

Chapitre 1: La méthode des centres d'analyse

MANAL YOUB

1. Définition des centres d'analyse

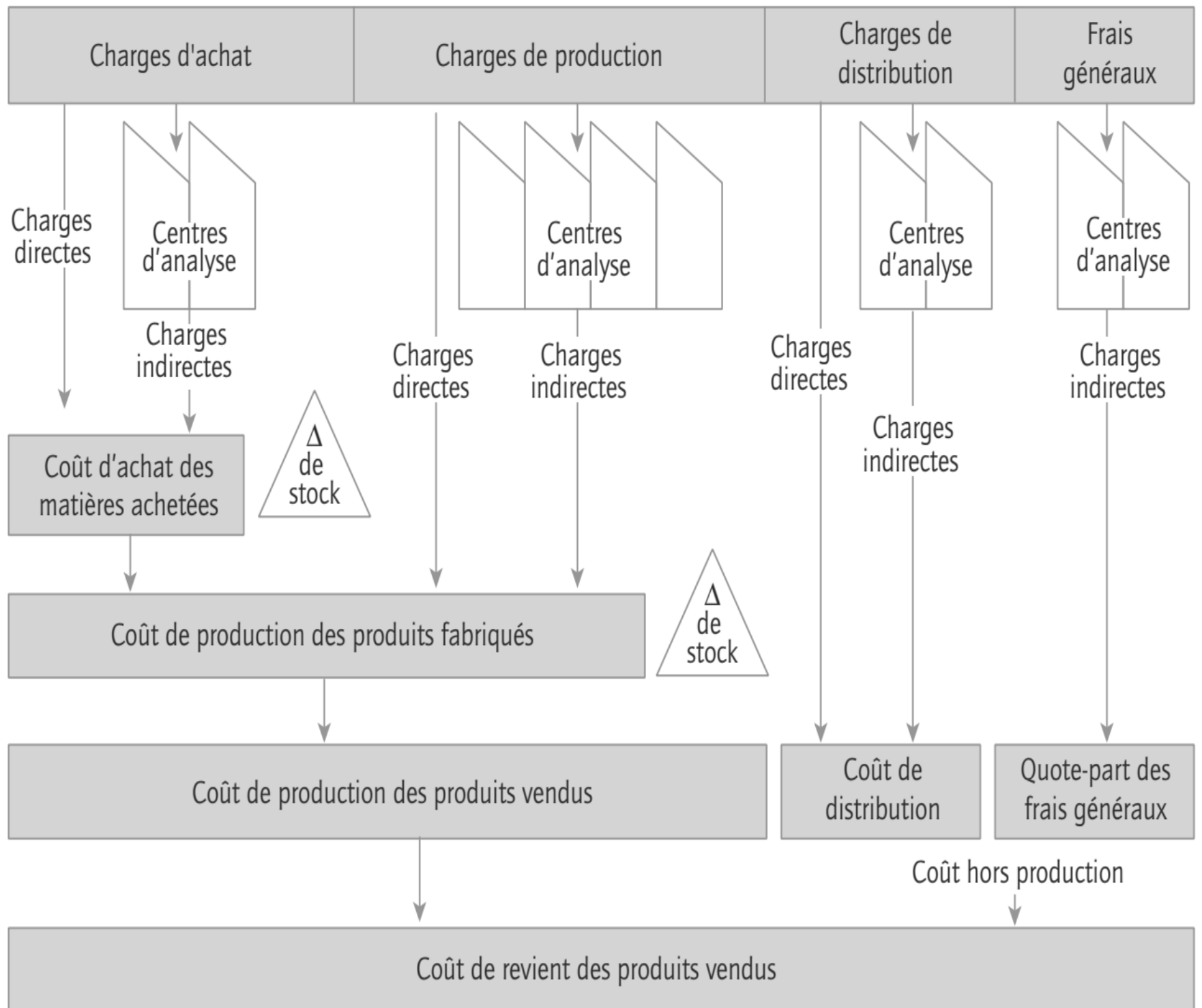
- ❑ L'activité de l'entreprise est divisée en centres d'analyse (appelés aussi sections analytiques) dans lesquels sont regroupées et analysées les charges indirectes avant leur répartition et leur imputation aux coûts,
- ❑ Les centres d'analyse correspondent soit:
 - À une division réelle de l'entreprise appelée centre de travail (atelier, magasin, bureaux...) selon l'organigramme
 - À une division fictive de l'entreprise relative aux fonctions économiques assurées (administration, gestion du personnel, approvisionnement...).
- ❑ Le centre d'analyse doit être choisi de telle manière que les charges indirectes qu'il regroupe représentent un caractère d'homogénéité,
- ❑ L'activité des centres d'analyse est mesurée par une unité de mesure physique (Kilogrammes, heures...) ou monétaire,

