malgré les avantages que présente cette méthode, elle a également ses propres inconvénients tels que :

- La difficulté de distinction entre charges variables et charges fixes, surtout que la plupart des charges dans le contexte économique actuel sont pour une partie variable et pour l'autre partie fixe c'est à dire semi-variables (mixtes).

- Cette technique présente le danger de favoriser au niveau commercial des produits à rentabilité nette faible. En effet, un produit même s'il dégage une marge de contribution importante peut nécessiter des charges de structure lourdes,

- Le Direct Costing perd de sa pertinence dans les entreprises où les charges variables ne sont pas importantes par rapport aux charges fixes.

Cas et Solutions

Chapitre VI

Cas n° 1

La biscuiterie « HALAWA sa » fabrique à Ouarzazate deux marques de biscuits : **DELICIA** et **GHAZALA**.

Dans l'atelier de préparation, les matières premières (farine, beurre...) sont mélangées pour former des pâtes qui sont ensuite moulées. La production passe ensuite dans l'atelier cuisson pour entrer dans un four à défilement continu. En bout de chaîne, les biscuits sont emballés dans l'atelier conditionnement et livrés à la grande distribution par le service commercial. L'organisation comptable fait apparaître également une section analytique administration.

Pendant le mois de janvier, les charges directes variables, constituées par les consommations de farine, de beurre et d'autres matières premières, sont respectivement, (en dirhams) :

- Pour la production de DELICIA : 220 000, 460 000, 320 765 ;
- Pour la production de GHAZALA : 300 000, 500 000, 280 187 ;

Par ailleurs, les charges fixes directes s'élèvent à 620 000 Dirhams pour DELICIA et 450000DH pour GHAZALA

Les charges indirectes, fixes et variables, sont données dans le tableau ci-dessous.

La production de la période est de 90 000 boîtes de DELICIA et de 74 000 boîtes de GHAZALA. Toute la production est vendue. Les prix de vente hors taxes sont respectivement 20 et 30 DH par boîte.

L'atelier préparation a préparé 76 pâtes pour DELICIA et 84 pour GHAZALA.

Le four de l'atelier Cuisson a fonctionné pendant 280 heures, dont 130 pour DELICIA et le reste pour GHAZALA (150 h).

La chaîne de conditionnement a fonctionné pendant 240 heures, dont 100 pour DELICIA et le reste pour GHAZALA (140 h).

Les charges indirectes du service commercial sont imputées aux coûts des produits proportionnellement au chiffre d'affaires (100 dhs).

Eléments	Total	Admin	Préparation		Cuisson		Conditionn		Serv. Commenc	
		F	F	V	F	V	F	V	F	V
Mat consomble	71408	4200	-	3400	-	44800	-	12608	-	6400
Charges externes	266048	47000	6200	-	5420	-	7608	-	24600	175220
Charges personnel	788000	164000	30000	64000	30000	-	70000	94000	192000	144000
Dotations	59742	14342	7000	-	14000	-	8000	-	16400	-
Unités D'oeuvre				Nbre de pâtes		Nbre heures cuisson		Nbre heures fonction n-ement		100 DH de ventes

Travail à faire :

- 1- Calculer les coûts variables d'unités d'œuvres.
- 2- En utilisant le modèle du direct costing évolué, analyser le résultat de la période.
- 3- En supposant que les deux produits sont toujours vendus à peu près dans les mêmes proportions, et en raisonnant sur le chiffre d'affaires global, calculer le seuil de rentabilité.
- 4- On se propose de lancer une campagne de publicité de 1000 000 DH pour la promotion de GHAZALA, susceptible d'engendrer une augmentation du volume des ventes de ce produit de 20 %. Qu'en pensez-vous ?

Solution : Cas n° 1

1- Calcul du coût variable des unités d'œuvre

Eléments	Total	Adminis- -tration	Préparation		Cuisson		Condition-nement		Serv. Commerc	
		F	F	V	F	V	F	V	F	V
Mat consomble	71408	4200	-	3400	-	44800	-	12608	-	6400
Charges externes	266048	47000	6200	-	5420	-	7608	-	24600	175220
Charges personnel	788000	164000	30000	64000	30000	-	70000	94000	192000	144000
Dotations	59902	14342	7000	-	14000	-	8000	-	16560	-
Totaux	1185358	229542	43200	67400	49420	44800	85608	106608	233160	325620
Nature d'UO				Nbre de pâtes		Nbre heures cuisson		Nbre heures fonctionn-ement		100 DH de ventes
Nombre d'UO				160 (1)		280		240		40200 (2)
Coût Var. d'UO				421,25		160		444,2		8,1

(1) 160 pâtes = 76 pâtes DELICIA + 84 pâtes GAZALA.

(2) 100 DH de ventes = $[(90000 \times 20) + (74000 \times 30)] / 100 = 40200$.

2- Détermination des marges et résultats.

- Produit DELICIA

Eléments	Total	DELICIA		
		Q	PU	Mt
Ventes	4020000	90000	20	1800000
Ch directes variables :				
-Farine	520000			220000
-Beurre	960000			460000
-Autres matières	600952			320765
Ch indirectes variable				
-Préparation	67400	76	421,25	32015
-Cuisson	44800	130	160	20800
- Conditionnement	106608	100	444,2	44420
-Service commercial	325620	18000(1)	8,1	145800
Total des ch. variables				1243800
Marge/ coût variable				556200
Charges fixes directes	-1070000			620000
Contribution				- 63800

(1) $90000 \times 20 / 100 = 18000$.

- Produit GHAZALA.

Eléments	Total	GHAZALA		
		Q	PU	Mt
Ventes	4020000	74000	30	2220000
Ch directes variables				
-Farine	520000	82	421,25	300000
-Beurre	960000	150	160	500000
-Autres matières	600952	140	444,2	280187
Ch indirectes variable				
-Préparation	67400	82	421,25	35385
-Cuisson	44800	150	160	24000
- Conditionnement	106608	140	444,2	62188
-Service commercial	325620	22200(2)	8,1	179820
Total des ch. variables				1381580
Marge/ coût variable				838420
Charges fixes directes	1070000			450000
Contribution				+388420

(2) $74000 \times 30 / 100 = 22200$.

- Synthèse des deux produits : DELICIA et GHAZALA

Eléments	Total	DELICIA	GHAZALA
Ventes	4020000	1800000	2220000
- Total des ch. variables		1243800	1381580
= Marge/ coût variable		556200	838420
- Charges fixes directes	1070000	620000	450000
= Contribution		- 63800	+388420
- Charges fixes indirectes	640930(3)		
Résultat	- 316310		

(3) Somme des charges fixes sur le tableau de répartition
(Préparation, cuisson, conditionnement et service commercial)

3- Le seuil de rentabilité :

Taux de marge = Marge sur coût variable / Chiffre d'affaires.

$$\text{Taux de marge} = \frac{556200 + 838420}{4020000} = 0,34692$$

$$\begin{aligned} \text{Seuil de rentabilité} &= \frac{\text{Charges fixes}}{\text{Taux de marge}} = \frac{1070000 + 640930}{0,34692} \\ &= 4931771,013 \text{ DH.} \end{aligned}$$

4- Opportunité de la campagne publicitaire :

La mise en œuvre du projet entraînerait une variation du résultat égale à :

$$\begin{aligned} \Delta R &= \Delta \text{Marge} - \Delta \text{frais (frais supplémentaires).} \\ &= (838420 \times 20\%) - 1000000 \\ &= - 832316 \text{ DH. (Perte).} \end{aligned}$$

Le projet n'est pas intéressant.

Cas n° 2

La conserverie « AYOUB délice SARL » fabrique et commercialise la confiture (ananas et bananes) et les conserves des haricots.

Le processus de la production est le suivant :

- Les fruits sont d'abord préparés (épluchés et broyés). Ils passent ensuite à l'atelier de cuisson où ils sont mélangés à du sucre : La durée de cuisson est variable selon le fruit. La confiture obtenue est conditionnée en boîtes métalliques sur une chaîne automatisée. Enfin, les boîtes sont étiquetées sur une deuxième chaîne.

Les haricots sont lavés puis cuits dans un atelier de cuisson spécifique. Une fois cuits, les haricots sont conditionnés dans des boîtes identiques à celles utilisées pour les confitures. Les boîtes des haricots sont alors stérilisées pendant environ 4 heures : Puis elles sont étiquetées de la même façon que les confitures.

- Avant d'être mises en stock, les boîtes étiquetées font l'objet d'un contrôle par prélèvement sur l'ensemble de la production d'une période.

* A : Les boîtes de confitures d'ananas.

* B : Les boîtes de confitures de bananes.

* H : Les conserves des haricots.

Au début d'avril, la conserverie reprend la production de confitures d'ananas et de bananes, de conserves des haricots après un mois de congés annuels.

Il reste en stock que du sucre, des haricots et des boîtes vides. Les stocks de produits ont été écoulés pendant le mois d'arrêt de production. Au cours des dernières années, la conserverie a connu à plusieurs reprises, des ruptures de stock de fruits (périodes cycloniques) et de stock des haricots (retard de livraison). Ces ruptures de stock peuvent se traduire par un arrêt momentané de la production : La direction souhaiterait connaître le volume minimal de ventes de produits lui assurant un bénéfice.

Pour répondre à cette préoccupation, la direction vous charge d'appliquer la méthode du direct costing (coût variable) aux données d'exploitation du mois d'avril.

1- Stocks au 1^{er} avril:

Sucre : 500 Kg à 4,86 DH /Kg (dont 400 DH de charges fixes)
 Haricots : 600 Kg à 2,7 DH / Kg (dont 390 DH de charges fixes)
 Boîtes vides : 2000 à 0,3 DH.

2- Achats d'avril :

Ananas : 16000 Kg à 6 DH,
 Bananes : 13000 Kg à 4 DH
 Sucre : 14700 Kg à 5,5 DH
 Boîtes vides : 65000 boîtes à 0,3 DH
 Haricots : 30300 Kg à 3 DH.

Les fruits sont livrés à l'usine par l'importateur et la société ne supporte aucune charge d'approvisionnement

De même pour les boîtes vides, elles n'entraînent pour la société aucune charge d'approvisionnement.

3- Consommation matières et emballages :

Ananas : 14500 Kg,
 Bananes : 12500 Kg,
 Sucre : 7500 Kg pour A et 6500 Kg pour B,
 Boîtes vides : 15000 pour A, 12000 pour B, 35 000 pour H,
 Haricots : 29600 Kg.

4- Tableau d'analyse des charges indirectes :

Sections			Unités d'œuvres
Force motrice	Fixe	5000	Litre de fuel consommé
	Variable	15000	
Approvisionnement	Fixe	1260	Kg de matière achetée
	Variable	3600	
Préparation	Fixe	7962,5	Heure de travail
Cuisson fruits	Fixe	10400	Heure de cuisson
	Variable	13410	
Cuisson haricots	Fixe	9000	Heure de cuisson
	Variable	21000	
Stérilisation haricots	Fixe	6000	Heure de stérilisation
	Variable	6000	
Conditionnement	Fixe	43400	Unité de produit
	Variable	31000	
Etiquetage	Fixe	19840	Unité de produit
	Variable	27900	
Contrôle de fabrication	Fixe	9500	Unité de produit étiqueté
Distribution	Fixe	20000	Boîte vendue
	Variable	34200	
Administration	Fixe	90000	Coût de production des produits vendus
Autres charges à couvrir	Fixe	1000	Coût de production des produits vendus

5- Renseignements divers :

- La section auxiliaire « force motrice » a consommé 1500 litres de fuel dont 675 litres pour l'atelier cuisson fruits, 575 litres pour l'atelier cuisson des haricots et 250 pour la stérilisation ;
- Atelier cuisson fruits :
180 heures pour la cuisson des ananas.
100 heures pour la cuisson des bananes.

6- production du mois :

- Sortie de l'atelier étiquetage :
 - * Boite A : 15 000.
 - * Boites B : 12 000
 - * Boites H : 35 000
- Il n'y a pas de production en cours à la fin d'avril,
- Le contrôle de fabrication n'a décelé aucune anomalie dans les boites fabriquées en avril. Toute la production est entrée en stock.

7- Ventes du mois d'avril :

- Boite A : 14 000 à 16 DH l'unité.
- Boites B : 11 000 à 11 DH l'unité.
- Boites H : 32 000 à 10 DH l'unité.

Travail à faire :

- 1- Calculer le coût de production variable global et unitaire des produits A, B, H,
- 2- Calculer le coût de revient variable global et unitaire des produits A, B, H.
- 3- Calculer la marge sur coût variable globale et unitaire des produits A, B, H,
- 4- Le résultat global du mois d'avril.

NB : les sorties en stocks sont évaluées au CMUP.

Solution : Cas n° 2**1- Calcul du coût de production :****- Répartition de la section Force motrice (charges variables) :**

Eléments	Force motrice	Cuisson fruits	Cuisson haricots	Stérilisation
T. rép. prim	15000	13410	21000	6000
- Force motrice	- 15000	6750 (1)	5750 (2)	2500 (3)
T. rép. second	0	20160	26750	8500

$$(1) 15000 \times \frac{675}{1500} = 6750 \text{ DH} \quad (2) 15000 \times \frac{575}{1500} = 5750 \text{ DH}$$

$$(3) 15000 \times \frac{250}{1500} = 2500 \text{ DH}$$

- Calcul des coûts variables des UO :

Eléments	Approv.	Cuisson f	Cuisson. h	stérilisation	conditionn	étiqueta ge	distr.
T ch var	3600	20160	26750	8500	31000	27900	34200
Nat UO	Kg mat achetée	H cuisson	H cuisson	H stérilisation	unité de produit	unité de produit	boite vendue
Nbre UO	45000 (1)	280 (2)	-	-	62000 (3)	62000 (3)	57000 (4)
CUO	0,08	72	-	-	0,50	0,45	0,60

Les charges de cuisson haricots et de stérilisation sont spécifiques aux conserves de haricots, il n'est donc pas utile de calculer un coût variable d'UO.

$$(1) 14700 + 30300 = 45000 \text{ Kg (sucre + haricots)}$$

$$(2) 180 + 100 = 280 \text{ h.}$$

$$(3) 15000 + 12000 + 35000 = 62000 \text{ unités.}$$

$$(4) 14000 + 11000 + 32000 = 57000 \text{ boites.}$$

- Calcul du coût d'achat variable des matières (sucre et haricots) :

Eléments	Sucre			Haricots		
	Q	PU	Mt	Q	PU	Mt
- Charges directes : prix d'achat.	14700	5,5	80850	30300	3	90900
- charges indirectes : Approvisionnement	14700	0,08	1176	30300	0,08	2424
Coûts d'achat	14700	5,58	82026	30300	3,08	93324

- Fiches des stocks des matières :

• Inventaire du sucre

Libellés	Q	PU	Mt	Libellés	Q	PU	Mt
SI	500		2030 (1)	Sorties A	7500	5,53	41475
				14000 B	6500	5,53	35945
Entrées	14700	5,58	82026	Stock final	1200	5,53	6636
Total	15200	5,53	84056	Total	15200	5,53	84056

$$\text{CMUP} = 2030 + 82026 / 500 + 14700 = 5,53 \text{ DH.}$$

$$(1) 2030 = (500 \times 4,86) - 400 \text{ de charges fixes.}$$

• Inventaire haricots :

Libellés	Q	PU	Mt	Libellés	Q	PU	Mt
SI	600		1230 (1)	Sorties	29600	3,06	90576
Entrées	30300	3,08	93324	Stock final	1300	3,06	3978
Total	30900	3,08	94554	Total	30900	3,06	94554

$$\text{CMUP} = 1230 + 93324 / 600 + 30300 = 3,06 \text{ DH.}$$

$$(1) 1230 = (600 \times 2,7) - 390 \text{ de charges fixes.}$$

Pour les fruits (ananas et bananes), nous n'avons pas de stock initial donc on ne va pas établir un inventaire des stocks et les sorties seront évaluées au coût d'achat de la période, à savoir 6 DH pour l'ananas et 4 DH pour les bananes.

Pour les boîtes vides le prix d'achat est de 0,3 DH et le coût du stock initial est 0,3 DH, donc les sorties sont évaluées à 0,3 DH.

- Coût variable de production des boîtes de confitures :

Eléments	A (Confiture Ananas)			B (Confiture Bananes)		
	Q	PU	Mt	Q	PU	Mt
Charges directes						
- Fruits	14500	6	87000	12500	4	50000
- Sucre	7500	5,53	41475	6500	5,53	35945
- Boîtes vides	15000	0,3	4500	12000	0,3	3600
Charges indirectes						
- Section Cuisson fruit	180	72	12960	100	72	7200
- Section condit	15000	0,5	7500	12000	0,5	6000
- Section Etiquetage	15000	0,45	6750	12000	0,45	5400
Coût variable de Production	15000	10,679	160185	12000	9,01	108145

- Coût variable de production des boîtes haricots.

Eléments	Q	PU	Mt
Charges directes :			
Haricots	29600	3,06	90576
Boîtes vides	35000	0,3	10500
Charges indirectes :			
Cuisson haricots.	-	-	26750
Conditionnement	35000	0,5	17500
Stérilisation.	-	-	8500
Etiquetage	35000	0,45	15750
Coût variable de production	35000	4,845	169576

2- Calcul du coût de revient variable des produits A, B, H.

NB : En absence de stocks initiaux de produits les CMUP sont égaux aux coûts de production.

- Coût de revient variable des produits A et B

Eléments	A (Conf Ananas)			B (Conf Bananes)		
Eléments	Q	PU	Mt	Q	PU	Mt
Coût de product boites vendues	14000	10,679	149506	11000	9,01	99110
Charges variables de distribution	14000	0,60	8400	11000	0,60	6600
Coût variable	14000	11,279	157906	11000	9,61	105710

- Coût de revient variable du produit H

Eléments	H boites haricots		
	Q	PU	Mt
Coût de product. boites vendues	32000	4,845	155040
Charges variables de distribution	32000	0,60	19200
Coût variable	32000	5,445	174240

NB : On peut parler de coût variable à la place de coût de revient variable.

3- Calcul de la marge sur coût variable des produits A, B, H.

Eléments	A (Conf Ananas)			B (Conf Bananes)			H (boites haricots)		
	Q	PU	Mt	Q	PU	Mt	Q	PU	Mt
CA	14000	16	224000	11000	11	121000	32000	10	320000
(-) CV			157906			105710			174240
Marge sur coût variable	14000	4,721	66094	11000	1,39	15290	32000	4,555	145760

CA : Chiffre d'affaires

CV : Coût variable

4- Calcul du résultat global :

Marge totale sur coût variable = 227144 (66094+15290+145760)

- Charges fixes = 223362,5 (1)

Résultat global : 3781,5

(1) 5000+1260+7962,5+10400+9000+6000+43400+19840+9500+20000+90000+1000 = 223362,5 DH.

- Calcul des marges sur coûts spécifiques par activité :

Activité confitures		Conserves haricots	
Marge sur coût variable	81384 (2)	Marge sur coût variable	145760
Charges fixes		Charges fixes	
-Préparation	- 7962,5	-stérilisation	- 6000
-Cuisson	- 10400	-Cuisson	- 9000
Marge sur coût spécifique	63021,5	Marge sur coût spécifique	130760

Marge totale sur coûts spécifiques = 193781,5

- Charges fixes communes = 190000 (3)

Résultat global : 3781,5

(2) 81384 = 66094 + 15290.

(3) 5000+1260+43400+19840+9500+20000+90000+1000 = 190000 DH

CHAPITRE VII

Le seuil de rentabilité (S.R) et les prévisions dans L'Entreprise.

La gestion courante de l'entreprise peut soulever des questions dont on peut citer :

- Quel chiffre d'affaires permettra la couverture des charges de l'entreprise ?
- Combien d'unités de produits faut-il vendre pour réaliser un bénéfice donné ?
- Quel sera l'effet sur le bénéfice d'un accroissement de la capacité de production, qui aura pour conséquence une augmentation des charges fixes ?

La Méthode du seuil de rentabilité (SR) permet de répondre à ces questions.

1- Présentation :

Le seuil de rentabilité est le niveau d'activité qui permet à l'entreprise de couvrir l'ensemble de ses charges (charges variables et charges fixes) et donc réaliser un résultat sans bénéfice ni perte. Tout chiffre d'affaires supérieur au S.R. implique des bénéfices et dans le cas contraire des pertes.

L'entreprise a intérêt à réaliser le S.R. le plus rapidement possible. Le niveau d'activité peut être exprimé soit par le chiffre d'affaires ou encore le volume de production.

2 - Calcul du Seuil de rentabilité.

Par définition, au seuil de rentabilité le bénéfice est nul, on peut dès lors relever que :

- Le seuil de rentabilité est le niveau d'activité pour lequel le résultat (R) est nul : $R = 0$.

- Le seuil de rentabilité est le niveau d'activité pour lequel la marge sur coût variable (M/CV) est égale au montant des frais fixes (CF) : $M/CV = CF$.

- Le seuil de rentabilité est le niveau d'activité auquel le chiffre d'affaires (C.A) couvre exactement toutes les charges; variables (CV) et fixes (CF) : $C.A = \sum \text{Charges} = CF + CV$.

Le seuil de rentabilité est calculé de plusieurs façons.

Nous en retenons ce qui suit :

$$\text{Seuil de rentabilité} = \frac{\text{Charges fixes} \times \text{chiffre d'affaires}}{\text{Marge sur coût variable}}$$

$$\text{Seuil de rentabilité} = \frac{\text{Charges fixes}}{\text{Taux de marge sur coût variable}}$$

$$\text{Avec le taux de marge} = \frac{(\text{Marge sur coût variable})}{\text{Chiffres d'affaires}}$$

Application :

L'entreprise « SR-FOUR » réalise la fabrication et la vente d'un article donné dans les conditions suivantes :

- Prix de vente unitaire : 200 DH.
- Charges variables unitaires : 120 DH.
- Frais fixes globaux : 80000 DH.
- Ventes de l'exercice : 3000 articles.

Travail à faire :

1-Calculer le résultat global et unitaire.

2-Déterminer, par le calcul, le seuil de rentabilité.

Application : Solution

1-Résultat de l'entreprise :

Eléments	Unitaire	Global (2)
* Chiffre d'affaires.	200	600000
- Charges variables.	120	360000
* Marge sur coût variable.	80	240000
- Charges fixes.	26,6666 (1)	80000
* Résultat	53,3334	160000

Charges fixes unitaires = $CFG/\text{Activité}$

$$= 80000/3000 = 26,6666 \text{ DH.}$$

(1) Colonne unitaire x 3000.

2-Le seuil de rentabilité :

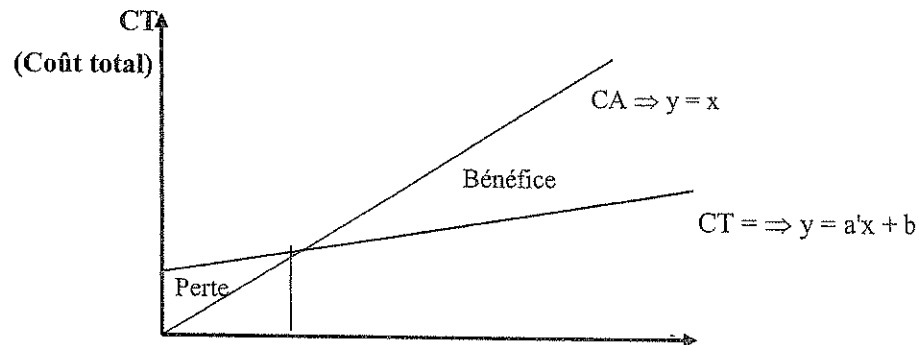
-1^{ère} méthode : $SR = (CA \times CF) / M/CV$
 $= (80000 \times 600000) / 240000.$
 $= 200000 \text{ DH.}$

-2^{ème} méthode :
 $SR = CF / \text{taux de marge} = 80000 / 0,4 = 200000 \text{ DH.}$
 (Taux de marge = $M/CV / CA = 240000 / 600000 = 0,4$ soit 40%).

3-Détermination graphique du Seuil de rentabilité

Trois présentations graphiques sont possibles :

1^{ère} Présentation : Chiffre d'affaires = charges totales.



a' : coût variable unitaire (Taux de variabilité) = CV/CA .

b : charges fixes

x : chiffre d'affaires

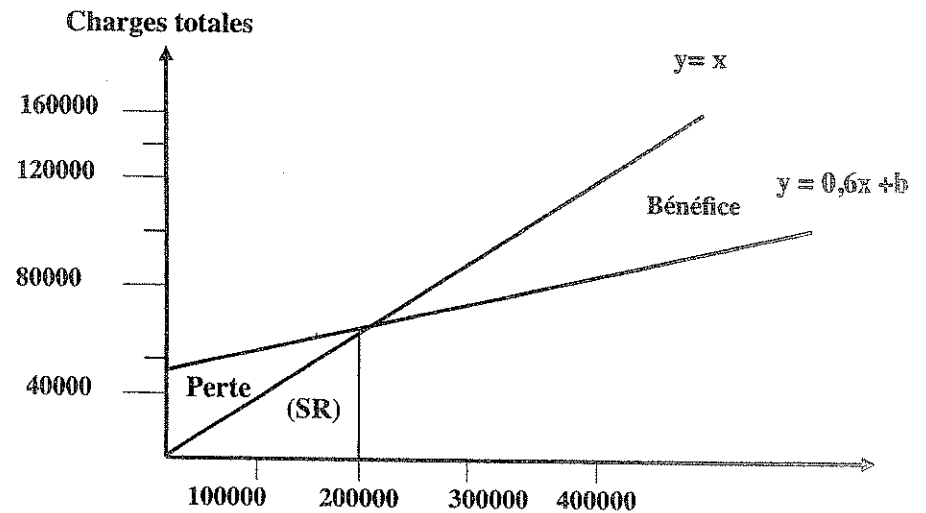
Application :

En utilisant l'exemple précédent Travail à faire

Travail à faire :

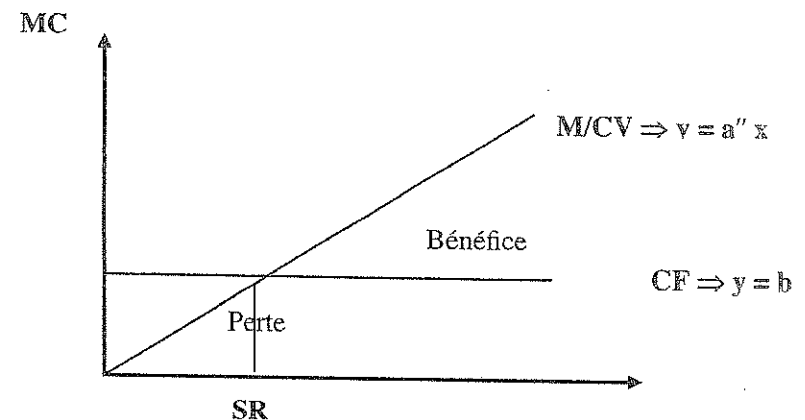
Présentation du SR de selon la relation $CA = \text{total charges}$.

Application : Solution



Taux de variabilité = $CV / CA = 360000 / 600000 = 0,6$ soit 60%.

2^{ème} Présentation : Marges sur coût variable = charges fixes



a'' : taux de marge sur coût variable.

x : niveau d'activité

b : Montant charges fixes.

Application :

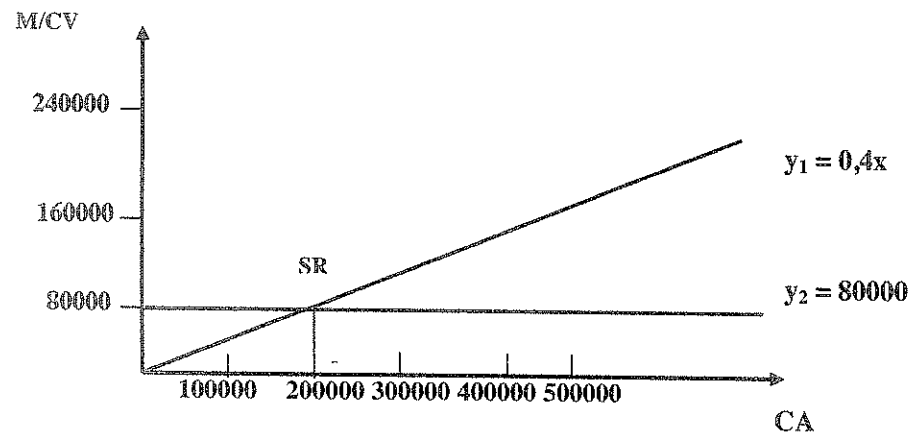
En utilisant l'exemple précédent

Travail à faire :

Présenter le SR selon la relation : $M/CV = CF$.

Application : Solution

$$\begin{aligned}\text{Taux de marge} &= M/CV / CA = 240000/600000 \\ &= 0,4 \text{ soit } 40\%\end{aligned}$$



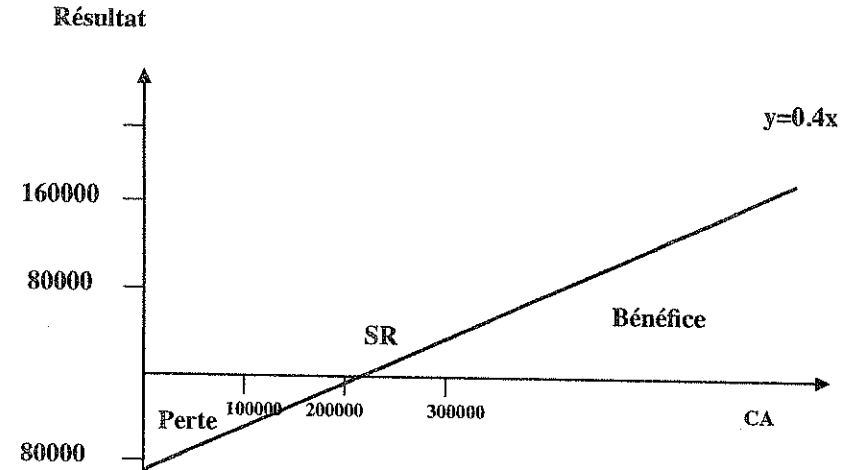
Application :

En utilisant l'exemple précédent

Travail à faire :

Présenter le SR selon la relation : $\text{Résultat} = 0$.

Application : Solution



4- Date d'obtention du seuil de rentabilité (point mort):

Le seuil de rentabilité est un chiffre d'affaires réalisé sur une période déterminée. La date d'obtention de ce dernier pendant l'année s'appelle : point mort (PM).

$$\text{Point mort} = \frac{\text{Seuil de rentabilité} \times 12}{\text{Chiffre d'affaires}}$$

Cette relation suppose l'hypothèse de proportionnalité du CA sur l'année, hypothèse qui n'est pas toujours vérifiée pour les entreprises à

activités saisonnières ou travaillant dans des secteurs très sensibles aux fluctuations de la conjoncture.

Précision :

Si les données ne sont pas annuelles, il faut adapter la formule :

Si les données sont semestrielles :

$$\text{Point mort} = \frac{\text{Seuil de rentabilité} \times 6}{\text{Chiffre d'affaires}}$$

Si les données sont trimestrielles :

$$\text{Point mort} = \frac{\text{Seuil de rentabilité} \times 3}{\text{Chiffre d'affaires}}$$

Application :

$$CA = 600000.$$

$$SR = 200000.$$

Travail à faire :

Calculer le point mort sachant que les données sont annuelles.

Application : Solution

$$PM = \frac{200000}{600000} \times 12 = 4 \text{ mois.}$$

Donc le seuil de rentabilité sera atteint le **30 avril**.

5- Marge et indice de sécurité.

La marge de sécurité est l'excédent du chiffre d'affaires de l'entreprise sur son SR ; c'est donc l'importance du bénéfice de l'entreprise après avoir couvert l'ensemble de ses charges.

Marge de sécurité (MS) =

$$\text{Chiffre d'affaires} - \text{Seuil de rentabilité}$$

On peut également calculer l'indice de sécurité (IS) :

$$\text{Indice de sécurité} = \frac{\text{Marge de sécurité}}{\text{Chiffre d'affaires}} \times 100.$$

Application :

Pour l'exemple précédent.

$$CA = 600000.$$

$$SR = 200000.$$

Travail à faire :

Calculer la MS et IS

Application : Solution

$$\text{Donc MS} = 600000 - 200000 = 400000.$$

$$\text{IS} = 400000 / 600000 = 0,67 \text{ soit } 67\%.$$

6- Seuil de rentabilité et entreprises à activité saisonnière.

Les entreprises à activité saisonnière réalisent leur chiffre d'affaires de façon irrégulière au cours de l'année. Donc, on ne peut pas tenir compte de l'hypothèse de régularité de l'activité.

Ces variations saisonnières, en cours d'exercice, n'ont pas d'incidence sur les conditions d'exploitation de l'entreprise et n'influencent donc pas la valeur du chiffre d'affaires critique mais, par contre, elles modifient la date à laquelle le seuil de rentabilité sera atteint.

7- Le seuil de rentabilité outil de gestion.

Cette technique constitue un instrument de prévision à court terme qui facilite la recherche de solution et éclaire la prise de décision. Ainsi au lieu de se limiter au calcul d'un S.R. historique, il est possible d'utiliser ce modèle pour rechercher les scénarios possibles, pour améliorer le résultat et déterminer l'incidence des modifications du prix de vente, du coût variable, des charges de structure, sur la rentabilité.

Résultat =

Marge sur coût variable globale - charges de structure

Marge sur coût variable globale =

(Prix de vente unitaire - coût variable unitaire) x quantités vendue

Pour améliorer les résultats, les responsables cherchent à mettre en oeuvre les actions permettant d'augmenter la marge globale et ou diminuer les charges de structure.

Ainsi pour augmenter la marge globale, les responsables peuvent opter, en fonction de leur position sur le marché, soit à l'augmentation du volume de vente, soit à l'augmentation du prix de vente.

S'agissant des charges de structure, il est possible parfois de les revoir à la baisse mais en contrôlant la baisse probable de production qui peut en découler.

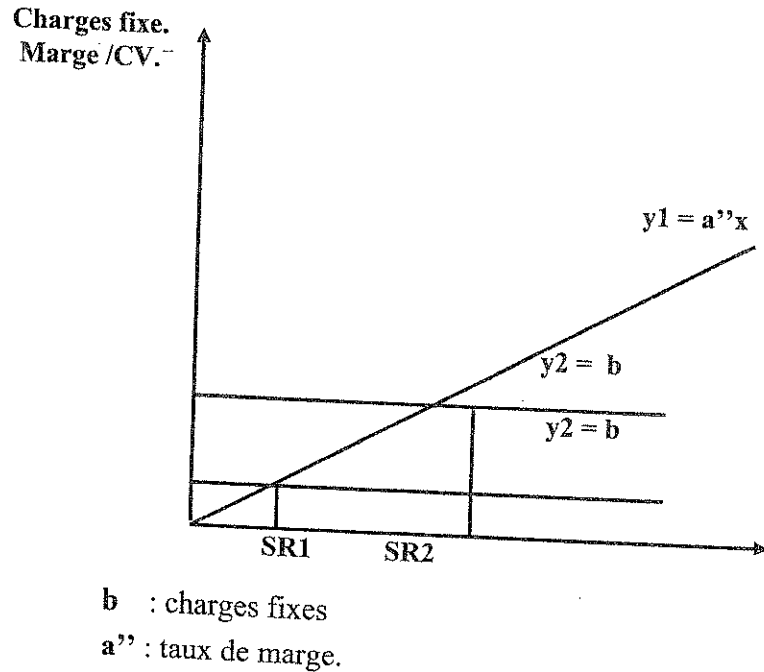
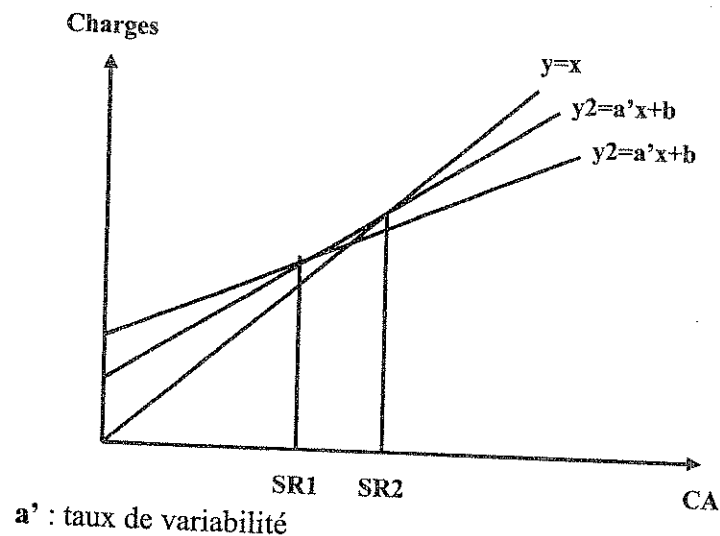
Grâce au S.R, on peut déterminer à titre illustratif, quelle quantité "Q" doit être produite et vendue pour atteindre un bénéfice espéré ? Ou encore quel profit peut-on espérer pour un volume de vente donné ?

Le SR est un instrument d'aide à la décision dans le choix d'investissement, l'anticipation de projet et dans la préparation des budgets, en permettant :

- Le chiffrage des différentes hypothèses concernant notamment l'évolution du coût des différents facteurs de production et volume d'activité possible,

- Déterminer quel profit peut on espérer en diminuant les prix de vente et par conséquent en augmentant le volume des ventes?

- Déterminer, Quelle augmentation de résultat peut on espérer pour un volume de vente donné, ou d'un investissement qui aura pour effet d'augmenter les coûts de structure tout en permettant de diminuer les coûts variables unitaire.



Le seuil de rentabilité constitue un élément précieux pour faire des prévisions, des simulations et dégager des écarts pour prendre des décisions correctives. Il permet de dégager comment d'une période à une autre, la stratégie adoptée améliore ou détériore la situation de l'entreprise.

Aussi la méthode est un moyen de motivation du personnel commercial pour la réalisation des objectifs fixés.

Ce modèle offre la possibilité de déterminer des seuils de rentabilité par centre de responsabilité, lorsque l'entreprise dispose d'une organisation décentralisée.

Seulement cette méthode de seuil de rentabilité présente des difficultés pratiques, dont on peut citer :

- La première réside dans le chiffre d'affaires, que le modèle considère comme représentant le niveau d'activité, alors que ce dernier peut varier suite à une simple modification du prix sans qu'il y ait véritablement variation de l'activité de l'entreprise.

- La deuxième est liée aux hypothèses de base de la méthode qui ne correspondent pas à la réalité, telles que par exemple l'hypothèse de linéarité du chiffre d'affaires, la proportionnalité des charges variables au volume d'activité.

- Une autre difficulté tient au fait que le SR exclut les entreprises multi productrices qui en principe possèdent plusieurs taux de marge.

Cas et Solutions

Chapitre VII

Cas n° 1

L'entreprise « SOCO-MODE » fabrique actuellement 1200 unités par an, vendues à 400 DH l'unité pour des charges variables de 180000 DH et des charges fixes de 200000DH.

Dans le cadre de sa politique de développement l'entreprise envisage deux types d'investissements :

- Un premier investissement permettrait de porter le niveau de production à 2400 unités, mais les charges fixes seraient alors de 450000 DH.
- Un deuxième investissement avec une production 3600 unités et des charges fixes 800000 DH.

Travail à faire :

- 1- Calculer le résultat de chacune des trois situations.
- 2- Calculer les seuils de rentabilités et les présenter sur un même graphique.
- 3- Calculer les points morts.

Solution : Cas n° 1**1- Calcul des résultats :**

Eléments	Situation actuelle	Investissement I	Investissement II
*CA.	1200x400=480000.	2400x400=960000.	3600x400=1440000.
- CV.	180000.	960000x0,375=360000.	1440000x0,375=540000.
*M/CV.	300000	600000	900000
- CF.	200000	450000	800000
Résultats	100000 DH	150000 DH	100000 DH

D'après la situation initiale :

Le taux de variabilité = $180000/480000 = 0,375$ soit 37,5%.

Ce taux doit être maintenu pour les deux autres situations (règle de proportionnalité des charges variables).

2- Seuils de rentabilités :**- Situation initiale :**

Taux de marge = $300000/480000 = 0,625$ soit 62,5%.

SR = CF/taux de marge = $200000/0,625 = 320000$ DH.

- Investissement I :

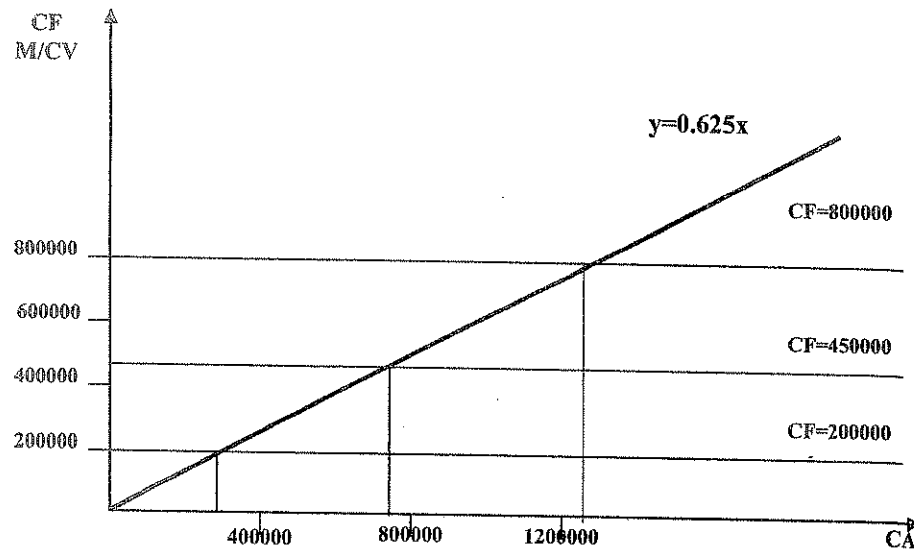
SR = CA x CF/ M/CV = $960000 \times 450000 / 600000 = 720000$ DH.

- Investissement II :

Taux de marge = $900000/1440000 = 0,625$ soit 62,5%.

SR = CF/taux de marge = $800000/0,625 = 1280000$ DH.

Représentation graphique :



SR1= 320000

SR 2 = 720000

SR 3= 1280000.

3-Points morts :

- Situation Initiale :

$$PM = SR \times 12 / CA.$$

$$SR = 320000 \text{ DH.}$$

$$CA = 480000 \text{ DH.}$$

$$PM = 320000 \times 12 / 480000 = 8 \text{ mois, soit 31 août.}$$

- Investissement I :

$$SR = 720000 \text{ DH.}$$

$$CA = 960000 \text{ DH.}$$

$$PM = 720000 \times 12 / 960000 = 9 \text{ mois, soit 30 septembre.}$$

- Investissement II :

$$SR = 1280000 \text{ DH.}$$

$$CA = 1440000 \text{ DH.}$$

$$PM = 1280000 \times 12 / 1440000 = 10,67 \text{ mois, c'est à dire 10 mois et 20 jours (} 30 \times 0,67 \text{).}$$

Soit le 20 novembre.

L'investissement « I » est le plus intéressant.

Cas n° 2

I-

Une entreprise a prévu de vendre 20000 articles à 200 DH la pièce. Les coûts variables seraient de 120 DH par article et les coûts fixes de 700000 DH.

Sachant qu'un gros client commanderait 6000 articles, s'ils étaient vendus à 125 DH, faut-il accepter cette commande ?

II-

Une entreprise vend 100000 articles à 50 DH la pièce.

Les coûts variables de production s'élèvent à 22 DH par article et les coûts variables de distribution à 5 DH par article.

Les charges fixes s'élèvent à 1500000 DH.

Un grossiste serait susceptible de commander 30000 articles : sachant qu'il faudrait engager 500000 DH de nouvelles charges fixes, mais que les frais de distribution ne seraient plus que de 1 DH par article, jusqu'à quel prix de vente peut-on descendre pour emporter le marché sans faire baisser le bénéfice de l'entreprise ?

Solution : Cas n° 2**I-**

Selon les prévisions de l'entreprise, le résultat sera :

Eléments	Les prévisions
* CA.	200x 20000 = 4000000 DH.
- CV.	120x 20000 = 2400000 DH.
* M/CV.	1600000 DH.
- CF.	700000 DH.
* Résultat	900000 DH.

La nouvelle commande n'entraînera aucune augmentation des charges fixes. Il n'y aura d'augmentation que pour le chiffre d'affaires et les charges variables dans les proportions suivantes :

- Augmentation du chiffre d'affaires : $6000 \times 125 = 750000$ DH.
- Augmentation des charges variables (-) : $6000 \times 120 = 720000$ DH.

Augmentation du résultat = 30000 DH

L'augmentation du chiffre d'affaires permettra de couvrir l'augmentation des charges variables et de dégager un bénéfice supplémentaire de 30000 DH. **Donc l'entreprise doit accepter la commande.**

Remarque :

Lorsqu'il n'y a pas augmentation des charges fixes, l'entreprise peut accepter un prix de vente inférieur au prix normal, mais à condition qu'il soit supérieur aux charges variables unitaires et que la production normale permet déjà de couvrir les charges fixes.

II- Calcul du prix minimum :

Avant la proposition, la situation était la suivante :

Eléments	Les prévisions
* CA.	50x100000 = 5000000 DH.
- CV de production.	22x100000 = 2200000 DH.
- CV de distribution.	5x100000 = 500000 DH.
* M/CV.	2300000 DH.
- CF.	1500000 DH.
=Résultat	800000 DH.

L'entreprise ne pourra pas accepter cette commande que si le prix de vente permettrait de couvrir toutes les charges supplémentaires.

Ces charges sont égales :

- Charges variables de production : $22 \times 30000 = 660000$ DH.
- Charges variables de distribution : $1 \times 30000 = 30000$ DH.
- Charges fixes = 500000 DH.
- TOTAL = 1190000 DH.**

Donc le prix ne pourra être inférieur à $1190000/30000 = 39,67$ DH.

Pour garder un même niveau de bénéfice l'entreprise doit vendre à un prix minimum de 39,67 DH soit approximativement 40 DH.

Cas n° 3

L'entreprise « **DERCO** » fabrique un produit dans les conditions suivantes :

- Matières premières :	* Achats	: 90000 DH
	* Variations de stocks (SI- SF)	: +10000 DH
- Emballages :	* Achats	: 5000 DH
	* Variations de stocks (SI- SF)	: +1000 DH
- Produits finis :	Variations de stocks (SF- SI)	: -20000 DH
- Charges variables :		
	* sur achats	: 35000 DH
	* de production	: 400000 DH
	* de distribution	: 20000 DH
- Charges fixes		: 100000 DH
- Ventes		: 761000 DH

SI : désigne stock initial

SF: désigne stock final.

Travail à faire :

- 1- Calculer les différentes marges ainsi que le résultat.
- 2- Déterminer le seuil de rentabilité, le point mort, la marge et l'indice de sécurité.

NB : Les données sont annuelles.

Solution : Cas n° 3

1- Calcul des différentes marges :

Eléments	Détail	Totaux
* Chiffre d'affaires		761000.
+ Achats de matières.	90000.	
+ Charges variables sur achats.	35000.	
+ Variations de stocks.(1)	+10000	
Coût variable d'achat des matières consommées.	135000 DH	
+ Charges variables de production.	400000	
- Variation de stocks de produits finis. (1)	+20000	
* Coût variable des produits finis vendus.	555000 DH.	555000
* Marge sur coût variable de production.		206000
+ Charges variables de distribution.	20000	
+ Achats d'emballages.	5000	
+Variation du stock d'emballage.(1)	+1000	26000.
* Coût variable de distribution.	26000 DH.	
* Marge sur coût de revient var.		180000
- Charges fixes.		100000
* Résultat.		+80000 DH.

- (1) Toujours on prend, SI- SF : Pour MP : +10000
 Pour Emballage : + 10000
 Pour PF : - (-20000)

2- Calcul SR, PM, MS et IS :

- **Seuil de rentabilité :**

$$CA = 761000 \text{ DH. } CF = 100000 \text{ DH. } M/CV = 180000 \text{ DH.}$$

$$SR = 761000 \times 100000 / 180000 = 422778 \text{ DH.}$$

Ou encore:

Taux de marge = $180000/761000 = 0,2365308$.

SR = $100000/0,2365308 = 422778$ DH.

- Point mort :

PM = $422778 \times 12 / 761000 = 6,67$ mois, soit 6 mois et 20 jours.

Donc le 20 juillet.

- Marge de sécurité et indice de sécurité :

MS = $761000 - 422778 = 338222$ DH.

IS = $338222 / 761000 = 0,44$ soit 44 %.

Cas n° 4

La société « JAVAL » fabrique et vend des produits de grande consommation.

Dans le cadre de la préparation de son programme d'actions pour l'année prochaine, elle met à votre disposition les éléments des coûts et des recettes suivants :

- Recettes (240000 unités) : 720 DH/unité

- Coûts :

Eléments	Partie variable	Partie fixe
Achats et variations de stock.	300	-
Frais de personnel.	110	70
Achats consommés de mat et fournitures	50	-
Transports et déplacements.	30	-
Autres charges externes.	30	-
Charges financières.	20	-
Amortissements.	-	80
Total	540	150

NB : Les chiffres sont donnés en millions de DH.

Travail à faire :

- Déterminer le seuil de rentabilité en valeur et en quantité. Déduire le point mort, sachant que les ventes se répartissent ainsi sur l'année civile (en % du CA annuel).

- Janvier/ Février : 25%.

- Mars/Avril / Mai : 15%.

- Juin / Juillet : 10%.

- Sept / Oct : 20%.

- Nov / Déc : 30%.

2. De combien varierait le résultat si les ventes dépassaient de 10% le niveau qui a été prévu ? Les charges fixes n'ont subi aucune modification.
3. Le directeur marketing propose de lancer une campagne publicitaire qui nécessite un budget de 6699000 DH. **Quelle incidence doit avoir cet effort commercial pour qu'il soit rentable d'engager cette dépense ?**
4. Le directeur technique demande que l'on mécanise un ensemble d'opérations. L'investissement correspondant aurait pour effet d'augmenter les frais de structure de 18 millions de DH et de réduire en revanche les charges variables de 150 DH par unité.