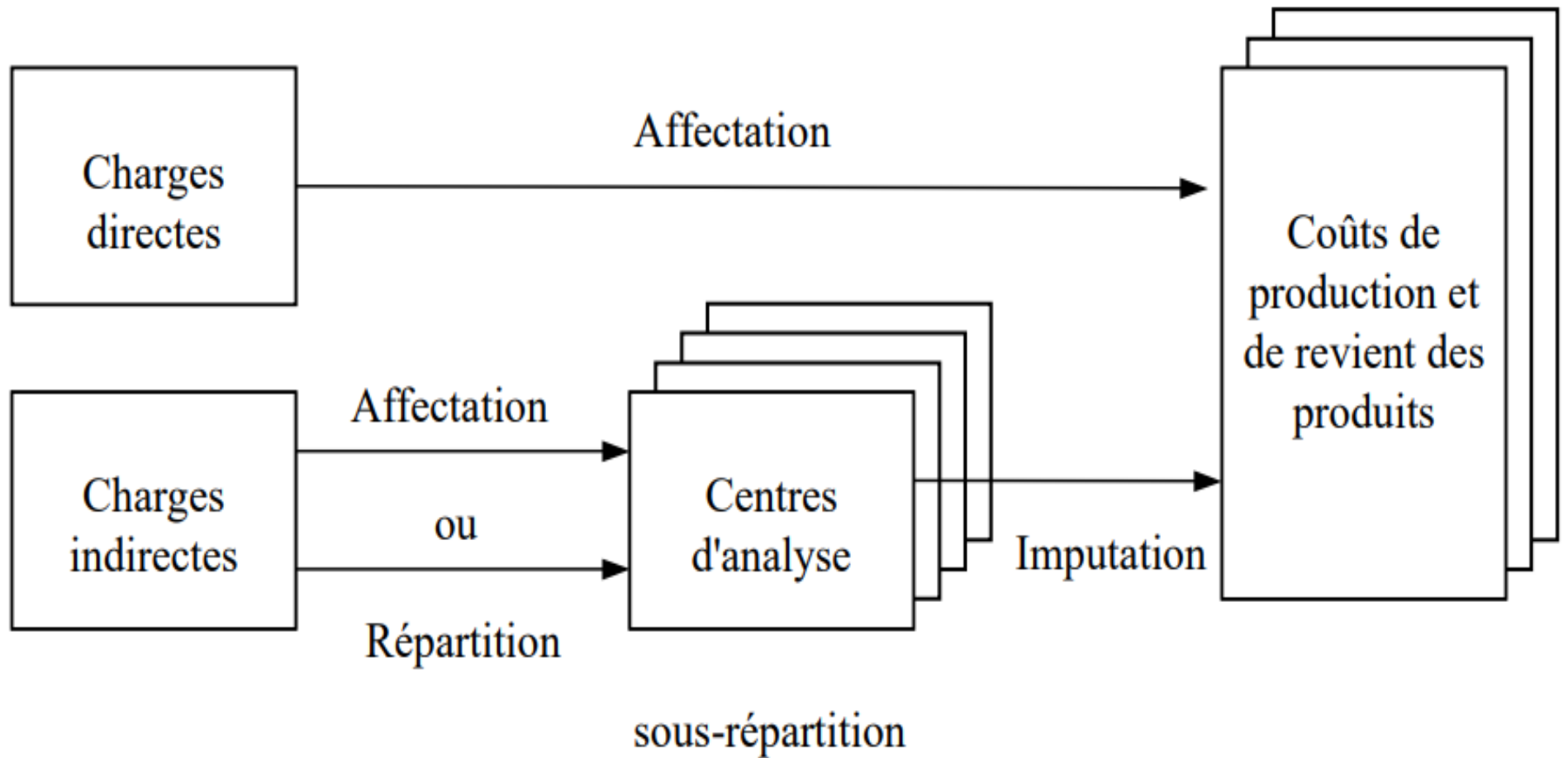
- ❑ La méthode des centres d'analyse est initialement appelée «**méthode des sections homogènes** »,
- ❑ Dans une vision très globale, le cycle d'exploitation des entreprises industrielles peut se résumer par :