A quelles conditions cette décision serait-elle rentable à l'entreprise ?

5. **Sous quelles conditions peut-on combiner la mécanisation proposée par le directeur technique avec une baisse de prix de vente de 5% ?**
6. En supposant que la campagne publicitaire soit engagée le 1^{er} Avril, que la mécanisation débute le 1^{er} Juin et qu'une baisse des prix de 5% soit décidée le 1^{er} Septembre, **déterminer les quantités annuelles à vendre si l'on suppose que l'on veut atteindre le seuil de rentabilité le 30 Septembre. (l'entreprise est fermée en Août). Les ventes sont régulières.**
7. En reprenant les hypothèses initiales (question 1), mais en supposant que les ventes puissent varier de façon aléatoire et prendre les trois valeurs suivantes :

Ventes en millions de DH.	600	720	825
Probabilité	0,2	0,6	0,2

Calculer la probabilité d'atteindre ou de dépasser le seuil de rentabilité.

Solution : Cas n° 4

1- Seuil de rentabilité et point mort :

- Seuil de rentabilité (SR) :

Les éléments de recettes et de coûts peuvent être présentés comme suit :

Eléments	Montants	En %
Chiffre d'affaires	720	100 %
Charges variables	540	75%(540 / 720)
M / CV	180	25% c à d (180 / 720)
Charges fixes	150	-
Résultat	30	-

NB : les chiffres sont donnés en millions de DH.

$SR = CF / \text{Taux de marge.}$

$CF = 150 \text{ DH.}$

$\text{Taux} = 0,25.$

Donc : $SR = 150 / 0,25 = 600 \text{ millions de DH. (En valeur).}$

Seuil de rentabilité en quantité :

Le CA de 720 millions de DH correspond à 240000 unités, donc un prix unitaire de 3000 DH. ($720 \text{ millions} / 240000 = 3000 \text{ DH}$)

La quantité correspondante au SR est :

$600 \text{ millions} / 3000 = 200000 \text{ unités.}$

Ou encore :

$(600 \text{ millions} \times 240000 \text{ unités}) / 720 \text{ millions} = 200000 \text{ unités.}$

-Point mort (PM) : (date d'obtention du SR).

La répartition du CA sur l'année est la suivante :

Mois	CA	CA cumulé
- Janvier/ Février	180	180
- Mars/Avril / Mai	108	288
- Juin / Juillet	72	360
- Sept / Oct	144	504
- Nov / Déc	216	720

SR = 600.

Le seuil de rentabilité est atteint pendant la période Novembre/ décembre, précisément :

$$[(600 - 504) / 216] \times 60 \text{ jours} = 27 \text{ jours.}$$

La date du seuil de rentabilité est le 27 Novembre.

Remarque :

On peut facilement calculer la marge / coût variable unitaire en valeur ;

$$\begin{aligned} \text{M/CV unitaire} &= \text{M/CV global} / \text{Qté vendue} \\ &= 180 \text{ millions} / 240000 = 750 \text{ DH.} \end{aligned}$$

Ou encore :

$$\begin{aligned} \text{M/CV unitaire} &= \text{prix de vente} - \text{CV unitaire} \\ &= 3000 - 2250 = 750 \text{ DH.} \end{aligned}$$

$$\text{CV unitaire} = 540 \text{ millions} / 240000 = 2250 \text{ DH.}$$

2-Variation du résultat :

L'augmentation des ventes de 10%, entraînerait une augmentation des charges variables dans la même proportion et non les charges fixes. On aura donc :

Eléments	Montants	Calcul
Chiffre d'affaires	792	$720 \times 1,1$
Charges variables	594	$540 \times 1,1$
M / CV	198	$180 \times 1,1$
Charges fixes	150	-
Résultat	48	-

Le résultat est donc passé de 30 millions de DH à 48 millions de DH. Donc une augmentation de :

$$[(48 - 30) / 30] \times 100 = 60\%.$$

Avec une augmentation de 10% des ventes, le résultat augmenterait de 60%.

3- Proposition du directeur marketing :

La compagne publicitaire augmentera les charges fixes à 156699000 (150 millions + 6699000). Donc CF = 156699000 DH.

Pour que cette proposition soit rentable, il faut que le résultat après proposition (R_M) soit supérieur au résultat prévu ($R = 30$). C'est à dire $R_M > R$.

On sait que : $\text{M/CV} - \text{CF} = \text{Résultat}$

Soit Q_M la nouvelle quantité vendue après la proposition, donc :

$$Q_M \times 750 - \text{CF} = R_M$$

$$750 \times Q_M - 156699000 > 20000000.$$

$$Q_M > (30000000 + 156699000) / 750 > 248932 \text{ unités.}$$

Avec la proposition du directeur marketing la quantité vendait passera de 240000 à 248932 unités minimum, soit une augmentation de

$$[(248932 - 240000) / 240000] \times 100 = 3,72\% \text{ au minimum.}$$

Remarque :

$$\text{M/CV global} = \text{Qté vendue} \times \text{M/CV unitaire.}$$

4- Proposition du directeur technique :

La proposition augmentera les charges fixes de 18 millions de DH. Donc $CF = 150 \text{ millions} + 18 \text{ millions} = 168000000 \text{ DH}$.

De même les charges variables baisseront de 150 DH par unité, donc la marge unitaire augmentera de 150 DH, et sera donc : $M/CV \text{ unitaire} = 750 + 150 = 900 \text{ DH}$.

Pour que cette proposition soit rentable, il faut que le résultat après proposition (R_T) soit supérieur au résultat prévu ($R = 30$). C'est à dire $R_T > R$.

Or : $R_T = (M/CV \text{ unitaire} \times Q_T) - CF$.

Soit Q_T : la quantité vendue.

Donc : $R_T > R \quad 900 \times Q_T - 168000000 > 30000000$.

$Q_T > (30000000 + 168000000) / 900 > 220000 \text{ unités}$.

Pour que la proposition soit rentable, il faut vendre au minimum 220000 unités.

5- Proposition du directeur technique et baisse des prix de 5% :

La proposition augmentera les charges fixes de 18 millions de DH. Donc $CF = 150 \text{ millions} + 18 \text{ millions} = 168000000 \text{ DH}$.

De même les charges variables unitaires baisseront de 150 DH par unité.

Donc : $CV \text{ unitaire} = 2250 - 150 = 2100 \text{ DH}$.

Enfin le prix baissera de 5%, et sera donc : $3000 \times 0,95 = 2850 \text{ DH}$.

Il en résulte que : $M/CV = 2850 - 2100 = 750 \text{ DH}$ (aucun changement).

Soit Q_C : la quantité vendue après combinaison des deux solutions :

Donc : $750 \times Q_C - 168000000 > 30000000$.

$Q_C > (30000000 + 168000000) / 750 > 264000 \text{ unités}$.

Pour que la combinaison des deux solutions soit rentable, il faut vendre au minimum 264000 unités.

6- Programme annuel de ventes :

Soit Q : la quantité annuelle à vendre.

Si le seuil de rentabilité est atteint le 30 Septembre, après réalisation de l'ensemble des propositions, il vient que :

$M/CV \text{ de Janvier à Mai} + M/CV \text{ de Juin à Juillet} + M/CV \text{ Septembre} = CF \text{ globales}$.

- Pour les 5 mois de Janvier à Mai, $M/CV \text{ unitaire} = 750 \text{ DH}$.

Donc $M/CV \text{ globale} = 750 Q \times 5$.

- Pour les 2 mois de Juin à Juillet, $M/CV \text{ unitaire} = 900 \text{ DH}$.

Donc $M/CV \text{ globale} = 900 Q \times 2$.

- Pour le mois de Septembre, $M/CV \text{ unitaire} = 750 \text{ DH}$.

Donc $M/CV \text{ globale} = 750 Q$.

- $CF \text{ globales} = 150 \text{ millions} + 6,699 \text{ millions} + 18 \text{ millions} = 174,699 \text{ millions de DH}$.

La relation sera :

$(750 Q \times 5) + (900 Q \times 2) + (750 Q) = 174,699 \text{ millions}$.

$6300 Q = 174,699 \text{ millions}$.

$Q = 174699000 / 6300 = 27730 \text{ unités}$. (Par mois).

Soit annuellement : $27730 \times 11 = 305030 \text{ unités}$. (Août est un mois de congé).

7- Seuil de rentabilité en avenir incertain :

$\text{Prob CA} > 600 = \text{prob CA (720)} + \text{prob CA (825)}$
 $= 0,6 + 0,2 = 0,8 \text{ soit } 80\%$.

CHAPITRE VIII

L'imputation Rationnelle des Charges de structure (I.R) : La Normalisation des Coûts Fixes.

Les techniques de gestion utilisées par l'entreprise ne sont pas une construction statique mais le résultat d'une réflexion sur les divers problèmes de gestion. De ce fait toute méthode de gestion, en l'occurrence la comptabilité analytique, constitue une réponse aux préoccupations du contexte économique et social du moment.

Avec la taille des entreprises de plus en plus grande et la division de travail très poussée, le contrôle de production est devenu une tâche difficile. Pour apporter une solution à cette difficulté et rendre l'appareil de production responsable de ses coûts, les gestionnaires ont utilisé la méthode d'imputation rationnelle, pour éliminer l'effet du volume de production sur le jugement des performances.

1- Présentation de la méthode

La méthode de l'imputation rationnelle cherche, en cas de saisonnalité de l'activité ou d'existence d'importantes charges de structure, à éliminer l'influence des charges fixes sur le coût de revient.

L'objectif est de stabiliser les coûts, de telles sortes qu'ils puissent être des indicateurs de gestion. Elle consiste à inclure dans les coûts non pas les charges de structure réelles, mais des charges de structure calculées à un niveau d'activité préalablement défini comme normal.

En résumé l'application de cette méthode passe par les étapes suivantes :

- Isoler les charges fixes de l'ensemble des charges.

- Déterminer un niveau d'activité normale
- Calculer le coût d'imputation rationnelle

2- Détermination de l'activité normale.

Si l'activité réelle est facile à déterminer, il n'en est pas de même pour l'activité normale.

Pour déterminer le niveau normal d'activité il y a trois méthodes :

2-1 Selon la capacité des installations.

Cette méthode consiste à définir un niveau d'activité théorique ou technique tenant compte des capacités et installations existantes. Ce niveau d'activité prend en considération les pannes, les arrêts et les interruptions inévitables.

2-2 Selon les possibilités de vente.

Dans ce cas l'activité normale serait fonction des possibilités prévisionnelles des ventes. On distingue deux horizons :

. A court terme : C'est l'activité qui permet de répondre aux ventes prévisionnelles de chaque exercice.

. A moyen terme : C'est l'activité qui permet de faire face aux ventes de plusieurs années.

2-3 Selon l'activité des périodes précédentes.

Le niveau normal d'activité est déterminé sur la base des données du passé :

- Un niveau moyen d'activité des périodes précédentes,

- Un niveau d'activité d'une période considérée par l'entreprise comme normale.

- Un niveau moyen d'activité de périodes passées, affectée de coefficient correcteur.

Il est à signaler que dans les entreprises utilisant ce modèle d'I.R., il y a une tendance à distinguer "production normale" et "production maximum". En effet elles prévoient, dans les investissements, une marge de sécurité permettant un développement rapide de la capacité de production au cas où le marché serait favorable.

Ceci entraîne une prévision à l'avance d'une augmentation de production en exposant des frais permanents et donc faire supporter à une production normale, et à fortiori, à une sous production, les charges fixes correspondants à une production maximum.

Il est à signaler que seule l'expérience permet aux entreprises d'affiner progressivement leurs méthodes de détermination de l'activité normale. ⁽³⁴⁾

3- Calcul des charges fixes d'imputation rationnelle.

L'imputation des charges fixes consiste à les multiplier par un coefficient dit coefficient d'imputation rationnelle ou d'activité.

$$\text{Coefficient d'activité} = \frac{\text{Activité Réelle}}{\text{Activité normale}}$$

³⁴ A. BURLAND et C. SIMON " Analyse des coûts et contrôle de gestion", Edition VUIBERT GESTION, 1985, p 136.

Ensuite, il est possible de calculer un coût d'imputation rationnelle composé :

- De la totalité des charges variables relatives à l'activité réelle.
- D'une partie des charges fixes appelée charges d'imputation rationnelle.

Le coût d'imputation rationnel serait :

$$\text{Coût d'imputation rationnelle} = \text{charges variables} + \left(\text{charges fixes} \times \frac{\text{Activité réelle}}{\text{Activité normale}} \right)$$

Nous distinguons deux cas :

1^{er} cas : Les entreprises travaillant au dessous de leur capacité normale de production, imputent à leur coût de revient seulement le quantum normal de charges : les quantités étant insuffisantes, la production anormalement basse, les charges totales ne sont absorbées qu'en partie par la production, les écarts sont négatifs (**coût de chômage**).

2^{ème} cas : C'est lorsque le développement en volume du chiffre d'affaires permet à l'entreprise de couvrir largement ses charges (cette couverture est assurée juste par l'activité normale). Toute quantité de produit, toute commande exécutée au delà de cette production, absorbe une certaine quantité de frais qui ne sera pas dépensée, les écarts dans ce cas sont considérés des **bonis de suractivité**.

Application :

Soit un produit A, pour lequel la comptabilité a enregistré les charges suivantes pour deux périodes consécutives :

	Période 1	Période 2
Production (2)	1000 unités	800 unités
Charges variables :		
Matières	40000	32000
M.O.D	50000	40000
Charges fixes	60000	60000
Coût total (1)	150000	132000
Coût d'une unité de produit A (1) / (2)	150	165

Le coût de production de la 2^{ème} période est supérieur à celui de la première, parce que le même volume de charges fixes s'est trouvé imputé à un nombre plus petit d'unités.

La variation du coût (en supposant les prix et les rendements inchangés) tient uniquement à une insuffisance de production.

Pour éliminer l'incidence de ces variations de production, On choisit un niveau d'activité considéré comme normal

Ensuite, on calcule pour les différentes périodes le coefficient d'I.R ou le taux d'activité.

Application : Solution

Considérons la production de la 2ème période comme une activité normale

	Période 1	Période 2
Production (2)	1.000 unités	800 unités
Charges variables		
Matières	40 000	32 000
M.O.D	50 000	40 000
Taux d'activité	$1000 / 800 = 1,25$	$800 / 800 = 1$
Charges fixes imputées	75 000 (60000 x 1,25)	60 000 (60000 x 1)
Coût total d'imputation rationnelle (1)	165000	132000
Coût unitaire imputation rationnelle (1) / (2)	165	165

La fraction supplémentaire des charges fixes imputées à la période 1 (15000) constitue un bénéfice revenant d'un supplément d'activité appelé **boni de suractivité**.

Dans le cas contraire où l'activité normale est supérieure à l'activité réelle, la fraction des charges fixes non imputées constitue une perte due à une insuffisance d'activité qu'on appelle **coût de chômage**.

Remarque :

- Cette méthode a permis le passage d'un coût de revient complet à un coût de revient complet et rationnel.

- La différence (coûts fixes imputés - coûts fixes totaux) constitue, suivant son signe, un écart d'activité (d'imputation rationnelle). Elle peut correspondre :

- À une perte due à la **sous activité (coût de chômage)**

- Ou à un gain dû à la **suractivité** de l'entreprise (**boni de suractivité**).

-Le taux d'activité peut traduire trois situations :

* Si le taux d'activité > 1 $\Rightarrow$ **Boni de suractivité**

* Si le taux d'activité < 1 $\Rightarrow$ **Coût de chômage.**

* Si le taux d'activité $= 1$ $\Rightarrow$ **L'activité est normale.**

4- Représentation graphique.

Soit y_1 le coût complet (réel) :

$$y_1 = \text{Charges variables} + \text{Charges fixes.}$$

$$= a_1x + b$$

$$a_1 : \text{taux de variabilité} = \frac{\text{Charges variable}}{\text{Activité}}$$

x : activité, b : charges fixes

Soit y_2 le coût d'imputation rationnelle :

$$Y_2 = \text{Charges variables} + \text{Charges fixes d'imputation rationnelle}$$

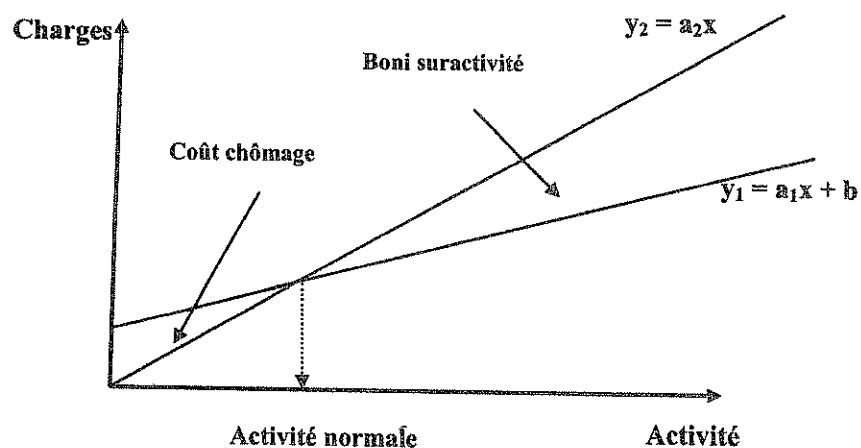
$$= a_2x$$

$$a_2 : \text{coût unitaire D'IR} = \frac{\text{Charges variables} + \text{Charges fixes d'IR}}{\text{Activité}},$$

x : activité

NB : Le niveau d'activité peut être exprimé, soit par le volume de production ou le chiffre d'affaires.

La représentation de ces deux droites sur un graphique donne :



y_1 : Coût complet.

y_2 : Coût d'imputation rationnelle.

Application

En utilisant les données de l'application précédente,

Travail à faire :

Déterminer graphiquement le niveau d'activité normale et les zones de suractivité et de chômage

Application : Solution

- Coût complet :

$$y_1 = ax_1 + b$$

a : Coefficient de variabilité des charges = 90

$$\text{Période 1 : } \frac{40\,000 + 50\,000}{1000} = 90$$

$$\text{période 2 : } \frac{32\,000 + 40\,000}{800} = 90$$

x : Activité

b : Charge fixe = 60 000.

Dans l'exemple $y_1 = 90x + 60\,000$

N.B : On retient l'hypothèse de proportionnalité des charges variables.

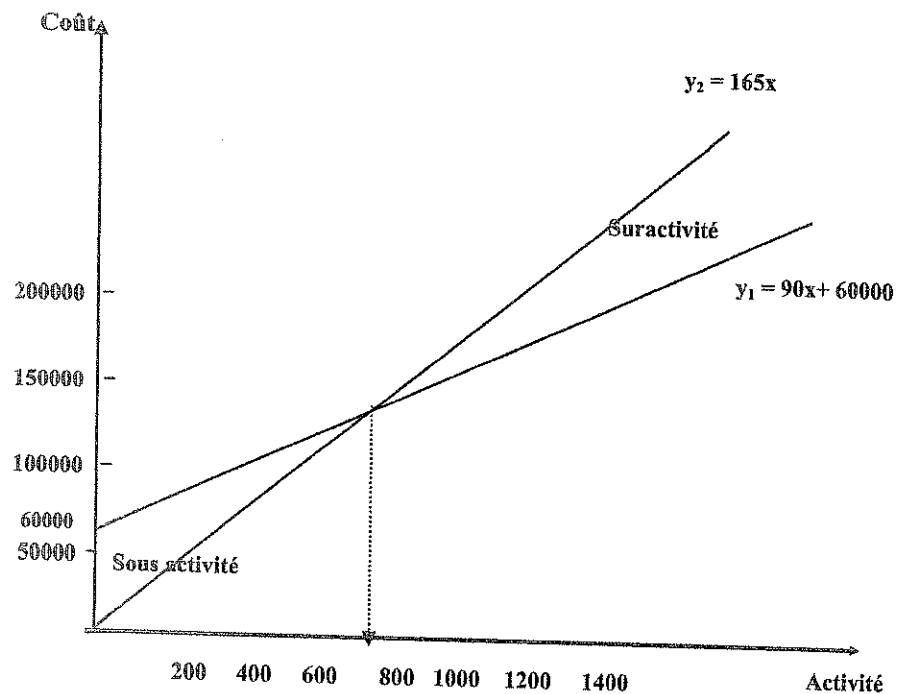
- Coût d'imputation rationnelle

$$y_2 = a_2 x$$

a_2 : Coût unitaire d'IR = 165

x : Nombre d'unités. (Volume d'activité)

Dans l'exemple $y_2 = 165x$.



L'imputation rationnelle des charges fixes permet de déterminer un coût unitaire stable et rationnel indépendamment du niveau d'activité. Cette approche détermine un coût complet plus économique tenant compte des aléas de l'environnement.

Cet outil de gestion permet de juger le niveau d'activité de chaque centre de responsabilité, lorsqu'elle est appliquée dans le cadre des sections (ou des centres d'analyse- Plan Comptable Français).

En effet, d'une part elle dégage les sections ayant réalisées des coûts de sous activité ou des bonis de suractivité. D'autre part, elle permet le suivi des écarts entre l'activité réelle et l'activité normale conduisant ainsi à cerner les causes réelles des variations de l'activité de l'entreprise. Surtout pour les entreprises à activité saisonnière.

Cependant, cette approche de calcul des coûts pose le problème du choix de l'activité normale, quelle que soit la technique utilisée et les facteurs pris en considération (Endogènes, exogènes), le choix du niveau normal d'activité n'exclut pas une part plus ou moins importante de subjectivité, aussi il y a un problème de lourdeur surtout si on cherche à l'appliquer dans le cadre de la méthode des sections analytiques qui exige des calculs de répartition et d'imputation relativement complexes.

Enfin, la méthode rend proportionnelles les charges fixes, ce qui ne permet pas de voir dans quelle mesure l'activité en question permet la couverture de la totalité des charges fixes réellement supportées.

Cas et Solutions

Chapitre VIII

Cas n° 1

La société « AMS » vous communique les renseignements suivants :

Eléments	Logistique	Entretien	Atelier 1	Atelier 2	Distribution
Totaux primaires	2790	1500	4800	6400	3490

- Les sections auxiliaires se répartissent ainsi :

* Pour la logistique : 20 % à l'entretien, 30 % à l'Atelier 2 et 50 % à la distribution

* Pour l'entretien : 10 % à la logistique, 40 % à chaque atelier, et 10 % à la distribution

- Les charges de l'atelier 1 sont des charges variables pour les 2/3 alors que les charges de distribution sont variables à 80 %. Pour l'atelier 2, il y a 1600 DH de charges fixes.

- L'activité des sections résulte du tableau suivant :

	U.O	Activité réelle	Activité normale
Atelier 1	Heure machine	2400	3000
Atelier 2	H.M.O	2000	1600
Distribution	Produit vendu	660	600

Travail à faire :

- 1- Etablir le tableau de répartition secondaire par la méthode de l'imputation rationnelle en mettant en évidence le coût par unité d'œuvre.
- 2- Indiquer aussi quelle serait la régularisation à faire lors du calcul du résultat de la comptabilité analytique.

Solution : Cas n° 1

Il faut au préalable de répartir les sections auxiliaires. Il y a prestation réciproque entre les sections logistique et entretien..

Soient L et E les montants à répartir respectivement pour l'administration et l'entretien.

$$L = 2790 + 0,1 E \quad (1)$$

$$E = 1500 + 0,2 L \quad (2)$$

On remplace 2 dans 1 :

$$L = 2790 + 0,1 (1500 + 0,2 L)$$

$$L = 2790 + 150 + 0,02 L$$

$$A - 0,02 L = 2940$$

$$0,98 L = 2940$$

$$L = 2940 / 0,98 = 3000 \text{ DH}$$

$$E = 1500 + (0,2 \times 3000) = 2100$$

Donc les valeurs à répartir sont:

Logistique = 3000 DH.

Entretien = 2100 DH.

Tableau de répartition :

	logistique	Entretien	Atelier 1	Atelier2	Distrib
Tot. rép. primaire	2790	1500	4800	6400	3490
- Logistique	-3000	600		900	1500
- Entretien	210	-2100	840	840	210
Tot. rép. Second.	0	0	5640	8140	5200

Eléments	Atelier 1			Atelier 2			Distribution		
	CF	C.F	C.V	CF	C.F	C.V	CF	C.F	C.V
Ventilation des ch.		1880	3760		1600	6540		1040	4160
Coeff. d'I.R		$\frac{2400}{3000}=0,8$			$\frac{2000}{1600}=1,25$			$\frac{660}{600}=1,1$	
C.F imputées	-376 (1)	1504		+400 (2)	2000		+104 (3)	1144	
Ch. Tot. Imputées (A)	5264			8540			5304		
U.O	Heure machine			Heure M.O			Produits vendus		
Nbre d'U.O (B)	2400			2000			660		
Coût d'U.O A / B	2,19 (4)			4,27			8,03		

$$(1) 1504 - 1880 = -376$$

$$(2) 2000 - 1600 = +400$$

$$(3) 1144 - 1040 = +104.$$

La régularisation à faire est la suivante :

Résultat analytique = Résultat + charges fixes imputées en plus (coût de suractivité) - charges fixes non imputées (coût de sous activité).

$$= \text{Résultat} + 400 + 104 - 376$$

$$= R + 128.$$

Cas n° 2

La société "SABAH Sarl" fabrique, dans le cadre d'un contrat de sous-traitance, un produit fini PF par passage dans deux ateliers :

-Dans l'atelier A1, les matières M et N sont utilisées pour fabriquer un produit intermédiaire P1 à raison de 2 Kg de M et 1 Kg de N pour chaque unité de P1 ;

-Dans l'atelier A2, 2 pièces P1 sont assemblées pour obtenir un produit PF. Les pièces P1 sont sorties de magasin dès le début du cycle de production de PF.

Le responsable d'atelier a tenté d'organiser la production en flux tendus : Approvisionnement en matières M et N en fonction du plan de fabrication du mois, livraison immédiate des pièces P1 à l'atelier A2, et des pièces PF au donneur d'ordre. Les stocks sont quasiment éliminés. Le contrat de sous-traitance prévoit la livraison de 7500 pièces PF par mois, au prix De 205 DH

L'activité de décembre a été perturbée par des mouvements sociaux et le donneur d'ordre a réduit sa demande de 5000 pièces. Afin de limiter la sous-activité et le chômage partiel, le gérant de SABAH a prévu la fabrication de : 3000 pièces P1 et celle de 6000 pièces PF, quitte à stocker la production excédentaire et étaler sur plusieurs mois les conséquences de la baisse d'activité.

Divers renseignements relatifs à la production de décembre sont fournis :

1- Achats du mois :

M : 26000 Kg à 9,20 DH le Kg

N : 13000 Kg à 16,91 DH le Kg

NB : La réduction des quantités achetées, corrélative à la baisse de production, a fait perdre à l'entreprise le bénéfice de certaines remises fournisseur.

2- Consommation du mois :

Calculée sur la base des rendements matière standard, soit 26000 Kg de matière M et 13000 Kg de matière N.

3- Stocks :

Les sorties de stock sont évaluées selon la méthode FIFO.

Les encours existant au niveau du seul atelier A2 sont évalués au coût standard en considérant un taux d'achèvement de 50% (Sauf pour les pièces P1 incorporées en début de processus de production)

Eléments	Stocks au 01/12	Stocks au 31/12
Matière M	1000 Kg pour 9833,5 DH	900 Kg
Matière N	Néant	20 Kg
Pièces P1	500 pièces pour 31925 DH.	1400 pièces
Pièces PF	Néant	1000 pièces.
Encours A2 (PF)	100 pièces pour 15100 DH	150 pièces.

4- Production de la période :

13000 pièces P1

6000 pièces PF terminées

5- Charges directes :

En dehors du coût des matières, les seules charges directes sont les coûts de main d'œuvre de production. Les effectifs employés sont :

- 7 salariés à l'atelier A1 ;
- 10 salariés à l'atelier A2.

La durée du travail a récemment été ramenée à 162,50 heures par mois et par salarié. Le coût horaire est de 90 DH

En décembre, 459 heures ont été chômées (134 dans l'atelier A1 et 325 dans l'atelier A2). Un accord est intervenu pour rémunérer ces heures à 50 % du taux normal

6- Charges indirectes :

	Approvis.	Atelier 1	Atelier 2	Administration
Unités d'œuvre	100 DH d'achat	Pièces fabriquées	Heures MOD (1)	100DH de coûts de P° de produits finis
Total des charges				
-Charges variables	13770,90	91000	85800	-
-Charges fixes	10200	225000	91000	155142,85

(1) L'activité de cet atelier est mesurée par le nombre d'heures travaillées, soit à niveau d'activité normal : 10 x 162,5 heures, c'est à dire 1625 h.

7- Coûts standards :

Prix d'achat des matières : M 9 DH le Kg ; N : 16 DH le Kg

Coût de production de la pièce P1 : 65 DH

Coût de la production de la pièce PF : 172 DH. Ce coût comprend le coût de 2 pièces P1 ainsi que des coûts de main d'œuvre et d'atelier

calculés sur un rendement standard de 5 pièces PF par heure de MOD.
Les coûts horaires prévus sont de 90 DH pour MOD et 120 DH pour les frais d'atelier.

Travail à faire :

1-Présenter le tableau de répartition des charges indirectes avec imputation rationnelle des charges fixes, vous ferez apparaître le taux d'activité de la période.

2-Calculer, en appliquant l'imputation rationnelle :

- Les coûts d'achat de la période ;
- Les coûts de production de la période ;
- Le coût de revient des pièces vendues et le résultat.

Solution : Cas n° 2

1-Tableau de répartition des charges indirectes avec imputation rationnelle :

Eléments	Approvisi	Atelier 1	Atelier 2	Administration
Unités d'œuvre ou assiette de frais	100 DH des achats	Pièces fabriquées	H MOD (1)	100 DH du Coût de Production de produits finis
Nombre d'U.O				
-Activité normale (A)	5100	15000	1625	12900
-Activité réelle (B)	4590,30	13000	1300	10860
-Taux d'activité B / A	90%	87%	80%	84%
Total des charges				
-Charges variables	13770,90	91000	85800	-
-Charges fixes	10200	225000	91000	155142
Ch. imputées :				
- Variables	13770,9	91000	85800	-
- Fixes.	9180	195750	72800	130320
Tot. Ch. Imputées (C).	22950,9	286750	158600	130320
Coût d'UO ou taux de frais C / B.	5	22	122	12
Différence d'imputation	- 1020	- 29250	-18200	-24822
Différence totale	- 73292			

1- La détermination des coûts préétablis :

1-1 Définition :

Le coût préétabli est un coût établi à priori, il traduit les objectifs acceptés par la direction, dans le cadre d'un budget élaboré sur la base du niveau d'activité prévisionnel. Le coût préétabli permet :

- L'établissement des prix de vente et la détermination du résultat prévisionnel de l'entreprise.
- La valorisation à tout moment des stocks et de la production pour les besoins de la gestion de production et du contrôle de gestion.
- Le contrôle des performances, par référence à cette norme établie pour l'année.

1-2 Evaluation des coûts préétablis :

Les coûts préétablis peuvent être déterminés de diverses manières, et suivant le cas, leurs appellations changent :

- **Coût standard** : Lorsque les coûts préétablis sont déterminés à partir d'une analyse à la fois technique (recherche des consommations de matières, d'énergie, de temps de travail...) et économique (recherche des coûts unitaires des différents facteurs de production...).
- **Coût budgété** : quand les éléments de coûts sont établis à l'avance, pour une certaine période, à partir d'un budget d'exploitation.
- **Coût moyen prévisionnel** : calculé à partir des données comptables des périodes précédentes.

Le coût préétabli correspond donc à une NORME.

1-3 La fiche de coût unitaire préétabli :

C'est une fiche qui regroupe tous les éléments du calcul du coût unitaire préétabli :

- Charges directes :

* **Matières** : Coût unitaire préétabli x quantités préétablies.

* **Main d'œuvre directe** : Taux horaire préétabli x nombre d'heures préétablies.

- Charges indirectes :

Coût de l'unité d'œuvre préétabli x nombre d'unités d'œuvre préétabli.

Application :

Pour fabriquer 7500 produits « P », il est nécessaire de consommer 37500 Kg de matières premières à 75 DH le Kg et d'utiliser 9000 heures de main d'œuvre à 120DH/h.

Les charges indirectes préétablies de la section analytique « Atelier 1 » s'élèvent à 45000 DH .L'unité d'œuvre préétablie est l'heure de main d'œuvre directe.

Travail à faire :

1-Etablir la fiche de coût de production préétabli du produit P.

2-Présenter le calcul du coût de production préétabli pour 10500 produits P.

Application : Solution.**1- Fiche de coût :**

Eléments	Quantité préétablie	Prix unitaire préétabli	Montant préétabli
Charges directes :			
- Matière	5 (1)	75	375
- Main d'œuvre	1,2 (2)	120	144
Charges indirectes :			
- Atelier	1,2 (3)	5 (4)	6
Coût de production préétabli			525

(1) 37500 Kg, soit 5 Kg par produit ($37500/7500=5$).

(2) $9000/7500=1,2$ h par produit.

(3) L'unité d'œuvre est l'heure de main d'œuvre directe.

(4) $45000/9000=5$ DH par unité d'œuvre.

2- Coût préétabli :

Pour 10500 unités de produits P, le coût de production préétabli sera :

$$10500 \times 525 = 5.512.500 \text{ DH.}$$

2- Détermination de l'écart global :

La différence entre le coût réel constaté et le coût préétabli permet de valoriser l'écart total ou global :

$\text{Ecart global (E.G.)} = \text{Coût réel (C.R.)} - \text{Coût préétabli (C.P.)}$

Cet écart sera interprété dans le sens suivant :

* si l'écart est positif ($CR > CP$) $\longrightarrow$ Il est défavorable.

* si l'écart est négatif ($CR < CP$) $\longrightarrow$ Il est favorable.

L'analyse et la décomposition de cet écart seront développées ultérieurement.

Application :

Une entreprise fabrique plusieurs produits. La fiche de coût standard de production de A, calculée sur la base de 20000 produits, est donnée dans le tableau ci-après. Notez que la section analytique «Atelier1» regroupe des charges indirectes concernant également d'autres articles.

Eléments	Coût de production d'un article A
Matière première	3 Kg à 20 DH/Kg
Main d'œuvre directe	0,5 h à 100 DH/h
Atelier 1	0,5 unité d'œuvre à 180 DH/U
	L'unité d'œuvre retenue est l'heure de main-d'œuvre directe

La production réelle s'élève à 18000 unités et elle a entraîné les charges suivantes :

Matière première : 56000 Kg à 21 DH/Kg.

Main-d'œuvre directe : 8800 h à 98 DH/h.

L'atelier 1 a travaillé 10000 h au total et le coût global (indirectes) a été de 1.840.000 DH.

Travail à faire :

Calculer et interpréter l'écart global.

Application : Solution

	REELS			PREETABLIS			ECARTS	
	Qr.	Pr.	Cr.	Qp (1)	Pp	Cp	Déf. +	Fav. -
Charges directes								
- Matières	56000	21	1176000	54000(1)	20	1080000	+96000	
- M.O.D.	8800	98	862400	9000(2)	100	900000		-37600
Charges indirectes								
- Atelier 1	8800	184(4)	1619200	9000(3)	180	1620000		-800
Total	18000	203,2	3657600	18000	200	3600000	+96000	-38400
Ecart global							+57600	

(1) $3 \times 18000 = 54000$ Kg.

(2) $0,5 \times 18000 = 9000$ h.

(3) L'unité d'œuvre est l'heure de M.O.D.

(4) $1.840.000/10000 = 184$ DH.

Interprétation:

Les calculs font apparaître un écart global **défavorable** de 57600 DH. En effet, les quantités et les prix des matières ont été supérieurs à ce qui a été prévu, et les économies réalisées au niveau de la main-d'œuvre directe et de l'atelier 1 n'ont pas permis de compenser ce surcoût.

3- L'analyse des écarts :

L'analyse des écarts est à la base des actions correctives. Mais, il faut rechercher les causes de ces écarts :

- **S'agit-il d'un problème de quantité :** un écart sur quantité nous permettra de mettre en évidence une variation de rendement par

rapport aux prévisions (quantité de matière, d'heure, nombre d'unité d'œuvre).

- **S'agit-il d'un problème de coût :** un écart sur coût va nous permettre de mettre en évidence une variation des coûts unitaires par rapport aux prévisions.

Comme le coût de production se subdivise en charges directes et charges indirectes, on calculera :

- Un écart sur charges directes.
- Un écart sur charges indirectes.

Coûts

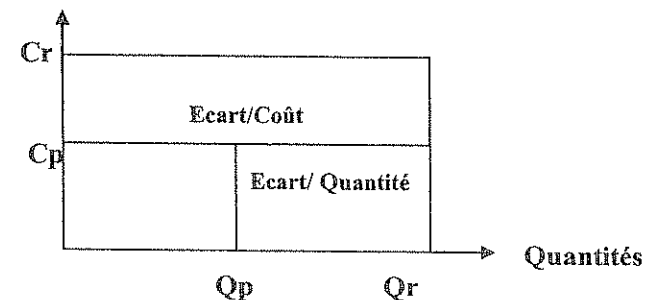


Fig. : Ecart sur charges directes

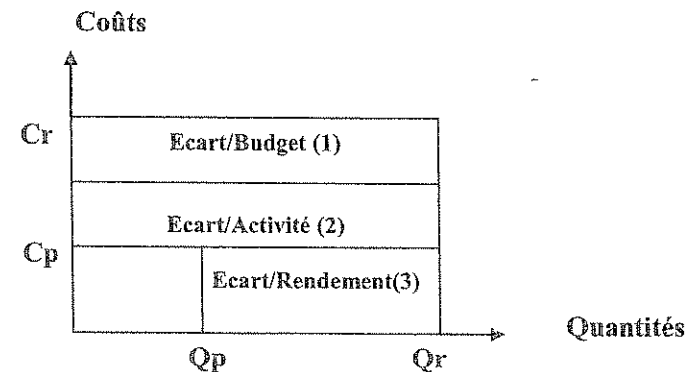


Fig. : Ecart sur charges indirectes

(1) appelé aussi écart/coût variable.

(2) appelé aussi écart/imputation des charges fixes.

$$\begin{aligned} \text{Ecart/quantité} &= \text{Ecart/rendement.} \\ \text{Ecart/coût} &= \text{Ecart/budget} + \text{Ecart/activité.} \end{aligned}$$

3-1 Ecart sur charges directes :

3-1-1 Principe :

$$\text{ECART} = \text{coût réel constaté} - \text{Coût préétabli}$$

Le coût préétabli se détermine par le produit du coût unitaire préétabli et de la quantité qui aurait dû être utilisée pour la production réelle.

$$\begin{aligned} \text{ECART} > 0 &: \text{ECART DEFAVORABLE.} \\ \text{ECART} < 0 &: \text{ECART FAVORABLE.} \end{aligned}$$

3-1-2 Analyse des écarts sur charges directes :

$$\text{ECART/QUANTITE} = (Q_r - Q_p) \times C_p$$

$$\text{ECART/COÛT} = (C_r - C_p) \times Q_r$$

Q_r : quantité réelle.

C_r : coût réel.

Q_p : quantité préétablie

C_p : coût préétabli.

- Un écart sur quantité **défavorable** s'explique par :
 - Mauvaise qualité des approvisionnements.
 - Baisse de la productivité du personnel.
 - Gaspillage.
 - Mauvaise organisation du travail.
 - Machines mal réglées...etc.
- Un écart sur coût **défavorable** s'explique par :
 - Mauvaise politique d'achat.
 - Recours aux heures supplémentaires.
 - Augmentation des prix...etc.

Application :

Reprenons l'exemple précédent, pour la fabrication de 18000 articles A

Travail à faire :

Analyser les écarts sur charges directes :

Application : Solution

- Calcul de l'écart global :

Coût réel = $(56000 \times 21) + (8800 \times 98) = 1176000 + 862400 = 2.038.400 \text{ DH.}$

Coût préétabli = $(18000 \times 3 \times 20) + (18000 \times 0,5 \times 100) = 1080000 + 900000 = 1.980.000 \text{ DH.}$

Ecart global = $2038400 - 1980000 = +58400 \text{ DH (Défavorable)}$

- Décomposition de l'écart global :

- Pour les matières premières :

* Ecart sur coût : $(21 - 20) \times 56000 = +56000.$

* Ecart sur quantité : $(56000 - 54000) \times 20 = +40000.$

Ecart global = $+96000 \text{ DH (Déf.)}$

- Pour la Main-d'œuvre directe :

* Ecart sur taux horaire : $(98 - 100) \times 8800 = -17600.$

* Ecart sur nombre d'heures : $(8800 - 9000) \times 100 = -20000.$

Ecart global = - 37600 DH (Fav.)

Vérification : + 96000 - 37600 = + 58400 DH (Défavorable).

3-2 Ecart sur charges indirectes : BUDGET FLEXIBLE :

3-2-1 Principe

- Pour chaque section analytique du tableau de répartition des charges indirectes, on détermine un niveau prévisionnel d'activité, qui permet de calculer un coût préétabli d'unité d'œuvre.
- Ce niveau d'activité est exprimé en heures de main-d'œuvre, ou en heures machines
- L'activité réelle peut être différente de l'activité prévue. Ainsi, le **budget flexible** permet de chiffrer le coût d'unité d'œuvre de la section analytique pour l'activité réelle.

Budget Flexible (pour activité réelle) = Coût variable x Activité réelle + Coûts fixes prév unitaire prév
--

Application :

Dans une entreprise de confection de vêtements pour homme l'unité d'œuvre de la section analytique « Confection » est l'heure de main-d'œuvre.

Pendant le mois de janvier, l'atelier de confection a produit 14250 unités pour 2940 h main d'œuvre. Les frais engagés s'élèvent à 259.161 DH.

Pour cet atelier, il a été établi un coût prévisionnel de 270.540 DH, dont 120.540 DH de charges fixes.

L'activité normale de l'atelier confection est de 3000 h de main-d'œuvre et la production prévue est de 15000 unités.

Travail à faire :

1-Etablir le budget flexible.

2-Calculer le coût budgété d'unité d'œuvre.

Application : Solution

1- Coût variable unitaire prévisionnel =

$$\frac{(270540 - 120540)}{3000} \times 2940 = 147000.$$

Coût fixe prévisionnel = 120540.

Budget Flexible = $147000 + 120540 = 267540.$

2- Coût budgété d'unité d'œuvre = budget flexible/ activité réelle
= $267540 / 2940 = 91$ DH.

3-2-2 Calcul et analyse de l'écart global :

En principe l'écart global ressort de l'application de la relation :

Ecart global = Coût réel - Coût préétabli pour la production réelle.

Cet écart global peut être décomposé en trois sous écarts,
Soient :

Ecart/ Budget (ou sur coût variable)	$= (Cr - Cb) \times Qr.$
Ecart/ Activité (ou sur imputation des charges fixes)	$= (Cb - Cp) \times Qr.$
Ecart/ Rendement	$= (Qr - Qp) \times Cp.$

Cr : coût réel d'unité d'œuvre.

Qr : quantité réelle.

Cb : coût budgété d'unité d'œuvre.

Qp : quantité préétablie.

Cp : coût préétabli d'unité d'œuvre.

N.B : les deux premiers écarts correspondent à un écart sur coût et le dernier à un écart sur quantité.

Application :

Dans une section analytique où l'unité d'œuvre est l'heure machine, on a déterminé les charges prévisionnelles indirectes sur la base d'une activité de 7500 h (activité normale) et d'une production de 37500 pièces. Le montant global de charges est de 150000 DH pour les charges fixes et 450000 DH pour les charges variables.

Le mois suivant, on a travaillé 6000 h, obtenu 31500 pièces et supporté 555000 DH de charges.

Travail à faire :

1-Calculer le budget flexible.

2-Calculer l'écart global.

3-Décomposer et analyser l'écart global.

Application : Solution

1- Calcul du coût d'unité d'œuvre :

Eléments	Prévisions		Réalisations
	Budget prévisionnel	Budget flexible	
Nbre d'U.O (activité)	7500 h	6000 h	6000 h
Frais fixes	150000 DH.	150000 DH.	
Frais variables	450000 DH.	360000 DH (1)	
Total	600000 DH.	510000 DH.	555000 DH.
Coût U.O.	$Cp = 600000/7500 = 80$	$Cb = 510000/6000 = 85$	$Cr = 555000/6000 = 92,5$

Cp : coût préétabli d'unité d'œuvre.

Cb : coût budgété d'unité d'œuvre.

Cr : coût réel d'unité d'œuvre.

(1) $360000 = 60 \times 6000$ avec : $60 = 450000/7500$ (Coût variable unitaire d'U.O)

- Calcul du budget flexible :

- Charges variables = 450000 DH. Activité normale : 7500 h

- Charges fixes = 150000 DH. Activité réelle : 6000 h

Budget flexible = Coût variable unitaire prévisionnel x Activité réelle + charges fixes.

Budget flexible = $(450000/7500) \times 6000 + 150000 = 360000 + 150000 = 510000$ DH.

2- Calcul de l'écart global :

Production réelle = 31500 pièces.

Production prévue = 37500 pièces.

Ecart global = Coût réel – Coût préétabli.

Coût réel : 555000 DH.

Coût préétabli =

$C_p \times (\text{Activité normale/ production prévue}) \times \text{Production réelle.}$

Précision : C_p : coût préétabli d'unité d'œuvre. (Voir tableau)

Coût préétabli = $80 \times (7500/37500) \times 31500 = 504000$ DH.

Ecart global = $555000 - 504000 = + 51000$ (Déf.).

3- Décomposition et analyse de l'écart global :

La décomposition se fera en trois sous écarts :

- Ecart/ Budget (ou sur coût variable) $= (C_r - C_b) \times Q_r$
 $= (92,5 - 85) \times 6000$
 $= + 45000$ DH (Déf.).
- Ecart/ Activité (ou sur imputation des charges fixes) $= (C_b - C_p) \times Q_r$
 $= (85 - 80) \times 6000$
 $= + 30000$ DH (Déf.).
- Ecart/ Rendement $= (Q_r - Q_p) \times C_p$
 $= (6000 - 6300(*)) \times 80$
 $= - 24000$ DH (Fav.).

(*) $Q_p = (7500/37500) \times 31500 = 6300$ h.

Vérification : $+ 45000 + 30000 - 24000 = + 51000$ (Déf.).

Cas et Solutions

Chapitre IX

Cas n° 1

L'entreprise "AYOUB S.A." fabrique un produit (P). Elle utilise dans son cycle de production :

- La matière première (M) ;
- La Main d'œuvre ;
- et des charges consommées dans l'atelier 1.

Le coût de production préétabli pour 1000 P est le suivant :

Eléments	Coût de production de 500 P
Matière première	1030 tonnes à 21 DH/t
Main d'œuvre directe	500 h à 70 DH/h
Atelier 1	1500 heures machines à 20 DH/U.O.
	L'unité d'œuvre retenue est l'heure machine.

La production réelle s'élève à 1200 P et a entraîné les charges suivantes :

- Matière première M : 1010 tonnes à 25 DH/tonne.
- Main-d'œuvre directe : 580 heures à 80 DH/h.

Pour l'atelier 1, on a travaillé 1600h machines à 27 DH/U.O.

Travail à faire :

1-Déterminer l'écart global.

2-Décomposer et analyser l'écart sur charges directes.

Solution : Cas n° 1**1- Calcul de l'écart global :**

Eléments	Coût réel			Coût préétabli			Ecart	
	Qr	Pr	Cr	Qp (1)	Pp	Cp	Déf. (+)	Fav (-)
Charges directes								
- matières.	1010	25	25250	1236 (2)	21	25956		706
- M.O.D.	580	80	46400	600 (3)	70	42000	4400	
Charges indirectes								
- Atelier.	1600	27	43200	1800 (4)	20	36000	7200	
			114850			103956	11600	706
Ecart global							+ 10894	

1) Qp : quantité préétablie pour fabriquer 1200 P.

3) 600 h = 500 x (1200/1000).

2) 1236 Kg = 1030 x (1200/1000).

4) 1800 U.O. = 1500 x (1200/1000).

2- Analyse de l'écart global :

- Pour les matières premières :

Qr = 1010 Kg.

Cr = 25 DH.

Qp = 1236 Kg.

Cp = 21 DH.

Ecart/quantité = (1010 - 1236) x 21 = - 4746.

Ecart/coût = (25 - 21) x 1010 = + 4040.

Ecart global : -706

- Pour la main d'œuvre directe :

Qr = 580 h.

Cr = 80 DH.

Qp = 600 h.

Cp = 70 DH.

Ecart sur nbre d'heures = (580 - 600) x 70 = - 1400.

Ecart sur taux horaire = (80 - 70) x 580 = + 5800.

Ecart global : + 4400

Cas n° 2

Un atelier de fabrication vous fournit les renseignements suivants, concernant la main d'œuvre directe, pour le mois de Septembre :

- Prévisions : 26600 h normales rémunérées à 64 DH l'heure (charges sociales comprises).
- Réalisations :
 - 30000 h normales rémunérées à 67 DH l'heure (charges sociales comprises).
 - 380 h supplémentaires rémunérées avec une majoration de 25%.

Travail à faire :

1-Calculer l'écart global sur main d'œuvre.

2-Analyser cet écart global en deux sous écarts.

Solution : Cas n° 2

1-Calcul de l'écart global :

Ecart global = Coût réel – Coût préétabli.

$$\begin{aligned} &= [(30000 \times 67) + (380 \times 67 \times 1,25)] - (26600 \times 64) \\ &= 2041825 - 1702400 = + 339425 \text{ (Déf).} \end{aligned}$$

2-Analyse de l'écart global :

Qr = 30000 h normales et 380 h supplémentaires.

Cr = 67 DH ou $(67 \times 1,25 = 83,75)$

Qp = 26600 h.

Cp = 64 DH.

Ecart/temps = $(30380 - 26600) \times 64 = + 241920 \text{ (Déf).}$

Ecart/h normales = $(67 - 64) \times 30000 = + 90000 \text{ (Déf).}$

Ecart/h supplémentaires = $(83,75 - 64) \times 380 = + 7505 \text{ (Déf).}$

Vérification : $+ 241920 + 90000 + 7505 = +339425 \text{ (Déf).}$

Cas n° 3

La société « NAJLAA-VASION » spécialisée dans la fabrication de sacs veut mettre en évidence et analyser les écarts constatés entre le coût réel et coût préétabli de la production, dans l'atelier « FINITION ». L'activité de cette section est mesurée en heures de main d'œuvre directes.