Approvisionnement → Production → Distribution

En conséquence, la constitution des coûts par étapes fait apparaître :

- un ou des coûts d'approvisionnement ou d'achat ;
- des coûts de production ;
- des coûts de distribution.





2. Classification des centres d'analyse

On distingue plusieurs catégories de centres d'analyse, en fonction du critère retenu pour leur classification:

2.1 Centres d'analyse d'après la nature de l'unité de mesure

A. Centres opérationnels

Centres d'analyse dont l'activité peut être mesurée par une unité de mesure **physique** intitulée unité d'œuvre. Ils correspondent le plus souvent à une division de travail ou à une fonction.

B. Centres de structure

Ce sont les centres dont l'activité ne peut être mesurée par une unité d'œuvre physique. Il sont mesurés par une unité **monétaire** intitulée taux de frais. Ce sont généralement des centres de frais (administration, financement...).

2.2 Centres d'analyse d'après leur destination

A. Centres auxiliaires

Centres d'analyse dont les coûts sont imputés à d'autres centres auxiliaires et/ou principaux. Les sections auxiliaires ou sections secondaires sont généralement des sections qui ont une activité globale et qui ne participent pas directement au processus de production de l'entreprise

Par exemple: la gestion du personnel, la gestion du matériel, les prestations connexes, section administration, section transport, section entretien...

B. Centres principaux

Centres d'analyse dont les coûts sont imputés directement aux coûts des produits.

Les sections principales sont des sections qui par leur activité participent directement au processus de production de l'entreprise. Par exemple: centre approvisionnement, centre de production, centre distribution...

3. Répartition des charges indirectes

- ❑ Les charges indirectes se répartissent entre les différentes sections analytiques en deux étapes: **Répartition primaire** et **répartition secondaire**.
- ❑ Les charges indirectes sont traitées dans un tableau appelé « **Tableau de répartition des charges indirectes** ». Il se compose de deux parties : répartition primaire, répartition secondaire.

3.1 Répartition primaire

- ❑ La répartition primaire consiste à ventiler (répartir) les charges indirectes entre tous les sections analytiques (principales et auxiliaires).
- ❑ Cette ventilation s'effectue soit par affectation, soit par répartition. Lorsqu'il existe des moyens de mesure (bons de sortie de magasin, compteurs) les charges indirectes sont affectées aux centres, proportionnellement aux quantités utilisées. Dans l'hypothèse contraire, les charges sont réparties entre les centres concernés à l'aide de clés de répartition technique et comptable.
- ❑ **La clé de répartition** est un instrument qui permet le partage des charges indirectes entre les différentes sections analytiques. Une clé de répartition peut être un pourcentage, une fréquence, un partage proportionnel,...

Exemple A

Les clés de répartition primaire des charges indirectes de l'entreprise X se présentent comme suit:

Charges par nature	Total	Sections auxiliaires		Sections principales		
		Admini	Entretien	Approv	Product	Distrib
Autres charges externes	45 200	10%	10%	20%	40%	20%
Impôts et taxes	2 800	0.2	-	-	-	0.8
Charges de personnel	112 000	3/8	1/8	3/8	-	1/8
Autres charges d'exploitation	3 000	10%	20%	20%	20%	30%
Dotations d'exploitation	62 000	1/10	1/10	2/10	5/10	1/10
Charges financière	5 000	100%				

TAF: Effectuer la répartition primaire des charges indirectes

Solution

Charges par nature	Total	Sections auxiliaires		Sections principales		
		Admini	Entretien	Approv	Product	Distribu
Autres charges externes	45 200	4 520	4 520	9 040	18 080	9 040
Impôts et taxes	2 800	560	-	-	-	2 240
Charges de personnel	112 000	42 000	14 000	42 000	-	14 000
Autres charges d'exploitation	3 000	300	600	600	600	900
Dotations d'exploitation	62 000	6 200	6 200	12 400	31 000	6 200
Charges financière	5 000	5 000				
Totaux primaires	230 000	58 580	25 320	64 040	49 680	32 380

Exemple

Le comptable de l'entreprise M, a estimé que les charges indirectes, pour le mois de janvier, se répartissent ainsi :

Charges à répartir	Montants	Centres auxiliaires		Centres principaux		
		Gestion de personnel	Gestion des matériels	Approvisionnement	Fabrication	Distribution
Energies	12 000	15 %	10 %	20 %	45 %	10 %
Salaires et traitements	132 000	10 %	10 %	25 %	35 %	20 %
Charges sociales	66 000	10 %	10 %	25 %	35 %	20 %
Services extérieurs	5 000	12 %	10 %	15 %	30 %	33 %
Loyers commerciaux	18 000	12 %	10 %	10 %	30 %	38 %
Dot Am et Pr	28 000	10 %	20 %	5 %	55 %	10 %
Rémunération du capital	1 000	10 %	20 %	5 %	55 %	10 %
Total de répartition primaire						

La répartition primaire consiste à affecter à chaque centre une quote –part des charges, en fonction d’une clé de répartition (souvent en pourcentages), alors on aura le tableau suivant :

Charges à répartir	Montants	Centres auxiliaires		Centres principaux		
		Gestion de personnel	Gestion des matériels	Approvisionnement	Fabrication	Distribution
Energies	12 000	1 800	1 200	2 400	5 400	1 200
Salaires et traitements	132 000	13 200	13 200	33 000	46 200	26 400
Charges sociales	66 000	6 600	600	16 500	23 100	13 200
Services extérieurs	5 000	600	500	750	1 500	1 650
Loyers commerciaux	18 000	2 160	1 800	1 800	5 400	6 840
Dot Am et Pr	28 000	2 800	5 600	1 400	15 400	2 800
Rémunération du capital	1 000	100	200	50	550	100
Total de répartition primaire	262 000	27 260	29 100	55 900	97 550	52 190

Comment définir cette clé si elle n'existe pas ?

Dans notre exemple, imaginons que les frais d'entretien, qui pour janvier s'élèvent à 5 000 Dhs (services extérieurs) se répartissent proportionnellement aux surface des locaux de l'entreprise est la suivante :

- L'atelier où sont assemblées les caissettes : 120 m² ;
- Le local administratif (bureau de direction, du vendeur, secrétariat) 60 m²;
- Le local Maintenance des matériels : 40m² ;
- Un entrepôt de stockage des matières achetés : 100m² ;
- Un entrepôt de stockage des produits finis : 80m².
- **Total = 120 m²+60 m²+40 m²+100 m²+80 m²= 400 m².**

La répartition des frais d'entretien s'effectuera donc selon la clé suivante :

- $120 / 400 = 0,30$ soit 30% pour l'atelier (centre Fabrication) ;
- $60 / 400 = 0,15$ soit 15% pour le local administratif (centre Gestion de personnel)
- $40 / 400 = 0,10$ soit 10% pour la Maintenance (centre Gestion matériels) ;
- $100 / 400 = 0,25$ soit 25% pour l'entrepôt de stockage des matières (centre Distribution)

Après on élabore notre tableau de répartition à partir de cette clé de répartition.

3.2-Répartition secondaire:

- ❑ Dans cette étape, les montants des sections auxiliaires sont répartis entre les différentes sections (principales et auxiliaires) en fonction des clés de répartition.
- ❑ Le coût total de chaque centre principal est égal au total de la répartition primaire augmenté de la quote-part reçue de ou des centres auxiliaires.
- ❑ Une fois la répartition secondaire effectuée, le total des charges indirectes est réparti dans le centres principaux; les centres auxiliaires sont donc à zéro.
- ❑ Deux cas peuvent être rencontrés: répartition secondaire simple ou réciproque.