Le service comptable communique la fiche de **coût de production standard** pour un sac :

Matières premières	: 30 DH.
Main d'œuvre directe	: 60 DH. (1,5 h à 40 DH.)
Charges indirectes de la section	: 35 DH. Dont :
* Fixes	: 20 DH.
* Variables	: 15 DH.
	125 DH

Cette fiche a été établie sur la base d'une production normale de 4000 sacs par mois.

- Les données réelles relatives à la production du mois de Mars sont les suivantes :

Production	: 4400 sacs.
M.O.D.	: 5600 heures.
Coût de l'unité d'œuvre	: 38 DH.

Travail à faire :

- 1- Calculer le coût réel de la section analytique.
- 2- Calculer le budget flexible pour l'activité réelle.
- 3- Calculer l'écart global et le décomposer en trois sous écarts.

Solution : Cas n° 3**1- Calcul du coût réel de la section analytique :**

Coût réel de la section analytique = Coût réel de l'U.O. x nbre d'U.O.
Réelles.

N.B : L'unité d'œuvre est l'heure de M.O.D

Coût réel de la section analytique = $38 \times 5600 = 212800$ DH

2-Calcul du budget flexible :

Budget flexible =

(Coût variable unitaire prévisionnel x Activité réelle) + Coût fixe prévisionnel

Coût variable unitaire prévis d'U.O. = $15/1,5 = 10$ DH (1).

Activité réelle = 5600 U.O.

Coût fixe prévisionnel = $(20/1,5) \times 6000$ (2) = 80000 DH (3).

Budget flexible = $(10 \times 5600) + 80000 = 136000$ DH.

(1) 15 DH pour 1,5 UO donc $15/1,5 = 10$ DH pour l'UO.

(2) On sait qu'on a prévu 1,5 h donc 1,5 UO pour un sac. Il faudra donc :

$1,5 \text{ UO} \times 4000 = 6000 \text{ UO}$ pour 4000 sacs (**activité normale**).

(3) 20 DH pour 1,5 UO donc $20/1,5 = 13,3333$ DH pour l'UO.

Calcul préalable :

Eléments	Budget flexible	Budget réel
Nbre d'UO (activité)	6000 UO.	5600 UO.
Charges fixes.	$(20/1,5) \times 6000 = 80000 \text{ DH.}$	80000 DH.
Charges variables.	$10 \times 6000 = 60000 \text{ DH.}$	$10 \times 5600 = 56000 \text{ DH.}$
Total.	140000 DH.	136000 DH.
Coût d'UO.	$C_p = 140000/6000 = 23,3333.$	$C_b = 136000/5600 = 24,2857.$

- Ecart global = Coût réel de l'activité réelle – Coût préétabli de l'activité préétablie.

$$= 212800 - [23,3333 \times (1,5 \times 4400(*))]$$

$$= 212800 - 154000 = + 58800 \text{ DH. (Déf)}$$

(*) Nbre d'UO prévu pour la production réelle de 4400 sacs.

- Analyse de l'écart global :

$$\begin{aligned} \text{Cr} &: 38 \text{ DH.} & \text{Qr} &: 5600 \text{ UO.} \\ \text{Cp} &: 23,3333 \text{ DH.} & \text{Qp} &: 1,5 \times 4400 = 6600 \text{ UO.} \\ \text{Cb} &: 24,2857 \text{ DH.} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} * \text{ Ecart/ Budget (ou sur coût variable)} &= (Cr - Cb) \times Qr. \\ &= (38 - 24,2857) \times 5600 \\ &= + 76800 \text{ DH. (Déf)} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} * \text{ Ecart/ Activité (ou sur imputation des charges fixes)} &= (Cb - Cp) \times Qr. \\ &= (24,2857 - 23,3333) \times 5600 = + 5333,44 \text{ DH. (Déf)} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} * \text{ Ecart/ Rendement} &= (Qr - Qp) \times Cp. \\ &= (5600 - 6600) \times 23,3333 = - 23333,3 \text{ DH. (Fav)} \end{aligned}$$

$$\text{Vérification : } +76800 + 5333,44 - 23333,3 = + 58800 \text{ DH. (Déf)}$$

CHAPITRE X

La comptabilité par activité ou Activity Based Costing (A.B.C.)

L'innovation technologique, la mondialisation de l'économie, l'accroissement de la qualification des salariés, le développement de la spécialisation, les exigences des clients de plus en plus nombreuses, ont mis en lumière les insuffisances des méthodes traditionnelles de comptabilité analytique qui ne peuvent plus répondre aux nouvelles exigences, et ont donné les conditions nécessaires pour le développement de nouvelles méthodes de gestion, entre autres, la comptabilité par activité.

Le modèle de comptabilité par activité appelé également comptabilité à base d'activité, élaboré dans le cadre d'études menées depuis 1986 aux Etats Unis par "Computer Aid Manufacturing International" (C.A.M.I.) sous forme d'un programme de recherche appelé "Cost Management System" (C.M.S.) cherche à répondre à ce nouveau contexte plus complexe et plus incertain, en partant du constat que ce sont les activités qui consomment les ressources et non pas les produits comme c'était le cas pour la vision traditionnelle de la comptabilité analytique. Ce renversement de tendance trouve son explication dans le changement de la logique de fonctionnement des entreprises. En effet :

- Le processus de production, dans la plupart des entreprises, n'est ni unique (mono-produit), ni linéaire mais transversal et multi-produits;
- Les entreprises ont des stratégies d'impartition et recourent, notamment à la sous-traitance et au partenariat;

- La production n'est plus l'élément central de la cascade des coûts. En effet le poids des phases préalables (conception, développement) et postérieures (maintenance, service après-vente) est devenu déterminant dans la performance,

- La main-d'œuvre directe a un poids de plus en faible dans le coût total. A l'inverse les charges indirectes, réparties parfois plus ou moins arbitrairement, sont devenues très significatives avec parfois plus de 50% des coûts totaux;

- Le découpage en centres d'analyse et en grandes fonctions ne traduit plus la réalité productive et organisationnelle des entreprises.

L'A.B.C, ou comptabilité par activité, constitue une révolution dans le domaine du pilotage des coûts et des performances par la gestion des activités et des processus de l'entreprise en utilisant l'articulation produit-activité.

Il s'agit d'une nouvelle philosophie de gestion, basée sur une technique efficace d'allocation des coûts aux produits. L'objectif est de bâtir un système d'information global et cohérent.

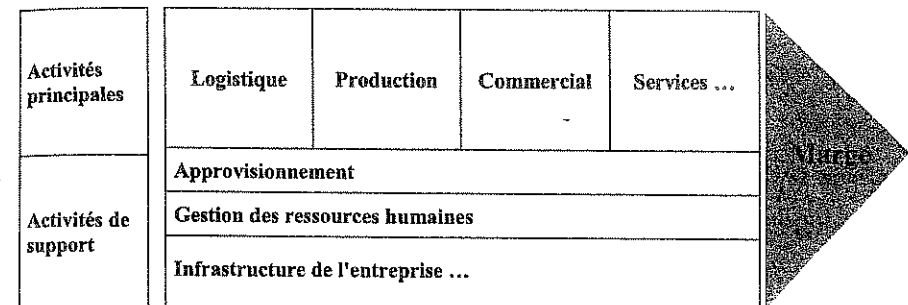
Techniquement, la mise en oeuvre de cette méthode se fait suivant les étapes suivantes :

- Analyse des activités
- Description des activités
- La matrice de corrélation et les centres de regroupement
- Détermination du coût des produits.

Avant de présenter ces étapes, il nous semble nécessaire présenter les fondements de la méthode, et puis d'expliquer la notion d'activité.

1- Fondements de la méthode ABC.

- La comptabilité par activité repose sur une vision systémique de l'entreprise.
- L'entreprise n'est plus découpée en fonction mais en activités.
- La comptabilité par activité est fondée sur la valeur des produits et le coût des activités. Elle s'appuie sur la chaîne de valeur de Michael Porter (extrait ci-dessous).



- Les activités chaînées les unes aux autres créent la valeur du produit.

Deux relations de cause à effet :

- La méthode ABC a pour objectif fondamental de rattacher directement les ressources aux activités.
- Les charges par rapport aux activités.

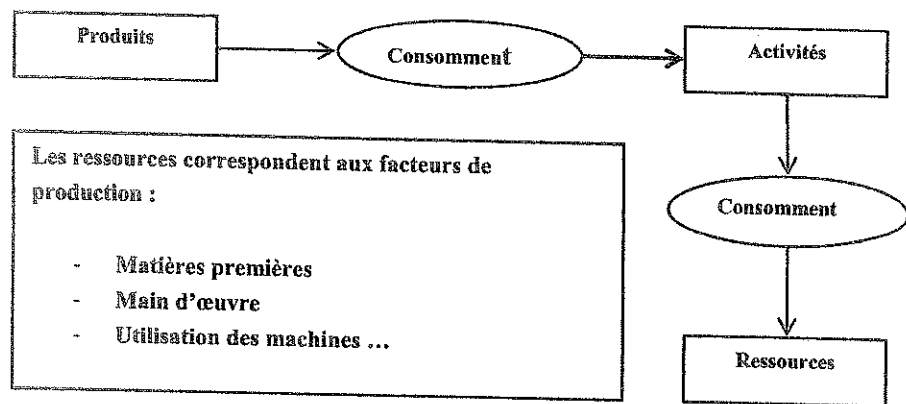


Fig. : Principe de la méthode ABC.

2- La notion d'activité.

Une activité est une catégorie homogène de tâches contenant des séries d'opérations orientées vers un but déterminé. Une activité peut être une technique liée au processus de production, de commercialisation ou purement administrative.

Donc une activité est définie par un ensemble d'actions ou de tâches qui ont pour objectif de réaliser, à plus ou moins court terme, un ajout de valeur à l'objet.

Il est possible de découper chaque fonction de l'entreprise en plusieurs activités et tâches, ce découpage est à la base de la méthode A.B.C., par opposition à la méthode du coût complet qui adopte un découpage par fonction ou par produit.

Robin COOPER et Rob KOPLAN distingue 4 niveaux d'activités : ⁽³⁵⁾

- Les activités causées par le volume de production ou de commercialisation, mesurées par les coûts de Main d'œuvre, les consommations...etc.

³⁵ MICHEL LEBAS "comptabilité analytique basée sur les activités - Analyse et gestion des activités", R.F.C. N° 226.

- Les activités causées par la forme d'organisation de la production ou de la logistique commerciale tels que les contrôles qualités.
- Les activités causées par l'existence même du produit, tels que les améliorations du produit, les modifications de gamme.
- Les activités causées par l'existence d'une capacité de production tels que la gestion physique des ateliers, le chauffage, l'éclairage.

Les activités au sein de l'entreprise se combinent en chaîne ou en réseau pour aboutir à un objectif commun. L'ensemble des activités finalisées constitue un **processus** qui est défini comme "organisation rationnelle de personnes, matières, énergie, équipements et procédés en activités conçues pour produire un résultat final spécifié"⁽³⁶⁾

3- L'analyse des activités.

C'est la première étape dans la mise en place d'un système de gestion par les activités, dans la mesure où les activités analysées constitueront l'ossature de base aux informations de gestion à utiliser.

L'analyse d'activité doit refléter le plus fidèlement possible les activités constituant le processus d'exploitation de l'entreprise.

Pour mener à bien cette tâche, un certain nombre de conditions sont nécessaires.

- Il ne faut pas confondre analyse et planification des activités.
- La démarche doit répondre à des objectifs clairs.
- Elle doit constituer un projet collectif impliquant tous les acteurs Concernés;
- Elle doit capitaliser au départ toutes informations déjà disponibles.⁽³⁷⁾

³⁶ P.ALL G.A "quality process management" Edition Jersey Prentino HALL

³⁷ PHILIPPE LORINO "le contrôle de gestion stratégique", La gestion par les activités Edition DUNOD, 1995.

Pour la clarté des objectifs, il ne faut entamer l'analyse qu'après avoir définis les objectifs immédiats et futurs de la stratégie industrielle de l'entreprise.

En ce qui concerne la participation de tous les collaborateurs, elle s'explique par le fait que seules les personnes concernées par les différentes activités peuvent valider cette analyse.

Enfin pour l'exploitation des travaux déjà effectués l'objectif est de gagner le temps et diminuer les coûts supportés.

Une fois les conditions requises sont réunies il faut élaborer une décomposition aussi exhaustive et détaillée que possible des activités potentielles de l'entreprise.

Méthodologiquement l'analyse des activités se fait par niveau hiérarchique soit du haut de la hiérarchie à l'échelle le plus bas ou l'inverse, en mettant l'impact sur les activités et non les responsabilités.

La collecte des informations nécessaires se fait par le biais d'outils comme le questionnaire ou les interviews.

Il est à signaler qu'une fois les différentes activités identifiées, il faut les synthétiser en procédant par élimination pour les activités non significatives (ayant un faible poids) et par regroupement pour les activités obéissant à la même logique économique (coût et performance).

4- Description des activités.

L'analyse des activités devait être suivie par la description de ces dernières c'est à dire une définition objective et complète du travail fait au sein de chaque activité. La description doit donner pour chaque activité élémentaire :

- L'out put physique ou informationnel, c'est à dire les sorties produites par l'activité.
- La destination de l'out put, c'est à dire le client direct de l'activité.

- Les inputs physiques ou informationnels, c'est à dire toutes les ressources consommées par l'activité. Exemple : Main d'œuvre, Matières...

- La capacité installée

- Les critères aidant à mesurer les performances de chaque activité : coût, délai, qualité....

- L'unité choisie pour mesurer le niveau de l'activité : les unités d'œuvre (U.O.).

Le système des unités d'œuvre retenu constitue un véritable langage de description des activités et processus de l'entreprise. En effet, dans l'A.B.C, le choix pour chaque activité d'une unité d'œuvre pertinente permet de mesurer significativement les activités de l'entreprise à travers l'évaluation de la productivité globale, et l'allocation des coûts aux différentes activités

L'actualisation permanente du système d'unité d'œuvre. Doit être explicitement prévue et organisée. En effet, l'adaptabilité et la flexibilité des unités d'œuvres sont une nécessité pour refléter les changements que connaît la stratégie de l'entreprise.

Exemple : d'activités contenues dans des fonctions :

. **Planification stratégique** : Définition des objectifs et contraintes, prévision à moyen et long terme, stratégie financière, analyse de la concurrence.

. **Marketing** : Etude de marché, prévision des ventes, détermination des prix de vente...

. **Développement** et maintenance des produits : définition, conception, développement et test d'un produit, Maintenance,...

5-Les inducteurs de coût.

5-1 Définition.

Par inducteur de coût on désigne une base d'allocation des charges accumulées au sein d'un centre de regroupement, l'inducteur est reconnu comme la cause de la consommation des ressources représentée par les charges accumulées.

Ainsi la mise en évidence des activités doit aller de pair avec la définition de ce qui cause cette activité et c'est cette cause qui sera considérée comme inducteur de coûts.

Par exemple l'activité gestion des réceptions trouve son origine dans le nombre des réceptions et non pas dans le tonnage réceptionné ou dans le montant des achats c'est donc ce nombre qui doit être retenu comme inducteur de coût.

D'après PHILIPPE LORINO ⁽³⁸⁾, un inducteur peut être caractérisé par :

- Son degré de contrôlabilité par l'entreprise. En effet les coûts dépendent des facteurs que l'entreprise maîtrise (l'organisation de l'entreprise, la planification...etc.) ou des facteurs d'environnement sur les quels l'entreprise n'a aucun contrôle.

- Sa mesurabilité en utilisant un paramètre déterminé.

- Sa position relativement à l'activité, un inducteur peut être contrôlé au sein même de l'activité analysée (inducteur interne) ou par une autre activité que celle analysée. Les inducteurs externes sont en général beaucoup plus nombreux et plus importants que les inducteurs

internes, ce qui illustre l'importance des indépendances au sein de l'entreprise.

Les inducteurs de coûts sont multiples:

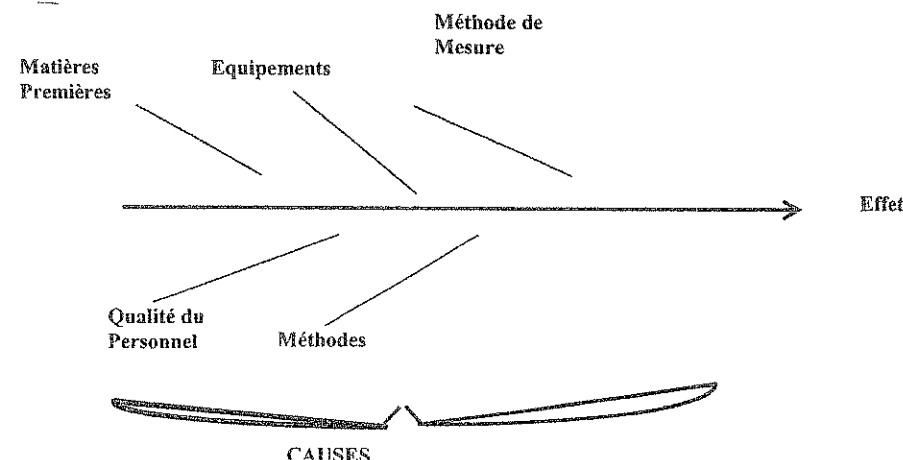
Exemple :

- Nombre de composants d'un produit
- Effectif moyen en production
- Nombre de gammes
- Nombres moyens de commandes clients traitées...etc.

La détermination des inducteurs se fait en utilisant l'analyse cause/effet. Pour ce faire un certain nombre de méthodes sont utilisées telles que : diagramme de flux, diagramme de PARETO, diagramme en arrête de poisson (d'ISHIKAWA).

5-2 le diagramme D'ISHIKAWA :

Le diagramme D'ISHIKAWA en "arrête de poisson", parfois appelé arbre des causes est une démarche qui recherche les causes à partir des symptômes pour élaborer des solutions, son utilité est qu'il permet d'identifier et de regrouper par nature les multiples causes possibles du symptôme. Leur nombre varie selon le cas, mais il y a généralement cinq groupes de causes.



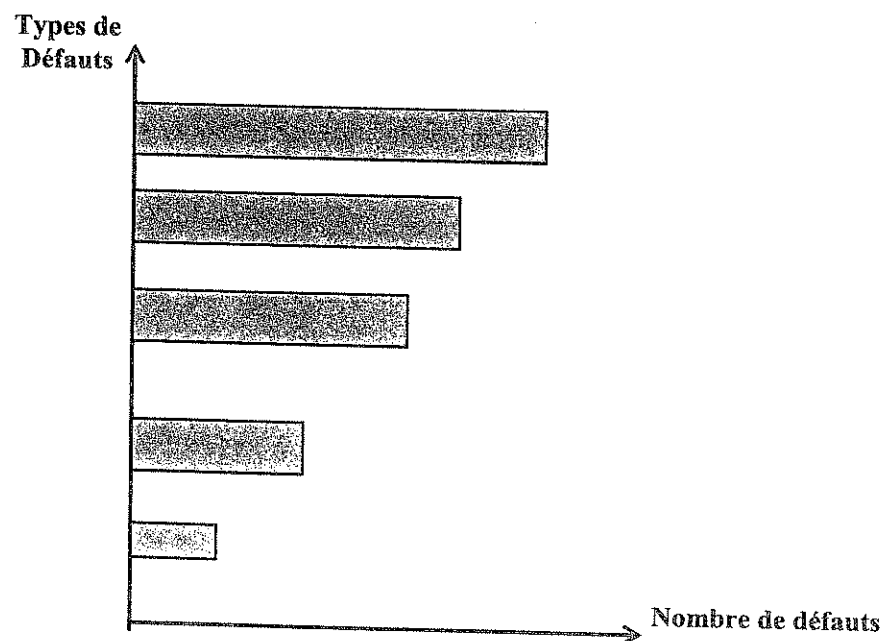
³⁸ P. LORINO " Le contrôle de gestion stratégique : La gestion par les activités", Edition DUNOD, 1995.

L'action corrective efficace, doit ensuite agir sur la cause profonde, et non sur la cause apparente.

5-3 le diagramme de PARETO :

Pour le diagramme de PARETO, il consiste à comptabiliser et à classer les défauts ou les pannes dans un ordre décroissant

Fig. : Diagramme de PARETO



Un même inducteur de coût peut être associé à plusieurs activités ou à plusieurs tâches. Une même tâche peut s'expliquer par plusieurs inducteurs de coût, il convient dans ce cas de déterminer le poids relatif de chacun d'entre eux.

La définition d'un inducteur de coût pose toutefois le problème de leur identification, car les systèmes d'information actuels maîtrisent beaucoup plus tout ce qui est volume et ignorent tout ce qui est transaction. Mais cet obstacle peut être transcendé par quelques modifications mineures du système en place, soit encore par la recherche en dehors de ce système.

6- La matrice de corrélation et les centres de regroupement.

Dans cette étape, on établit tout d'abord une matrice de corrélation pour lier chaque facteur(s) explicatif(s) de la variation de consommation de ressources par activité élémentaire.

6-1 Matrice de corrélation.

Il s'agit de bâtir un modèle appelé Matrice de Corrélation reliant les charges des différentes activités aux critères qui les expliquent (inducteurs de coût).

A signaler que la précédente étape d'analyse des activités aide à identifier les corrélations les plus pertinentes entre la charge et son (ou ses) facteur(s) explicatif(s).

Les activités prises en considération par la matrice de corrélation peuvent correspondre à des services généraux (Administration, Service, Méthodes.. etc.), des services prestataires de services (Entretien, qualité...) et des centres de production.

	Inducteur 1	Inducteur 2	Inducteur 3	Inducteur 4	.	.	...
-Activité A	X	X	X				
- Activité B	X			X			
- Activité C	X	X		X			
- Activité D				X			
Total	3	2	1	3	.	.	

Il se peut qu'une activité soit expliquée par plusieurs inducteurs ou encore des activités différentes expliquées par le même inducteur de coût.

Dans le premier cas, il faut déterminer la part de chaque Cost driver (inducteur de coût).

Exemple

I.C1 20 %.
 Pour activité A { I.C2 50 %. $\Sigma = 100 \%$
 I.C3 30 %.

6-2 Centre de regroupement.

Le centre de regroupement est utilisé dans le cas où des activités élémentaires différentes sont expliquées par un même inducteur.

L'objectif est de procéder au regroupement de ces activités au sein d'un même centre et ramener le coût global de ce centre à ce même inducteur.

Le nombre de ces centres est bien sûr variable selon la complexité des tâches de l'entreprise et selon le degré d'exactitude souhaité. Ces centres de regroupement ne doivent pas être spécifiquement des centres à caractère volumique (Main d'œuvre directe,

consommation de matières.) mais aussi des centres non volumiques (exemple : les lots traités).

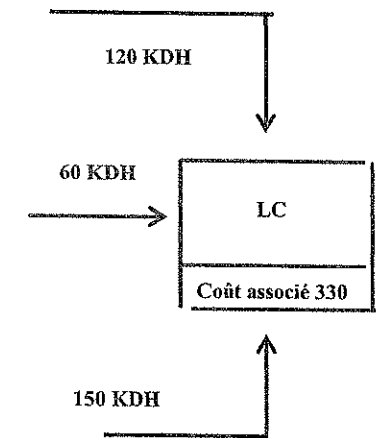
Exemple :

Activité 1 : 300 K DH
 I.C (a) (40 %)
 I.C (b) (30 %)
 I.C (d) (30 %)

Activité 2 : 600 K DH
 I.C (a) (10 %)
 I.C (x) (90 %)

Activité 3 : 150 K DH I.C (a) (100%)

NB : K DH : Kilo DH.



7- Détermination de la valeur de l'inducteur de coût.

Pour déterminer le coût de l'inducteur de coût on fait le quotient des charges globales de l'activité (réelle ou budgétée) sur le nombre d'inducteurs de coût (réel ou budgété).

"...Le coût unitaire peut être un coût planifié, standard (norme utilisée comme référence fondée sur l'expérience historique, ou sur l'analyse de l'activité par le service des méthodes ou sur l'observation externe : concurrence), coût lissé (coût réel lissé sur période moyenne ou longue pour éviter les à-coups conjoncturels). La finesse de l'analyse par activité rendant souvent les coûts d'activités sensibles aux variations de

charges, le recours à des coûts lissés peut être utile pour éviter des variations trop erratique" (³⁹).

NB : Le coût de l'inducteur est pour la méthode ABC, ce qui est le coût d'unité d'œuvre pour la méthode des sections analytiques.

Activités	Coûts en DH	% de répartition des I.C. (1)	Quantité d'I.C.	Coût unitaire d'I.C
Activité A				
Activité B		I.C. 1 20 %		Coût I.C 1 (2)
		I.C. 2 80 %		Coût I.C 2
Activité C				

I.C : Inducteur de Coût

(1) Dans le cas où l'activité a plusieurs I.C.

(2) On détermine un coût unitaire pour chaque I.C.

8- Détermination du coût des produits.

L'idée de base de l'A.B.C est que les activités consomment les coûts et les produits consomment les activités. L'utilisation de ce principe présuppose l'existence d'une nomenclature d'activités par produit.

La nomenclature d'activité est une fiche qui contient la liste de toutes les activités - directes et indirectes - que requiert la production d'un produit.

Le coût d'activité déterminé permet de calculer le coût d'un processus en utilisant toujours la nomenclature d'activités.

³⁹ PHILIPPE LORINO (1995), op. cit.

Ce calcul doit être fait de manière progressive en tenant compte les différents stades de fabrication, c'est à dire en partant des sous ensembles d'un niveau à un autre niveau plus élevé jusqu' au stade du produit fini expédié au client.

A chacun de ces niveaux la démarche est la même, elle se fait par affectation des charges en fonction du volume fabriqué, du nombre de lots... etc.

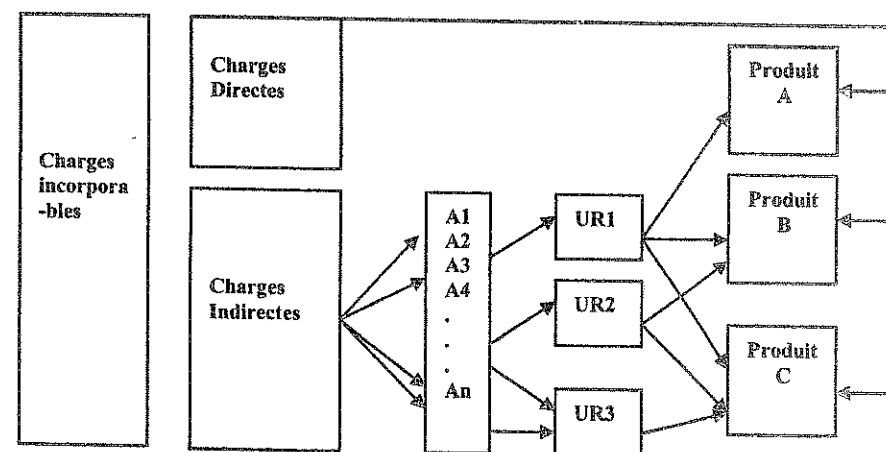


Fig. : Schéma de synthèse de la méthode ABC

A : Activité

UR : unité ou centre de regroupement des activités

9- Tableau récapitulatif de la méthode ABC :

Activité	- Ensemble de tâches homogènes reliées entre elles dans un but précis Exemple : - Gestion des fournisseurs ; - Ordonnancement ; - Maintenance des équipements ...												
Processus	Regroupement d'activités qui s'enchaînent afin de fournir un produit (bien ou service) en interne (pour un autre processus) ou en externe (pour des clients, un marché...)												
Inducteur	- Unité de mesure permettant des liens de causalité. - Deux types d'inducteurs : <table border="1"> <tr> <td>Des ressources</td><td>Mesure la consommation de ressources des activités</td></tr> <tr> <td>D'activité</td><td>Mesure la consommation d'activité(s) des produits</td></tr> </table> - Coût unitaire d'un inducteur de ressources : $\frac{\text{Ressources consommées par l'activité}}{\text{Volume de l'inducteur}}$ - Coût unitaire d'un inducteur d'activités : $\frac{\text{Total de l'unité de regroupement}}{\text{Volume de l'inducteur}}$ - Plusieurs catégories d'inducteurs : <table border="1"> <tr> <th>Catégorie</th><th>Inducteurs possibles</th></tr> <tr> <td>Volume</td><td> - HMO ou HMA - Nombre de produits ... </td></tr> <tr> <td>Séries ou lots</td><td> - Nombre de lots ou de séries produits - Nombre d'ordres de fabrication... </td></tr> <tr> <td>Activités de support</td><td> - Nombre de références - Nombre de fournisseurs - Nombre de commandes - La valeur ajoutée ... </td></tr> </table> Il existe de nombreux inducteurs non volumiques.	Des ressources	Mesure la consommation de ressources des activités	D'activité	Mesure la consommation d'activité(s) des produits	Catégorie	Inducteurs possibles	Volume	- HMO ou HMA - Nombre de produits ...	Séries ou lots	- Nombre de lots ou de séries produits - Nombre d'ordres de fabrication...	Activités de support	- Nombre de références - Nombre de fournisseurs - Nombre de commandes - La valeur ajoutée ...
Des ressources	Mesure la consommation de ressources des activités												
D'activité	Mesure la consommation d'activité(s) des produits												
Catégorie	Inducteurs possibles												
Volume	- HMO ou HMA - Nombre de produits ...												
Séries ou lots	- Nombre de lots ou de séries produits - Nombre d'ordres de fabrication...												
Activités de support	- Nombre de références - Nombre de fournisseurs - Nombre de commandes - La valeur ajoutée ...												

Application :

Pour l'entreprise "ABC", on a relevé au cours du mois de juin les chiffres suivants :

	Ensemble de l'entreprise	Commande de 120 transformateurs C 4000
Production et vente	7425 unités	180 unités
Heures de fabrication	4500 heures	1050 heures
Lots lancés	15 lots	1 lot
Commandes clients	2250 commandes	60 commandes
Modèles	9 modèles	1 modèle
Références composants	975 références	150 références
Prix d'achat des composants	189000 DH.	25200 DH.
Quantités des composants	17550	720
Main d'œuvre directe	97714,5	22680

L'entreprise "ABC" s'étant convertie à la gestion en flux tendus, il n'y a pas de stock.

L'entreprise "ABC" a regroupé dans un même centre toutes les activités qui avaient conservé le même inducteur après simplification. Chaque centre de regroupement est défini par son inducteur.

Le tableau des centres de regroupement mentionne les ressources consommées, le volume de l'inducteur et son coût unitaire. Il se présente ainsi :

Inducteur d'activité	Activités concernées	Ressources consommées	Volume de l'inducteur	Coût unitaire de l'inducteur
Heures fabrication	Fabrication	56850	4500	12,63
Lancement des lots	Références fournisseurs	2000		
	-Manutention achats	5600		
	-Manutention production	6400		
	-Maintenance des machines	11800		
	-Ordonnancement	9750		
	TOTAL	35550	15	2370
Commandes clients	- Suivi des clients clientèle	6000		
	- Suivi des clients administratif	5800		
	-Facturation clients	1048,75		
	- Expédition	4500		
	-Comptabilité clients	2170		
	TOTAL	19518,75	2250	8,675
Modèles	-Promotion	12945,5		
	-Etudes et recherches	14500		
	TOTAL	27445,5	9	3049,5
Références composants	-Passation des commandes	4400		
	-Comptabilité fournisseurs	1040		
	- Réception des commandes	8080		
	- Inventaire	763,75		
	TOTAL	14283,75	975	14,65

Travail à faire :

Calculer le coût de revient selon la méthode ABC.

Application : Solution

Le coût de revient des transformateurs C4000 est calculé sur la fiche suivante :

Fiche de coût de revient des transformateurs C4000

Eléments de coût	Quantité	Coût unitaire	Montant
- Coûts directs (composants)	720	35,000 (a)	25200,00
- Coûts directs (main d'œuvre)	1050	21,600 (b)	22680,00
- Gestion des fabrications	1050	12,630	13261,50
- Gestion des lancements	1	2370,000	2370,00
- Gestion des commandes clients	60	8,675	520,50
- Gestion des modèles	1	3049,500	3049,50
- Gestion des références	150	14,650	2197,50
Coût de revient	120	577,325	69279,00

(a) $35 = 25200/720$.

(b) $21,6 = 22680/1050$

La comptabilité par activité, à travers sa nouvelle conception des coûts permet d'améliorer le processus de prise de décision par une analyse très poussée des activités..

Cette méthode est un excellent outil d'analyse et de maîtrise des coûts indirects. En effet, la structure des charges est prédominée de nos jours par les charges communes ce qui rend le système traditionnel inopérant. La méthode A.B.C. s'éloigne le plus possible des allocations arbitraires pour trouver des bases d'attachement qui ont un sens et qui sont des variables d'action : il s'agit des inducteurs de coût.

A titre illustratif, le système de C.A. traditionnel utilise des bases de calcul, comme la Main d'œuvre directe et les heures machines pour affecter aux produits les charges des activités indirectes (Maintenance ou montage). A l'inverse l'A.B.C. ventile les charges indirectes au niveau d'activités ou des fonctions effectuées dans l'entreprise.

Egalement l'A.B.C., présente l'avantage de donner aux coûts un cadre cohérent pour le suivi des autres performances : la qualité et le délai. L'activité constitue le cadre le plus pertinent pour mesurer la performance « qualité/ délai » par une vision intégrée autour d'une représentation de l'entreprise en tant que réseau d'activité.

Les résultats donnés par l'A.B.C sont plus fiables et plus pertinents. Cependant, cette pertinence est conditionnée par la qualité de l'analyse et de son degré de finesse.

L'approche de cette méthode donne un langage commun pour toutes les fonctions qui se succèdent le long du cycle de vie de l'entreprise aussi bien pour les concepteurs que les industriels, en donnant un intérêt particulier à la détermination de l'impact économique de la conception sur la réalisation du produit. Le praticien de l'A.B.C, se préoccupe des processus générateurs de coûts avant de se préoccuper d'attacher ces derniers aux objets dont on cherche à connaître le coût.

En outre, cette technique de calcul des coûts, met en valeur des activités qui sont marginalisées par les méthodes traditionnelles. Il s'agit généralement d'activités indirectes plus ou moins répétitives. L'identification de ces activités permet de lever le voile sur ces "terrains (relativement inconnus) de la gestion traditionnelle" (⁴⁰).

La méthode A.B.C. se prête à la construction d'architectures souples et cohérentes pour une gestion et pilotage par les coûts. Les coûts d'activité peuvent être regroupés selon diverses formules pour déterminer des coûts de produit, des coûts de processus, des coûts de projet... etc.

Elle permet aussi de donner aux cadres opérationnels les moyens d'exercer un contrôle effectif sur les opérations dont ils sont responsables. L'objectif est de permettre aux responsables de piloter l'appareil productif vers la performance économique. (⁴¹)

Ce faisant, la comptabilité par activité s'inscrit dans l'éventail des méthodes qui cherchent à satisfaire les besoins de connaissances des coûts de plus en plus diversifiés, allant de l'analyse stratégique à la gestion courante, ce qui est déterminant dans le calcul des coûts ce n'est plus seulement de trouver les meilleures clés d'allocation des coûts aux produits mais de choisir le type d'information, de nature flexible et souple qui permet de répondre à des besoins différents de mesure des coûts, en calquant l'analyse sur les activités et sur des inducteurs de coûts plus diversifiés à la place des unités d'œuvres généralement limitées.

⁴⁰ PHILIPPE LORINO (1995), op. cit.

⁴¹ S. EVRAYERT et P. MEUVELLEC, " Les systèmes des coûts par activité : Réconcilier le calcul du coût des produits et le contrôle de gestion", R.F.C. N° 282.

Cas et Solutions
Chapitre X

Cas n° 1

L'entreprise industrielle « DIMA LINE » est chargée du montage de deux lignes de produits à partir de composants. Chaque ligne comprend deux produits élaborés à partir de composants standard et de composants spécifiques.

	Lignes n° 1		Ligne 2		Coût direct
	P1	P2	P3	P4	
Quantité produite	100000	20000	50000	2000	
nomenclature					
Composant 1	X	X	X	X	110 DH
Composant 2		X	X	X	170 DH
Composant 3	X		X	X	240 DH
Composant 4				X	250DH
Composant 5		X			285 DH
Main d'œuvre directe	1H	1,5 H	1,125 H	1,25 H	110 DH

Les charges indirectes de production sont imputées sur une double base : Les approvisionnements et la main d'œuvre directe (annexe 1). L'approvisionnement se fait en juste à temps et les produits finis sont transférés au service commercial qui en est responsable.

La direction de la société pense que la procédure de coûts à base d'activité est susceptible de lui apporter des informations nouvelles. Elle procède à une simulation dans l'établissement industriel précité :

- La première étape de l'expérimentation consiste à isoler, au sein de chaque section analytique, les différentes activités qui y sont réalisées (annexe 2) et à répartir les charges des sections entre les activités (annexe 3);
- La deuxième étape consiste à rechercher les facteurs générateurs de coûts des activités (annexe 4) ;

- La troisième étape consiste à regrouper les activités productives en deux sections et à calculer le coût unitaire des inducteurs correspondants.

Le coût de l'activité d'administration générale est imputé aux produits au prorata de la valeur ajoutée aux composants (hors coût de l'administration générale et hors marge bénéficiaire)

Travail à faire :

- 1-Choisir deux inducteurs pour regrouper les activités. Justifier votre choix.
- 2-Calculer le coût unitaire des deux inducteurs retenus.
- 3-Déterminer le coût complet des quatre produits.

Annexe 1 : Tableau de répartition des charges indirectes entre les sections analytiques :

Sections	Administration	Méthodes	Approv.	Montage
Totaux primaires	5750 000	7500 000	4593 800	14 882 500
Administration	-5750 000	287 500	575 000	4887500
Méthodes		-7787 500		7787500
Totaux secondaires			5168800	27557500
Unité d'œuvre			Montant des achats de composants	Heure de MOD

Annexe2 : Activités des sections analytiques :

Sections	Administration	Méthodes	Approv.	Montage
Activités	-Comptabilité fournisseurs -Adm. générale	-Gestion de la production. -Ordonnancement -Modification technique.	-Gestion des marchandises -Contrôles à la réception	Montage

Annexe 3 : Répartition des charges indirectes entre les activités :

Sections Activités	Administration	Méthodes	Approv.	Montage
Comptabilité fournisseur	1750 000			
Administration générale	4000 000			
Gestion de la production		2500 000		
Ordonnancement		2150 000		
Modification technique		2850 000		
Gestion des marchés			1593 800	
Contrôle à la réception			3000 000	
Montage				14 882 500
Coût total	5750 000	7500 000	4593 800	14 882 500

Annexe 4 : Inducteurs de coûts des activités :

Inducteurs Activités	Nombre de Fournisseurs	Nombre de référence composante	Nombre de produits	Nombre de modifications	Nombre de lignes
Comptabilité fournisseur	X	X			
Administration générale					
Gestion de la Production		X	X		
Ordonnancement		X	X		
Modification technique		X		X	
Gestion des marchés	X	X			
Contrôle à la Réception		X			
Montage			X		X

Solution : Cas n° 1

1. Choix des inducteurs :

La référence composant, c'est à dire la variété des composants constitue l'**inducteur de coût le plus souvent rencontrer**. Comme le nombre de fournisseurs est en partie dépendant du nombre de référence seule la référence composant sera retenue pour les activités de comptabilité et de gestion des marchés. Pour les activités d'ordonnancement, de gestion de production et de modifications techniques, c'est plus la complexité du produit que le volume de la production qui consomme des ressources, ce qui conduit également la référence composant comme inducteur.

Pour l'activité montage, il y a lieu d'hésiter entre l'inducteur volumique nombre de produits et l'inducteur non volumique nombre de Lignes. Nous supposons que les charges proportionnelles au volume de la production sont essentiellement les charges directes de main d'œuvre et qu'au contraire, les charges indirectes sont davantage fonction des capacités installées. Nous retiendrons donc le nombre de lignes comme inducteur pour le montage.

Activités	Inducteurs retenus
Comptabilité fournisseur	Nombre de référence composante
Gestion de la production	Idem
Ordonnancement	Idem
Modification technique	Idem
Gestion des marchés	Idem
Contrôle à la réception	Idem
Montage	Nombre de lignes

D'après les données l'activité d'administration générale sera imputée aux produits au prorata de la valeur ajoutée aux composants (hors coût de l'administration générale et hors marge bénéficiaire)

2. Coût unitaire des inducteurs :

Inducteurs Activités	Nombre de références composants	Nombre de lignes	Valeur ajoutée
Comptabilité fournisseur	1750 000		
Administration générale			4000 000
Gestion de la production	2500 000		
Ordonnancement	2150 000		
Modification technique	2850 000		
Gestion des marchés	1593 800		
Contrôle à la réception	3000 000		
Montage		14 882 500	
Coût total	13843 800	14882 500	4000 000
Volume de l'inducteur	5 (1)	2 (2)	49 488 800 (3)
Coût unitaire	2768 760	7441 250	0,0808

Le nombre de composant dans l'exercice est de 5.

(1) Le nombre de lignes est de 2.

(3) Le montant de la valeur ajoutée.

Main d'œuvre :

110×188750 (4) = 20 762 500 + [Charges indirectes (hors Adm. Générale) : 13 843 800 + 14882 500] = 28 726 300

Valeur ajoutée : 49 488 800

(4) taux horaires = 110 DH.

Masse horaire = $(100000 \times 1) + (20000 \times 1,5) + (50000 \times 1,125) + (2000 \times 1,25) = 188750$ heures.

3. Coût complet des produits :

- Coût des inducteurs pour une unité de produit :

Eléments	Coût unitaire de L'inducteur	Nombre de Produits (A)	Coût pour un produit
Composant 1	2768 760	172000	16,10
Composant 2	2768 760	72000	38,46
Composant 3	2768 760	152000	18,22
Composant 4	2768 760	2000	1384,38
Composant 5	2768 760	20 000	138,43
Ligne 1	7441 250	120 000	62,01
Ligne 2	7441 250	52 000	143,10

Précision : Nombre de produits (A).

Composant 1	$100000 + 20000 + 50000 + 2000 = 172000$
Composant 2	$20000 + 50000 + 2000 = 72000$
Composant 3	$100000 + 50000 + 2000 = 152000$
Composant 4	2000
Composant 5	20000
Ligne 1	$100000 + 20000 = 120000$
Ligne 2	$50000 + 2000 = 52000$

- Coût de revient :

	P1	P2	P3	P4
Charges directes (B)				
Composants	350	565	520	770
Main d'œuvre	110	165	123,75	137,50
Total des charges directes	460	730	643,75	907,50
Charges indirectes				
Composant1	16,10	16,10	16,10	16,10
Composant2		38,46	38,46	38,46
Composant3	18,22		18,22	18,22
Composant4				1384,38
Composant5		138,43		
Lignes de produits	62,01	62,01	143,10	143,10
Coût hors administ générale	556,33	985,00	859,63	2507,76
Administration générale (C)	16,67	33,94	27,44	140,41
Coût de revient ABC	573	1018,94	887,07	2648,17

Précision : Calcul des charges directes (B).

	P1	P2	P3	P4
Composant1	110	110	110	110
Composant2		170	170	170
Composant3	240		240	240
Composant4				250
Composant5		285		
Coût direct composants	350	565	520	770
Main d'œuvre directe	$110 \times 1 = 110$	$110 \times 1,5 = 165$	$110 \times 1,125 = 123,75$	$110 \times 1,25 = 137,5$

Précision : Imputation administration générale suivant la valeur ajoutée(C)

	P1	P2	P3	P4
Coût hors adm. générale	556,33	985,00	859,63	2507,76
(-) Composants	350	565	520	770
Valeur ajoutée	206,33	420	339,63	1737,76
Valeur ajoutée x 0,0808	16,67	33,94	27,44	140,41

Cas n° 2

La société « JABIR sa » fabrique un produit P. Le cycle d'exploitation peut être résumé comme suit :

1) Réalisation dans un atelier A d'un sous ensemble I qui consomme :

- Matière première Y : 0,13 Kg à 42 DH Le Kg
- Main d'œuvre directe : 0,10 H à 70 DH l'heure
- Sous-traitance : 0,50 H à 65 DH l'heure
- Autres charges directes : 3,11 DH
- Frais d'atelier : 0, 10 heure.

2) Réalisation, dans un atelier B, d'un sous ensemble J qui consomme :

- Matière première Z : 0,10 Kg à 62 DH Le Kg
- Main d'œuvre directe : 0,20 H à 70 DH l'heure
- Autres charges directes : 2,65 DH
- Frais d'atelier : 0, 20 heure.

3) Assemblage, dans un atelier C, d'un sous-ensemble I et du sous ensemble J pour obtenir le produit P. L'assemblage consomme :

- Composant W : 2 unités à 0,6 DH l'unité
- Main d'œuvre directe : 0,03 H à 70 DH l'heure
- Autres charges directes : 6,32 DH
- Frais d'atelier : 0, 04 heure.

Le prix de vente du produit P est de 150 DH

Travail à faire

1-Calculer le coût complet par la méthode des coûts à base d'activité

Annexe 1 : Données du mois concernant le seul produit P :

- Production et ventes :

	Sous ensemble I	Sous ensemble J	Produit P
Quantité produite	900	900	900
Nombre de lots fabriqués	16	10	13
Quantité vendue			900
Nombre de commandes			19

- Entretien et réparation :

	Atelier A	Atelier B	Atelier C
Nombre d'interventions	8	15	4

- Nombre d'écritures comptables : 180

Annexe 2 : Total des achats de janvier de matières, composants et sous-traitance consommés en partie par le produit P et ses sous ensembles :

	Mat prem Y	Mat prem Z	Composant W	Sous-traitance
Quantité achetée	4600 Kg	3500Kg	32000 unités	1450 Heures
Nombre de commandes	6	16	15	24
Prix d'achat	42 DH	62 DH	0,60 DH	65 DH

Annexe 3: Activités réalisées par l'entreprise dans les centres de responsabilité et coûts de ces activités pour janvier :

Sections	Activités	Coût des activités	Inducteurs d'activités	Volume des inducteurs
Administration	Comptabilité	70	Ecriture comptable	3500
	Organisation générale	265	Chiffre d'affaire	44850 K DH
Approvisio	Gestion du service	1000	Chiffre d'affaires	44850 K DH
	Gestion des commandes	165	Commande fournisseur	1250
	Gestion des réceptions	215	Commande fournisseur	1250
	Planification des ordres	230	Lot fabriqué	12000
Gestion de production	Comptabilité	30	Ecriture comptable	3500
	Organisation générale	800	Chiffre d'affaire	44850 K DH
	Planification des ordres	900	Lot fabriqué	1200
	Etudes et méthodes	270	Référence produit	160
	Gestion des références	90	Commande fournisseur	1250
Atelier A	Manutention	170	Lot fabriqué	12000
	Entretien et réparation	1000	Intervention	3200
	Lancement des fabrications	2500	Lot fabriqué	12000
Atelier B	Manutention	170	Lot fabriqué	12000
	Entretien et réparation	1000	Intervention	3200
	Lancement des fabrications	400	Lot fabriqué	12000
Atelier C	Manutention	170	Lot fabriqué	12000
	Entretien et réparation	1000	Intervention	3200
	Lancement des fabrications	1200	Lot fabriqué	12000
Distribution	Expéditions	660	Commande client	3000
	Promotion	550	Référence produit	160

K DH : Kilo DH. (1000 DH).

Solution : Cas n° 2

1- Calcul du coût complet par la méthode ABC :

-Affectation des ressources aux activités

Sections \ Activités	Adm	Approv.	Gestion de ption	Atelier A	Atelier B	Atelier C	Dist.	Total
Comptabilité	70		30					100
Organisation générale	265		800					1065
Gestion du service		1000						1000
Gestion des Commandes		165						165
Gestion Des réceptions		215						215
Planification des ordres		230	900					1130
Etude et méthodes			270					270
Gestion. Des références			90					90
Manutention				170	160	300		630
Entretien et réparation.				1000	1200	1100		3300
Lancement fabrications				2500	400	1200		4100
Expéditions							660	660
Promotion							550	550
Total	335	1610	2090	3670	1760	2600	1210	13275

- Regroupement des activités

Les centres de regroupement sont caractérisés par leur inducteur.

Inducteurs \ Activités	Ecriture Comptables	Chiffres d'affaires KDH	Commandes fournisseurs	Lots fabriqués	Références produits	Interventions	Commandes clients
Comptabilité	100 (70+30)						
Organisation générale		1065 (265+800)					
Gestion du service		1000					
Gestion des commandes			165				
Gestion Des réceptions			215				
Planification des ordres				1130 (230+900)			
Etude et méthodes					270		
Gestion Des références			90				
Manutention				630 (170+160+300)			
Entretien et réparation.						3300 (1000+1200+1100)	
lancement des fabrications				4100 (2500+400+1200)			
Expéditions							660
Promotion					550		
Tot en K DH	100	2065	470	5860	820	3300	660
Volume de l'ind.	3500	44850	1250	12000	160	3200	3000
Coût de l'induc. en DH	28,57	46,04	376	488,33	5125	1031,25	220

K DH : Kilo DH (1000 DH)

- Coût de produits P.

* Coût direct :

Eléments	Calculs	Montants
Matière Y	$900 \times 0,13 \times 42 \text{ DH}$	4914
Matière Z	$900 \times 0,1 \times 62 \text{ DH}$	5580
Composant W	$900 \times 2 \times 0,6 \text{ DH}$	1080
Sous-traitance	$900 \times 0,5 \times 65 \text{ DH}$	29250
MOD atelier A	$900 \times 0,1 \times 70 \text{ DH}$	6300
MOD atelier B	$900 \times 0,2 \times 70 \text{ DH}$	12600
MOD atelier C	$900 \times 0,03 \times 70 \text{ DH}$	1890
Autres charges A	$900 \times 3,11 \text{ DH}$	2799
Autres charges B	$900 \times 2,65 \text{ DH}$	2385
Autres charges C	$900 \times 6,32 \text{ DH}$	5688
Total des charges directes (A).		72486

* Coût indirect :

Eléments	Calculs	Montants
Ecriture comptable	$180 \times 28,57 \text{ DH}$	5142,6
Chiffre d'affaire KDH	$900 \times 0,15 \times 46,04 \text{ (1)}$	6215,4
Commandes matière Y (2)	$\frac{6 \times 900 \times 0,13 \times 376 \text{ DH}}{4600}$	57,38
Commandes matière Z (3)	$\frac{16 \times 900 \times 0,1 \times 376 \text{ DH}}{3500}$	154,700
Commandes composant W (4)	$\frac{15 \times 900 \times 2 \times 376 \text{ DH}}{32000}$	317,25
Commandes sous-traitance (5)	$\frac{24 \times 900 \times 0,5 \times 376 \text{ DH}}{1450}$	2800,55
Lots fabriqués	$(16 + 10 + 13) \times 488,33$	19044,57
Références produit (6)	1×5125	5125
Interventions	$(8 + 15 + 4) \times 1031,25$	27843,75
Commandes clients	$(19 \times 220 \text{ DH})$	4180
Total des charges indirectes (B)		70881,2
Coût total activité (A + B)		143367,2
Coût unitaire par activité	$143367,2 / 900$	159,29

- (1) Prix de vente de P = 150 DH, soit $150 / 1000 = 0,15 \text{ K DH}$.
- (2) L'objectif est de trouver le coût de commandes correspondant à la quantité consommée, pour cela, on doit tout d'abord calculer le nombre de commande correspondant à la quantité consommée. Quantité consommée = $900 \times 0,13 = 117 \text{ Kg}$. Or pour 4600 Kg, on a 6 commandes. Donc pour 117 Kg on aura : $(117 \times 6) / 4600 = 0,1526086$ commandes. Il en résulte que : Le coût indirect de commandes de la matière Y = $0,1526086 \times 376 = 57,38$ (voir tableau au dessus).
- (3) Idem
- (4) Idem
- (5) Idem
- (6) Un seul produit, donc une seule référence.

Cas n° 3

La société « MECANORAMA » est spécialisée dans la fabrication et le traitement de surface de pièces métalliques.

L'organisation repose sur trois sections analytiques:

- La section **Administration** traite les affaires générales, les relations commerciales et l'ordonnancement du travail.;
- La section **Fabrication** est un atelier d'emboutissage ;
- La section **Grenaillage** est un atelier de traitement de surface utilisant la technique du tambour.

Pendant la période « n », on a traité les commandes A (2000 pièces) et B (500 pièces).

Les charges directes (matières premières essentiellement) ont été de 50000 DH pour A et de 20000 DH pour B.

Les charges indirectes ont été les suivantes :

- Charges de personnel : 140000 DH (40000 DH pour l'Administration, 60000 DH pour la Fabrication et le reste pour le Grenaillage).
- Autres charges externes : 60000 DH (30000 DH pour l'Administration, 10000 DH pour la Fabrication et le reste pour le Grenaillage).
- Dotations aux amortissements : 60000 DH (10000 DH pour l'Administration, 30000 DH pour la Fabrication et le reste pour le Grenaillage).

En Fabrication et en Grenaillage l'unité d'œuvre est l'heure machine. Les relevés des temps de marche montrent qu'en Fabrication on a travaillé 100 heures pour la commande A et 40 heures pour la commande B, alors qu'en Grenaillage on a travaillé 60 heures pour la commande A et 20 heures pour la commande B.

L'Administration est considérée comme une section auxiliaire dont les charges sont sous réparties par moitié sur les sections principales de production.

Le chiffre d'affaires hors taxes s'est élevé à 330000 DH : 230000 DH pour A et 100000 DH pour B.

Travail à faire :

- 1- En utilisant la méthode classique du coût complet, calculez les coûts de revient et les résultats analytiques pour A et B.

L'analyse des charges a mis en évidence deux activités inductrices de coûts :

- Une activité Gestion des commandes, regroupant les tâches commerciales, d'administration générale, d'ordonnancement et de réglage des machines. Les coûts induits dépendent du nombre de commandes, indépendamment du nombre de pièces commandées. Par exemple, le temps de réglage des machines est le même pour une commande de 1000 pièces ou pour une commande de 100 pièces ;
- Une activité production, regroupant les tâches de fabrication et de finissage de surface, et pour lesquelles l'inducteur de coût est le volume traité exprimé en nombre de pièces.
- On estime que dans chacun des ateliers de Fabrication et de Traitement de surface, il y a pour 10000 DH de charges de personnel correspondant aux tâches de gestion des commandes.

- 2- En utilisant la méthode ABC, recalculez les coûts et résultats analytiques.
- 3- Commentez les différences observées avec les résultats de la méthode classique.

Solution : Cas n° 3

1- Coût complet classique :

- Tableau de répartition des charges indirectes :

Eléments	Total	Sect aux	Sections principales	
		Administration	Fabrication	Grenaillage
- Charges de personnel.	140000	40000	60000	40000
- Autres charges externes.	60000	30000	10000	20000
- Dotations	60000	10000	30000	20000
TRP	260000	80000	100000	80000
Administration		- 80000	40000	40000
TRS (1)	260000	0	140000	120000
Nat UO			H Machines	H Machines
Nbre UO (2)			140 h	80 h
C UO (1 / 2).			1000	1500

- Coûts de revient :

Eléments	Commande A			Commande B		
	Q	PU	Mt	Q	PU	Mt
- Charges directes :	-	-	50000	-	-	20000
- Charges indirectes :						
* Fabrication	100	1000	100000	40	1000	40000
* Grenaillage	60	1500	90000	20	1500	30000
Coûts de revient	2000	120	240000	500	180	90000

Remarque :

Il s'agit d'une commande, donc la quantité vendue est égale à la quantité produite en l'absence de stocks.

- Résultats analytiques :

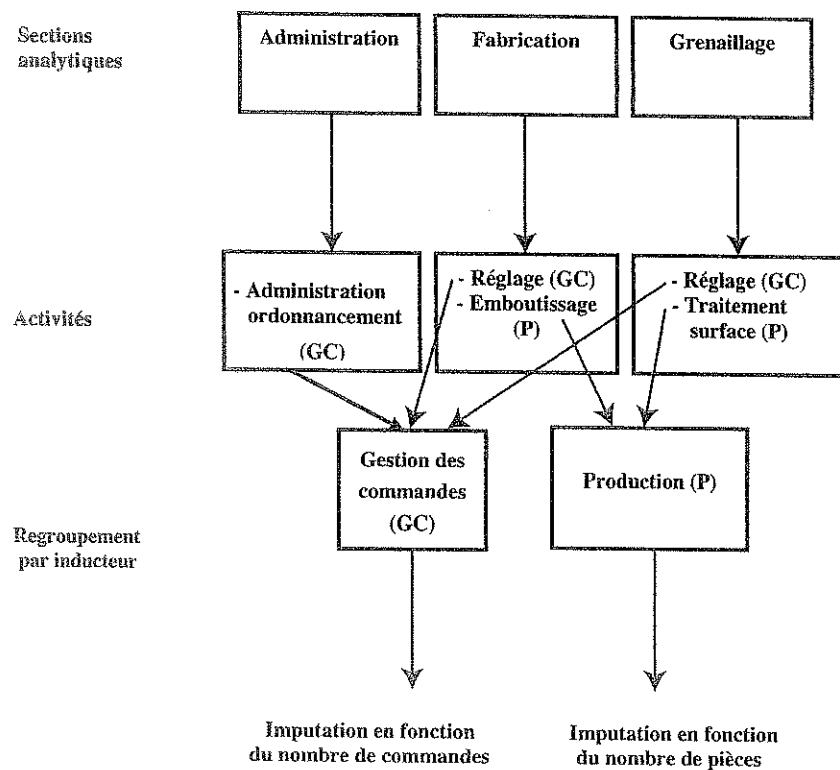
Eléments	Commande A			Commande B		
	Q	PU	Mt	Q	PU	Mt
Chiffre d'affaires	2000	115	230000	500	200	100000
(-) Coût de revient	2000	120	240000	500	180	90000
Résultat analytique	2000	-5	-10000 (perte)	500	20	10000 (bénéfice)

Résultat global = -10000 + 10000 = 0 (nul).

Conclusion : La commande A est déficitaire, alors que la commande B est bénéficiaire.

2- Coût complet par la méthode ABC :

Schéma de passage des sections aux activités :



GC : gestion des commandes.

P : production.

Calcul des coûts des inducteurs :

Eléments	Total	Gestion des commandes	production
- Charges de personnel. (1)	140000	60000	80000
- Charges externes. (2)	60000	30000	30000
- Dotations. (3)	60000	10000	50000
Total (A)	260000	100000	160000
Volume de l'inducteur (B)		2 commandes	2500 pièces
Coût unitaire (A / B)		50000	64

- La répartition des charges indirectes se fait selon les données de l'exercice :

(1) GC = 40000 de l'administration + 10000 fabrication + 10000 grenaillage.

P = 140000 - 60000 = 80000 DH.

(2) GC = 30000 de l'administration

P = 30000 fabrication et grenaillage.

(3) GC = 10000 de l'administration

P = 50000 fabrication et grenaillage.

- Calcul des résultats des commandes :

Eléments	Total	Commande A	Commande B
- Charges directes.	70000	50000	20000
- Coût de gestion des commandes.	100000	1 x 50000 = 50000	1 x 50000 = 50000
- Coût de production.	160000	64 x 2000 = 128000	64 x 500 = 32000
Coûts de revient	330000	228000	102000

- Résultats analytiques :

Eléments	Commande A			Commande B		
	Q	PU	Mt	Q	PU	Mt
Chiffre d'affaire	2000	115	230000	500	200	100000
(-) Coût de revient	2000	114	228000	500	204	102000
Résultat analytique	2000	1	2000 (bénéfice)	500	-4	-2000 (perte)

3- Commentaires :

Cette fois c'est la commande B qui est déficitaire. En effet la méthode du coût complet classique sous-estime le coût de l'ordonnancement et du réglage pour les petites commandes telles que B (500 pièces seulement).

Cette commande risque d'être artificiellement « subventionnée » par la grosse commande A à laquelle on fait supporter une dose plus importante de frais de gestion des commandes.

La méthode ABC rétablit les choses et mène à des décisions de gestion plus pertinentes.

CHAPITRE XI

Autres méthodes de la comptabilité de gestion

Dans ce chapitre, il est question de présenter succinctement les principes et les techniques d'autres méthodes de comptabilité de gestion.

Des méthodes qui ne sont pas d'usage courant dans les programmes de formation, mais qui sont d'une grande importance pour la gestion de l'entreprise, l'amélioration de la performance et la prise de décision.

Les méthodes présentées sont :

- Méthode UVA (unités de valeurs ajoutées);
- Méthode du Target Costing (coût cible);
- Méthode du Coût caché.

1- Méthode UVA (unités de valeurs ajoutées) :**1-1 Principe de la méthode :**

La méthode UVA est une méthode de calcul de coûts de revient complets d'origine française qui constitue une alternative intéressante face à d'autres méthodes plus connues telles que « les sections analytiques » ou « les coûts par les activités ».

La méthode UVA exprime les coûts complets de produits variés par référence au coût d'un unique produit de base représentatif des produits de l'entreprise. Ses principes ont été initiés en 1963 (méthode Georges Perrin) et développés plus récemment par un cabinet de consultants.

La méthode est assez peu diffusée de nos jours. Quelques facteurs peuvent expliquer cette faible diffusion :

- Georges Perrin a toujours voulu contrôler la diffusion de sa découverte ce qui a fortement limité le champ d'expérimentation; après sa disparition, son épouse a adopté la même attitude.
- L'émergence, à l'époque, d'autres méthodes concurrentes : les sections homogènes, le direct Costing, les coûts standards ...
- Des difficultés de communication entre des ingénieurs (Georges Perrin, le cabinet des Ingénieurs Associés) et les responsables de services comptables et financiers.

1-2 Objectifs de la méthode UVA :

La méthode U.V.A. est une méthode de calcul de coûts complets. Toutefois, sa portée est plus large :

- Comprendre tous les processus de production et de vente des articles,
- Mesurer la valeur ajoutée par chacun de ces processus,
- Evaluer le bénéfice ou la perte au niveau de chaque transaction avec les clients de l'entreprise.

1-3 Les étapes de calcul des coûts par la méthode UVA :

La méthode est fondée sur 6 étapes essentielles ⁴² :

Etapes	Principes	Exemples
1^{ère} étape : Définition des postes UVA	- La première étape consiste à réaliser l'inventaire des postes UVA et de procéder à leur analyse technico-économique. - Un poste UVA est considéré comme un ensemble homogène de moyens matériels et humains. - Un poste UVA est un poste de travail caractérisé par un équipement ou par une fonction. - Un même poste de travail peut être subdivisé en plusieurs postes UVA s'il est utilisé de manière différente suivant les moments.	Le poste de travail " fraiseuse X " constitue 2 postes UVA : fraiseuse X en réglage et fraiseuse X en production
2^{ème} étape : Imputation des charges aux postes UVA	Les charges, autres que les matières, sont imputées directement aux différents postes UVA. Nous distinguons : - Les véritables charges directes, dont la relation au poste UVA est évidente; - Les charges indirectes regroupées sur la base de clés de répartition plus ou moins arbitraires.	- Charges directes : Main d'œuvre, maintenance, amortissement du matériel... - Charges indirectes : charges liées à la surface occupée par le poste.

⁴² G. Langlois/ C. Bonnier " Contrôle de gestion" FOUCHER 2002.

Etapes	Principes	Exemples
3 ^{ème} étape : Calcul du taux d'un poste UVA	Chaque poste est doté d'une unité d'œuvre et le coût d'unité d'œuvre est appelé "taux de poste" : Taux du poste UVA = Charges imputées au poste Nombre d'unités d'oeuvre	Heure de fonctionnement, ordre de fabrication....
4 ^{ème} étape : définition de l'article de base de l'entreprise	-L'entreprise choisit parmi ses produits un article de base représentatif de l'ensemble de sa production; - L'article de base est défini comme un article réel ou fictif censé représenter le mieux les activités de l'entreprise. Il est l'unité de mesure du calcul de la valeur ajoutée produite et est appelé unité de valeur ajoutée ou U.V.A. Ce sont les consommations de ressources nécessaires à la réalisation d'un article de base. - Le coût de production unitaire de l'article de base constitue l'unité commune de mesure de l'ensemble des coûts dans l'entreprise. NB : Taux de base = UVA = calcul du coût unitaire de production de l'article de base.	

Etapes	Principes	Exemples
5 ^{ème} étape : Calcul des indices des postes UVA	Indices des postes = Taux des postes Taux de base (valeur de l'UVA)	
6 ^{ème} étape : Coût de production des produits	- Le coût de production des divers produits de l'entreprise est d'abord évalué en UVA (Coût de production en UVA = Unités d'œuvres consommées x indices de postes); -Le coût de production est ensuite évalué en dirhams (Coût de production en DH = Coût en UVA du produit x taux de base de l'entreprise)	

2- Méthode Target Costing (coût cible) :

2-1 Principe de la méthode :

La référence des japonais au prix de marché, nous renvoie à la méthode dite (Target-costing) qui vise la réduction du coût global des produits sur l'ensemble du cycle de vie en partant du double constat : ⁽⁴³⁾

- Pour une entreprise les produits sont les vecteurs privilégiés du profit ;

- La rentabilité d'un produit, se joue au niveau des phases amonts (conception, planification, préparation de la fabrication...) du cycle de vie d'un produit et non dans les phases aval (Production et distribution). En

⁴³ PHILIPPE LORINO " Le target costing " Revue Française de Comptabilité n° 155. 1994.

effet d'après PHILIPPE LORINO, 80 % des coûts d'un produit sont préengagés lorsque la première unité du produit est lancée en production, alors que 80 % de ces coûts ne seront effectivement dépensés qu'après cette phase.

Donc il est nécessaire de maîtriser les coûts à priori, d'optimiser les futures performances du produit et de gérer les activités amont du cycle de vie tout en gardant une vision globale du cycle : c'est l'objet du target costing.

D'un autre côté, dans le target costing on considère le prix de vente comme une contrainte imposée par le marché.

Le profit à atteindre est également imposé par les objectifs stratégiques fixés par la direction de l'entreprise en tenant compte de son rythme et mode de croissance, son mode de financement et sa stratégie commerciale. La différence entre ces deux éléments nous donne le coût cible, c'est à dire le coût maximum que l'entreprise peut supporter si elle désire se positionner sur le marché et partant choisir les marchés suivants leur niveau de rentabilité.

Pratiquement, pour F. PHELIZON et C. KERDELAUT, l'industriel japonais dans sa stratégie industrielle passe par les étapes suivantes :

- **Fixation** par la direction (après étude du marché) du prix de vente du produit à commercialiser.

- **Application d'un taux de marque** prédéterminé pour dégager le montant de la marge commerciale et partant déduire par soustraction le coût de fabrication.

- Par **concertation, négociation** avec les usines et les sous traitants pour réaliser le coût de production visé.

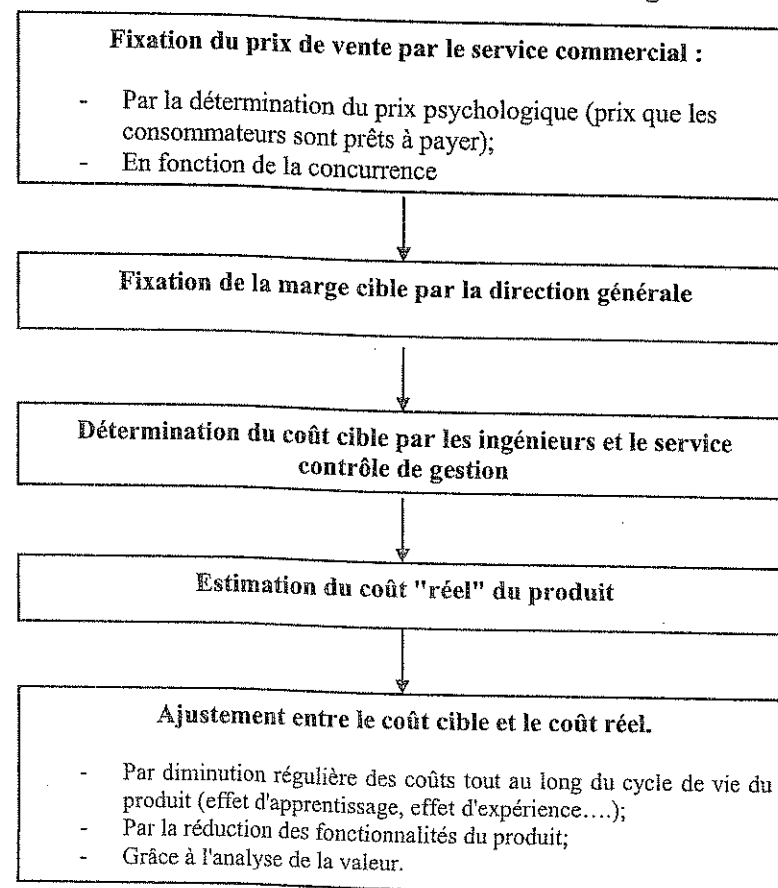
2- 2 Méthodologie du Target Costing :

La méthode du target costing respecte l'approche suivante :

$$\text{Coût cible} = \text{prix de vente} - \text{profit}$$

La méthode s'appuie sur l'ensemble du cycle de vie du produit et particulièrement les coûts induits dès la conception, suivant une méthodologie précise :

Fig. : Méthodologie du Target Costing



3- Méthode du coût caché : une technique au service de la performance globale de l'entreprise.

3-1 Principe de la méthode :

La méthode des coûts cachés, appelée encore approche socio-économique, cherche à combiner la dimension économique et la dimension sociale de l'entreprise avec un management plus efficace et plus durablement toléré.

Cette approche permet à l'entreprise de découvrir les gisements internes de productivité, les marges de manoeuvre pour accroître sa performance économique sans dégrader sa performance sociale.

Les premiers travaux conceptuels sur cette méthode ont démarré vers 1973, avec HENRI SAVALL, qui était le premier à avoir inventé et utilisé la méthode générale des coûts cachés. Depuis, cette approche a connu un véritable développement. En effet, vers la fin des années 70, on a commencé à l'utiliser dans les entreprises pour améliorer leurs performances.

Ensuite l'I.S.E.O.R. (Institution socio-économique des entreprises et des organisations) a entamé la formalisation de cette méthode dans le cadre d'outils capables de fonctionner en permanence dans l'entreprise (Exemple : tableau de bord de pilotage, grilles de compétence, contrat d'activité — périodiquement négociable...).

La même institution, en l'occurrence, l'I.S.E.O.R. a commencé en collaboration avec d'autres organismes, l'informatisation de la méthode des coûts cachés par l'élaboration de progiciels.

Enfin, dernièrement l'I.S.E.O.R., a cherché à étendre le champ d'application de cette méthode, pour l'utiliser dans l'évaluation des actions d'ordres publiques (exemple : l'insertion des jeunes sur le marché de l'emploi, lutte contre l'analphabétisation... etc.).

3-2 La démarche de la méthode des coûts cachés :

Techniquement la mise en oeuvre de cette méthode pose, au oins, trois problèmes :

- **Problème d'identification** et de détection des coûts cachés dans l'entreprise.
- **Problème de détermination de la valeur** de ces coûts, c'est à dire les outils à utiliser pour les évaluer.
- **Problème de contrôle** de ces coûts une fois identifiés et évalués.

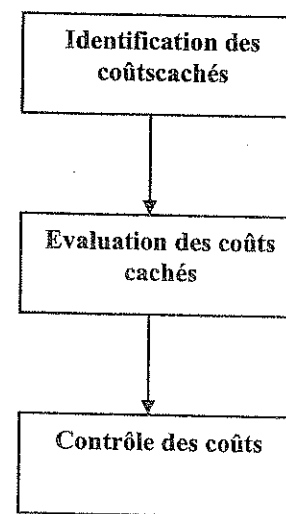


Fig. : Les étapes de la méthode des coûts cachés

3-2- 1 Identification des coûts cachés

Les coûts cachés ne font pas l'objet d'un engagement financier comme c'est le cas pour les coûts apparents, c'est pourquoi seule une méthode d'investigation très approfondie permet de les détecter.

Dans ce sens de nombreux efforts ont été déployés dernièrement, ces efforts partent de deux hypothèses :

- 1ère hypothèse : est considéré comme coût non seulement les événements qui impliquent une sortie de flux financier, mais aussi tout événement qui fait perdre un revenu net à l'entreprise.
- 2ème hypothèse : la prise en considération de l'influence de la société (macro-système) sur le niveau des coûts dans l'entreprise.

En tenant compte de ces hypothèses, un coût caché est soit une charge, soit un manque à gagner de produits comptables, il est la "conséquence économique d'un dysfonctionnement" ⁽⁴⁴⁾ qui est la traduction monétaire des perturbations subies par une entreprise.

Le dysfonctionnement est un écart entre le fonctionnement attendu et le fonctionnement réel et tout dysfonctionnement entraîne un coût.

Exemple :

- Une erreur peut donner lieu à une réclamation que l'entreprise doit traiter.
- Une absence peut nécessiter d'embaucher un intérimaire.

⁴⁴ HENRI SAVALL, VERONIQUE TARDET " Le nouveau contrôle de gestion : méthode des coûts performances cachés" Edition EYROLLES 1994.

Les coûts cachés sont des coûts dispersés dans toute entreprise et ils ne sont pas localisés uniquement au niveau d'une seule fonction ou un seul service. En effet, à tous les niveaux du cycle d'exploitation de l'entreprise à n'importe quel moment peuvent se produire des anomalies engendrant des coûts cachés.

Méthodologiquement, parmi les outils utilisés pour identifier les dysfonctionnements dont souffre l'entreprise figurent le diagnostic qualitatif et les entretiens de coûts cachés.

-Le diagnostic qualitatif :

Il s'agit de dégager à travers une grille ou tableau d'anomalie, les différentes anomalies, leur fréquence, la cause et les effets de ces anomalies sur la performance de l'entreprise (généralement via entretiens). ⁽⁴⁵⁾

Anomalies (a)	Fréquence indicative (b)	Causes invoquées des dysfonctionnements (c)	Effets possibles sur la performance (d)

Fig. : Diagnostic qualitatif

Les informations collectées en utilisant le diagnostic qualitatif sont données par les acteurs concernés au sein de chaque service ou fonction.

(a) Anomalie détectée désigne ici un dysfonctionnement concret, matérialisé, observable à l'oeil.

(b) Fréquence c'est à dire le nombre de répétition par unité de temps.

(c) Cause désigne le facteur explicatif avancé par l'intéressé.

⁴⁵ H. SAVALL et V.TARDET (1994), Op.Cit.,

(d) Les effets désignent toutes les retombées existantes ou futures de l'anomalie sur la performance.

- Les entretiens de coût caché :

Ensuite, après le diagnostic qualitatif qui a un caractère général, on procède à une deuxième série d'entretien avec les responsables des différents services diagnostiqués. L'objectif est d'obtenir une description très précise des dysfonctionnements collectés et des régulations qui s'imposent (les étapes à suivre, quantité de ressources à consommer pour réguler, les différentes personnes qui doivent intervenir...).

3-2-2 L'évaluation des coûts cachés :

A ce niveau se situe le problème le plus important de la méthode des coûts cachés, puisqu'il s'agit de mesurer en terme financier la charge immédiate ou à terme causée par chaque type de coût caché. Méthodologiquement, on passe par les étapes suivantes :

- Regroupement des différents dysfonctionnements élémentaires.

Dans cette étape on procède au regroupement des différents dysfonctionnements élémentaires par inducteur (exemple : absentéisme, défaut de qualité... etc.).

Pour chaque dysfonctionnement une fiche est ouverte :

Anomalies	Causes invoquées	Effets économiques				Total
		Détail de calcul	Sur salaire	Sur temps	Sur consommation	

Fig. : Regroupement des dysfonctionnements ⁽⁴⁶⁾

* **Détail de calcul** : Cette colonne est utilisée pour préciser les régulations qui s'imposent, d'une part pour diminuer ou supprimer l'anomalie, d'autre part elle indique la formule de calcul pour évaluer les coûts cachés.

Pour les autres colonnes à droite, elles nous donnent les différentes composantes du coût caché :

- **Sur salaire** : C'est le cas du glissement des tâches, c'est à dire lorsque le travail d'un responsable est fait par un autre dont le grade et l'échelon sont supérieurs (différence des taux horaires).
- **Sur temps** : C'est le temps de travail supplémentaire consacré par les différents acteurs pour réguler les dysfonctionnements.
- **Sur consommation** : Il s'agit de matières, biens et services consommés pour réguler les effets des dysfonctionnements. Pratiquement on y impute les déchets et rebuts, ainsi que les frais de traitement de retours d'articles par le service après vente.

⁴⁶ H. SAVALL et V. TARDET (1994), Op. Cit.

- Synthèse des résultats :

Les résultats obtenus dans l'étape de regroupement sont synthétisés dans un tableau qui ventile les coûts cachés par indicateur et par composant.

Composants Indicateurs	Sur salaire	Sur temps	Sur consommation		Total
- Absentéisme					Σ
- Accident de travail					Σ
- Défaut de qualité					Σ
.					.
.					.
.					.
Total	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ

Fig. : Tableau de synthèse des coûts cachés ⁽⁴⁷⁾.

3-2-3 Le contrôle et maîtrise des coûts cachés :

Le contrôle et la maîtrise des coûts cachés nécessitent une implication de l'ensemble des collaborateurs de l'entreprise afin de détecter les gisements source d'improductivité et pouvoir supprimer les dysfonctionnements dans le but de réduire les coûts cachés.

Il est à signaler qu'il faut éviter, dans cette étape, la prise en compte d'une même anomalie plusieurs fois, ce qui risque de gonfler le coût caché.

En conséquence, cette étape consiste pour chaque dysfonctionnement à inventorier l'ensemble des actions de régularisations qu'il nécessite,

⁴⁷ H. SAVALL et V. TARDET (1994), Op.cit.

ensuite on détermine les charges supportées (exemple : matières, temps de travail... etc.) pour entreprendre ces actions et leur donner une dimension financière. Le dysfonctionnement dans l'entreprise n'est pas un coût en soi, c'est la régulation de ce dysfonctionnement qui engendre des coûts.

Egalement une action de régulation n'est pas unique mais se reproduit dans le temps en fonction de la fréquence des dysfonctionnements (par jour, par mois...). La prévention des effets à long terme, des actions de régulation est nécessaire dans un projet de lutte contre les coûts cachés.

Exemple de régulations :

- Absentéisme : Arrêt
 - . Recherche d'un remplaçant
 - . Déplacement d'un ouvrier sur le poste de l'absent
 - . Sous productivité du remplaçant (qualification insuffisante)... etc.
- Défaut de qualité :
 - . Temps de retouche
 - . Mise en rebut d'articles
 - . Annulation de la commande par le client

Donc, si une entreprise veut agir sur le niveau des coûts cachés, elle peut:

→ Soit **diminuer la fréquence des dysfonctionnements** à travers une maîtrise du cycle d'exploitation de l'entreprise et l'amélioration de sa gestion.

→ Soit **améliorer les modes de régulation** pour diminuer leur coût.

→ Ou encore **combinaison des deux solutions**, c'est à dire réduire la fréquence des dysfonctionnements et les coûts de son mode de régulation.

La méthode des coûts cachés, en tant qu'outil de diagnostic socio-économique des dysfonctionnements, aide à déterminer le niveau de

performance en tenant compte de l'impact prévu des décisions portant sur les causes des dysfonctionnements afin d'éviter toute déviation autour de la cible de performance visée.

Cette méthode permet, donc, de s'assurer qu'une action ayant des effets positifs sur la productivité directe ne s'est pas accompagnée d'un accroissement de l'absentéisme, de la non qualité et donc des coûts cachés.

En outre, elle favorise le renforcement des compétences, une nouvelle répartition des tâches, une activation des dispositifs de communication de coordination et de concertation avec une complémentarité entre les différents responsables opérationnels - cadres et maîtrise - et contrôleurs de gestion.

CHAPITRE XII

Analyse des différentes méthodes de la Comptabilité de Gestion

Le choix de l'approche de calcul des coûts doit se faire en fonction des objectifs, des contraintes et des particularités de l'entreprise.

Dans ce qui suit nous présenterons une analyse critique de ces méthodes en mettant en lumière leurs forces et faiblesses respectives.

1- Méthode des Sections analytiques (Centres d'analyse)

Points forts :

- Elle permet de déterminer un coût complet contenant l'ensemble des charges (directes et indirectes) ;
- Elle permet une approximation du prix de vente avant que le produit ne soit sanctionné par le marché ;
- Cette méthode permet le développement de la responsabilisation à travers le découpage par centres de d'analyse ou sections.

Points faibles :

- L'importance de l'arbitraire et du conventionnel, en effet la répartition des charges indirectes entre les sections est complexe et plus ou moins arbitraire ;
- L'utilisation de clés de répartition et d'unités d'oeuvre ne répondant pas aux critères de qualité nécessaire ;
- La méthode est insuffisante comme approche d'analyse stratégique des coûts. Aujourd'hui la concurrence se joue sur d'autres critères tels que les délais, la qualité... ;
- Cette approche est inadaptée aux structures organisationnelles à ramification multiples de plus en plus nombreuses (l'organisation transversale).

2- Méthode Direct Costing (Coût Variable)

Points forts :

- Simplification et rapidité de calcul des coûts en éliminant les difficultés de répartition puis d'imputation des charges indirectes ;
- Dégage la contribution de chaque produit ou activité élémentaire à la couverture des charges fixes. Ce qui aide l'entreprise à dégager d'une part les produits à développer et ceux à supprimer et d'autre part les possibilités de substitution entre les différents produits ;
- Evite le problème de stockage des charges de structure en imputant ces dernières aux produits vendus de la période ;
- Amélioration du contrôle des charges variables associées à un centre de responsabilité ;
- Utilisation de la relation coût- activité ou coût volume.
- la distinction charges variables et charges fixes facilite l'établissement des budgets et favorise la décentralisation ;
- très adaptée aux entreprises multiproductrices.

Points faibles :

- Difficulté de distinction entre charges fixes et charges variables, puisque la plupart des charges sont semi variables ou mixtes.
- La méthode n'est pas pertinente dans les entreprises où les charges variables ne sont pas importantes. Dans ce cas les charges de structure doivent faire l'objet d'une attention particulière.
- Elle ne permet pas de dégager un résultat analytique par produit.
- Danger de favoriser au niveau commercial des produits dans la rentabilité nette est faible. En effet, parfois un produit même s'il dégager une marge de contribution importante nécessite des charges de structure très importantes.
- Sous évaluation des stocks qui ne prennent en considération que les charges variables.

3- Méthode du Seuil de Rentabilité

Points forts :

- Permet de savoir comment d'une période à une autre la stratégie adoptée améliore la situation de l'entreprise ;
- Aide à faire des prévisions, des simulations et de dégager des écarts pour prendre des décisions ou des actions correctives ;
- Détermination du niveau minimum d'activité rentable ;
- Moyen de motivation des commerciaux pour la réalisation des objectifs prévisionnels ;
- Facilité et simplicité de traitement des informations dans ce modèle ;
- Possibilité de détermination des seuils de rentabilité par centre de responsabilité, lorsque l'entreprise dispose d'une organisation décentralisée.

Points faibles :

- Difficulté de distinction entre charges fixes et charges variables, puisque la plupart des charges sont semi- variables ou mixtes ;
- Le chiffre d'affaires est supposé représenter le niveau d'activité alors que le chiffre d'affaires peut varier à la suite d'une simple variation du prix sans qu'il y ait réellement variation de l'activité de l'entreprise.
- Basé sur des hypothèses ne correspondant pas à la réalité.

Exemples :

- * Le chiffre d'affaires est supposé évoluer linéairement.
- * La proportionnalité des charges variables au volume d'activité.
- * La proportionnalité du taux de marge au volume d'activité.
- Le seuil de rentabilité est déterminé de telle manière qu'il exclue les entreprises multiproductrices qui en principe possèdent plusieurs taux de marge.
- Le seuil de rentabilité fait abstraction des stocks.

4- Méthode de l'Imputation Rationnelle des Charges Fixes

Points forts :

- Détermination d'un coût unitaire stable et rationnel indépendamment du niveau d'activité. Cette estimation aide l'entreprise dans la fixation des prix ;
- Permet de déterminer un coût complet plus économique puisque tenant compte des aléas de l'environnement économique ;
- adaptée aux entreprises qui connaissent une certaine instabilité dans leur activité (exemple : Les entreprises à activité saisonnière) ;
- Permet de comprendre les causes et les implications réelles des variations de l'activité de l'entreprise ;
- Evaluation des stocks sans aucun effet du niveau d'activité ;
- Permet de juger le niveau d'activité de chaque centre de responsabilité ;
- Adapte la politique commerciale aux situations de sous activité. Cette méthode est plus pertinente que le direct costing dans la détermination des prix à long terme. L'IR considère que l'entreprise, pour assurer sa pérennité, doit obligatoirement couvrir toutes ses charges.

Points faibles :

- Difficulté de distinction entre charges fixes et charges variables, puisque la plupart des charges sont semi variables ou mixtes ;
- Difficulté de choix de l'activité normale, lequel choix n'exclut pas une part plus ou moins importante de subjectivité ;
- La méthode rend opérationnelle les charges de structure, ce qui ne permet pas de savoir dans quelle mesure l'activité en question permet ou non la couverture des charges fixes réellement supportées ;
- Très lourde au niveau de la méthode des sections analytiques.

5- Méthode du Coût Préétabli

Points forts :

- Rapidité et stabilité dans le calcul des coûts ;
- Pilotage du système « entreprise » par la détermination d'écarts qui permettent de prendre des mesures correctives ;

- L'identification des responsabilités en permettant de juger la capacité d'un centre de responsabilité à atteindre les objectifs fixés.
- Très importante pour les entreprises qui travaillent sur commandes ou pour les marchés publics du moment qu'elle permet une estimation prévisionnelle des coûts.

Points faibles :

- Cette méthode perd de sa pertinence lorsqu'il y a instabilité de l'activité de l'entreprise ;
- Risque de conflit surtout au moment de la détermination des responsabilités.
- La qualité des standards se répercute sur la pertinence des coûts calculés.

6- La méthode Activity based costing (A.B.C)

Points forts :

- Permet l'obtention d'information pertinente pour la prise de décision ;
- Analyse très poussée des processus conduisant à l'évaluation des coûts des produits ;
- Excellent outil d'analyse et de maîtrise des coûts indirects ;
- S'éloigne des allocations arbitraires en utilisant des inducteurs de coût ;
- Permet un système cohérent de suivi des performances : qualité et délai ;
- Les résultats donnés par l'A.B.C sont plus fiables et plus pertinents ;
- Permet de mieux visualiser la rentabilité des produits, améliorer la finesse et la flexibilité de l'analyse des coûts ;
- Met en lumière des activités qui sont marginalisées par les méthodes traditionnelles. Il s'agit d'activités indirectes plus ou moins répétitives ;
- Facilite la construction d'architectures souples et cohérentes pour une gestion et pilotage par les coûts.
- Permet de donner aux cadres opérationnels les moyens d'exercer un contrôle effectif sur les opérations dont ils sont responsables.

Bibliographie

- G. LANGLOIS M. BRINGER, "Contrôle de gestion : entraînement et cas corrigés" FOUCHER 1998.
- C. ALAZARD et S. SEPARI, "Contrôle de Gestion" DUNOD 1994.
- A. BURLAUD et C. SIMON, "Comptabilité de gestion" VUIBERT 2000.
- H. BOUQUIN, "Les fondements du Contrôle de Gestion" P.U.F. 1998.
- F. BUS, "La stratégie du meilleur prix de revient" Editions D'ORGANISATIONS 1995.
- M. DEPREZ et M. DUVANT, "Comptabilité : réussir L'UV 4" TECHNIPLUS 1993.
- A. BENSOUSSAN, "Guide pratique réduire les coûts de l'entreprise" TOPEDITIONS 1994.
- D. LECLERE, "L'essentiel de la comptabilité analytique" Editions d'organisations 1997.
- J. LAVERTY et R. DEMEESTERE, "Contrôle de Gestion Industrielle" DUNOD 1990.
- R. PATUREL, "La Comptabilité analytique" EYROLLES 1987.
- C. Raulet et C. Raulet, "Comptabilité Analytique et contrôle de gestion" DUNOD 1996.
- P.ALL G.A, «quality process management" Edition Jersey Prentino HALL
- PHILIPPE LORINO, "le contrôle de gestion stratégique", La gestion par les activités Edition DUNOD, 1995.
- G. Langlois/ C. Bonnier, "Contrôle de gestion" FOUCHER 2002.
- HENRI SAVALL, VERONIQUE TARDET ", Le nouveau contrôle de gestion : méthode des coûts performances cachés" Edition EYROLLES 1994.

Table de matières

Dedicace.....	3
Préface.....	5
Avantpropos.....	9
Introduction générale.....	11
Chapitre I	
La comptabilité Analytique (Comptabilité de Gestion) : Définition, Caractéristiques et Charges	15
1- Définition de la comptabilité Analytique (C.A).....	16
2- Caractéristiques de la comptabilité Analytique.....	18
3- Les charges de la comptabilité Analytique.....	19
3-1 Les charges non incorporables.....	21
3-2 Les charges calculées.....	21
3-2-1 Les charges d'usage.....	21
3-2-2 Les charges étalées.....	23
3-2-3 Les charges abonnées.....	24
3-3 Les charges supplétives.....	24
3-4 Les charges incorporables de la Comptabilité Analytique.....	26
Cas et Solutions.....	27
Chapitre II	
La hiérarchie des coûts dans l'entreprise.....	39
1- La notion de coût.....	39
2- Classification des coûts.....	40
2-1 En fonction du stade d'élaboration.....	41
2-1-1 Cas des entreprises commerciales.....	41
2-1-1-1 Le coût d'achat des marchandises.....	42
2-1-1-2 L'inventaire des stocks de marchandises.....	42
2-1-1-3 Le coût de revient de marchandises vendues.....	45
2-1-1-4 Résultat analytique.....	46
2-1-2 Cas des entreprises industrielles.....	49
2-1-2-1 Le coût d'achat des matières premières.....	49
2-1-2-2 Inventaire du stock de matières premières.....	50
2-1-2-3 Coût de production des produits finis.....	50
2-1-2-4 Inventaire des stocks des produits finis.....	51
2-1-2-5 Coût de revient des produits finis vendus.....	52
2-1-2-6 Résultat analytique.....	53

2-2 En fonction de leur objet.....	57
2-2-1 Les coûts fonctionnels.....	57
2-2-2 Les coûts par moyen d'exploitation.....	58
2-2-3 Les coûts par activité d'exploitation.....	59
2-3 En fonction de la période de calcul.....	59
2-3-1 Coûts réels.....	59
2-3-2 Coûts préétablis.....	60
2-4 En fonction de leur relation avec le volume de vente ou de production.....	60
2-4-1 Les coûts variables ou coûts opérationnels.....	60
2-4-2 Les coûts fixes ou coûts de structure.....	60
2-5 En fonction des charges à imputer.....	60
2-5-1 Coûts complets.....	60
2-5-2 Coûts partiels.....	60
Cas et Solutions.....	60
Chapitre III	
L'évaluation des stocks.....	89
1- Définition.....	89
2- Les éléments constitutifs du stock.....	89
3- Pourquoi tenir un stock ?.....	90
3-1 Objectif de régulation.....	90
3-2 Objectif économique.....	90
3-3 Objectif commercial.....	91
3-4 Objectif financier.....	91
4- Les coûts engendrés par les stocks.....	91
5- La gestion comptable des stocks.....	94
5-1 Définition : L'inventaire permanent.....	95
5-2 Le suivi des mouvements en quantité des stocks.....	96
5-3 Les mouvements en valeur des stocks : les fiches de stocks.....	96
5-3-1 Modèle d'une fiche de stock.....	96
5-3-2 L'évaluation des entrées.....	97
5-3-3 L'évaluation des sorties.....	97
5-3-3-1 Méthodes des coûts moyens pondérés.....	98
5-3-3-2 Méthodes d'épuisement des lots.....	100
5-3-3-3 Méthodes du coût de remplacement (N.I.F.O).....	103
5-3-3-4 Méthode des coûts approchés.....	103
6 - Stocks et calcul des coûts.....	104
6-1 Pour les biens destinés à la consommation. (Matières premières, fournitures... etc.).....	104
6-2 Pour les biens destinés à la vente.....	105
6-2-1 Les marchandises achetées et revendues.....	105

7- Les implications des méthodes d'évaluation des stocks.....	106
Cas et Solutions.....	109
Chapitre IV	
Le coût complet : La méthode des sections analytiques.....	119
1- Charges directes / Indirectes.....	119
1-1 Charges directes.....	120
1-2 Charges indirectes.....	120
2- Les sections analytiques.....	121
2-1 Définition.....	121
2-2 Classification des sections.....	123
2-3 Répartition primaire des charges indirectes.....	125
2-4 Répartition secondaire.....	127
2-5 L'imputation aux coûts des totaux secondaires.....	129
2-5-1 Le choix de l'unité d'œuvre (U.O) adéquate.....	130
2-5-2 Calcul du coût d'U.O. ou du taux de frais.....	132
2-5-3 Imputation des charges indirectes aux coûts.....	132
2-5-4 Calcul des différents coûts.....	133
Cas et Solutions.....	139
Chapitre V	
Le coût de production en présence des cas Particuliers : Déchets, rebuts, encours, sous produits	171
1- Produits résiduels : Déchets, rebuts.....	171
1-1 Définition.....	171
1-1-1 Déchets.....	171
1-1-2 Rebut.....	172
1-2 Evaluation et traitement analytique.....	172
1-2-1 Produits résiduels utilisables.....	173
1-2-1-1 Produits résiduels utilisés par le produit qui l'a dégagé.....	173
1-2-1-2 Produits résiduels utilisés par un autre produit.....	173
1-2-2 Produits résiduels vendables.....	174
1-2-2-1 Produits résiduels vendables en l'état.....	174
1-2-2-2 Vendable après traitement.....	174
1-2-3- Les produits résiduels inutilisables (sans valeur).....	175
2- Les sous produits.....	182
2-1 Définition.....	182
2-2 Evaluation et traitement analytique.....	182
2-2-1 Les principales méthodes d'évaluation des sous produits.....	182
2-2-1-1 Evaluation par le partage des charges de production.....	182
2-2-1-2 Evaluation forfaitaire à partir du prix de vente.....	183
2-2-2-3 Evaluation par le coût d'achat.....	183

2-2-2 Traitement analytique : Principes.....	184
3- Les encours de fabrication.....	186
3-1 Définition.....	186
3-2 Evaluation des encours.....	187
3-2-1 Evaluation globale.....	187
3-2-2 Evaluation des composantes.....	187
3-2-2-1 Méthode de l'évaluation forfaitaire.....	187
3-2-2-2 Méthode de la fiche suiveuse.....	187
3-3 Traitement analytique.....	188
Cas et Solutions.....	193
Chapitre VI	
Méthode Direct Costing.....	213
1- Le comportement des charges avec la variation du niveau d'activité.....	213
1-1 Les charges variables -C.V.- (charges opérationnelles, charges d'activité).....	214
1-1-1 Définition.....	214
2- Analyse du comportement des charges variables.....	215
2-1 Les charges variables globales.....	216
2-2 Les charges variables unitaires.....	217
3- Les charges fixes -CF- (charges de structure, charges de période ou de capacité).....	217
3-1 Définition.....	217
3-2 Analyse du comportement des charges de structure.....	218
3-2-1 Charges fixes globales.....	218
3-2-2 Charges fixes unitaires.....	219
3-2-3 Charges semi-variable (ou mixtes).....	219
3-2-3-1 Charges semi variables globales.....	219
3-2-3-2 Charges semi-variables unitaires.....	220
4- Le Direct Costing : (D.C) ou variable costing : Une neutralisation des charges fixes.....	220
4-1 Direct Costing simple.....	220
4-2 Direct Costing évolué.....	225
4-3 Le choix du direct-costing.....	228
4-4 Compte de produits et de charges (compte de résultat) différentiel.....	228
4-4-1 Le compte de produits et de charges différentiel de l'entreprise commerciale.....	229
4-4-2 Le compte de produits et de charges différentiel de l'entreprise industrielle.....	230
4-4-3 Le compte d'exploitation analytique du plan comptable Français.....	230
Cas et Solutions.....	243
Chapitre VII	
Le seuil de rentabilité (S.R) et les prévisions dans l'entreprise.....	259
1- Présentation.....	259
2- Calcul du Seuil de rentabilité.....	260

3- Détermination graphique du Seuil de rentabilité	262
4- Date d'obtention du seuil de rentabilité (point mort).....	265
5- Marge et indice de sécurité.....	267
6- Seuil de rentabilité et entreprises à activité saisonnière.....	267
7- Le seuil de rentabilité outil de gestion.....	268
Cas et Solutions.....	273
Chapitre VIII	
L'imputation rationnelle des Charges de Structure (I.R) : La normalisation des coûts fixes.....	
1- Présentation de la méthode.....	291
2- Détermination de l'activité normale.....	292
2-1 Selon la capacité des installations.....	292
2-2 Selon les possibilités de vente.....	292
2-3 Selon l'activité des périodes précédentes.....	292
3- Calcul des charges fixes d'imputation rationnelle.....	293
4- Représentation graphique.....	297
Cas et Solutions.....	303
Chapitre IX	
La comptabilité prévisionnelle : Coûts préétablis et écarts.....	
1- La détermination des coûts préétablis	319
1-1 Définition.....	320
1-2 Evaluation des coûts préétablis	320
1-3 La fiche de coût unitaire préétabli	321
2- Détermination de l'écart global	322
3- L'analyse des écarts	324
3-1 Ecart sur charges directes	326
3-1-1 Principe.....	326
3-1-2 Analyse des écarts sur charges directes	326
3-2 Ecart sur charges indirectes : Budget Flexible	328
3-1-1 principe	328
Cas et Solutions.....	333
Chapitre X	
La comptabilité par activité ou Activity Based Costing (A.B.C.).....	
1- Fondements de la méthode ABC	341
2- La notion d'activité.....	343
3- L'analyse des activités.....	344
4- Description des activités.....	345
5- Les inducteurs de coût.....	346
5-1 Définition.....	348
5-2 Le diagramme D'ISHIKAWA	348
	349

5-3 le diagramme de PARETO	350
6- La matrice de corrélation et les centres de regroupement.....	351
6-1 Matrice de corrélation.....	351
6-2 Centre de regroupement.....	352
7- Détermination de la valeur de l'inducteur de coût.....	353
8- Détermination du coût des produits.....	354
9- Tableau récapitulatif de la méthode ABC	356
Cas et Solutions.....	363
Chapitre XI	
Autres méthodes de la comptabilité de gestion.....	
1- Méthode UVA (unités de valeurs ajoutées).....	387
1-1 Principe de la méthode.....	387
1-2 Objectifs de la méthode UVA.....	388
1-3 Les étapes de calcul des coûts par la méthode UVA.....	389
2- Méthode du Target Costing (coût cible).....	391
2-1 Principe de la méthode.....	391
2-2 Méthodologie du Target Costing	393
3- Méthode du coût caché : une technique au service de la performance globale de l'entreprise.....	394
3-1 Principe de la méthode.....	394
3-2 La démarche de la méthode des coûts cachés.....	395
3-2-1 Identification des coûts cachés.....	396
3-2-2 L'évaluation des coûts cachés.....	398
3-2-3 Le contrôle et maîtrise des coûts cachés.....	400
Chapitre XII	
Analyse des différentes méthodes de la comptabilité de gestion.....	
1- Méthode des Sections analytiques (Centres d'analyse).....	403
2- Méthode Direct Costing (Coût Variable).....	404
3- Méthode du Seuil de Rentabilité.....	405
4- Méthode de l'Imputation Rationnelle des Charges Fixes.....	406
5- Méthode du Coût Préétabli.....	406
6- La méthode Activity based (A.B.C).....	407
Bibliographie.....	409