A- Répartition secondaire simple (transferts en escaliers):

Le coût constaté de chaque centre auxiliaire est transféré aux suivants sans réciprocité.

Exemple A (suite):

Dans ce cas, les montants des sections auxiliaires ne sont répartis qu'entre les sections principales:

TAF: Effectuer la répartition secondaire des charges indirectes

Charges indirectes	Total	Sections auxiliaires		Sections principales		
		Admi.	Entret.	Approv.	Product.	Distrib.
Administration	58 580	-	-	20%	50%	30%
Entretien	25 320	-	-	10%	80%	10%

Tableau de répartition secondaire des charges indirectes

Charges indirectes	Total	Sections auxiliaires		Sections principales		
		Admi.	Entret.	Approv.	Product.	Distrib.
Totaux primaires	230 000	58 580	25 320	64 040	49 680	32 380
Administration	-	- 58 580	-	11 716	29 290	17 574
Entretien	-	-	-25 320	2532	20 256	2532
Totaux Secondaires	230 000	0	0	78 288	99 226	52 486

Dans ce cas, les montants des sections auxiliaires sont répartis seulement entre les sections principales

Exemple

Pour le mois de Janvier 2013 le tableau de répartition des charges indirectes se présente comme suit :

Charge indirectes par nature	Montant des charges	Sections auxiliaires		Sections principales			
		Administration	Entretien	Approvisionnement	Atelier A	Atelier B	Distribution
Totaux primaires	25 100	3 225	925	3 200	4 800	4 350	8 600
Répartition secondaire							
Administration		→ 10%		10%	35%	35%	10%
Entretien			→ 10%		40%	40%	10%

TAF : Compléter le tableau de répartition des charges indirectes.

Solution

Charge indirectes par nature	Montant des charges	Sections auxiliaires		Sections principales			
		Administration	Entretien	Approvisionnement	Atelier A	Atelier B	Distribution
Totaux primaires	25 100	3 225	925	3 200	4 800	4 350	8 600
Répartition secondaire							
Administration		<u>-3 225</u>	322.5	322.5	1128.75	1128.75	322.5
Entretien			<u>-1 247.5</u>	<u>124.75*</u>	499	499	124.75
	25 100	0	0	3647	6428	5978	9047

(*) $124.75 = (925+322.5)*10\%$

Exemple

	Centres auxiliaires			Centres principaux			
	Gestion du personnel	Entretien	Energie	Approvisionnement	Coupe	Assemblage – finition	Distribution
Totaux répartition primaire	41.720	17.500	34.320	37.940	41.100	32.680	37.540
Répartition secondaire							
Gestion du personnel	-	20	10	10	20	30	10
Entretien	-	-	20	20	30	20	10
Energie	-	-	-	10	40	30	20

TAF : Procéder à la répartition secondaire des charges indirectes dans les centres d’analyse.

Solution.

	Centres auxiliaires			Centres principaux			
	Gestion du personnel	Entretien	Energie	Approvisionnement	Coupe	Assemblage – finition	Distribution
Totaux répartition primaire	41.720	17.500	34.320	37.940	41.100	32.680	37.540
Répartition secondaire							
Gestion du personnel	- 41.720	8.344	4.172	4.172	8.344	12.516	4.172
Entretien	--	-25.844	5.169	5.169	7.753	5.169	2.584
Energie	--	--	- 43.661	4.366	17.465	13.098	8.732
TOTAUX RS	0	0	0	51.647	74.662	63.463	53.028

- Les charges du centre auxiliaire « Gestion du personnel » sont égales à 41.720. Ce montant est à répartir intégralement entre tous les autres centres. Le total répartition secondaire de ce centre va donc être nul.
- Les charges du centre auxiliaire « Entretien » sont égales à 17.500 (répartition primaire) + 8.344 (20% du centre « gestion du personnel » après répartition secondaire). Le total des charges « entretien » est donc égal à 25.844 à répartir intégralement entre tous les autres centres. Le total répartition secondaire de ce centre est donc nul.
- Les charges du centre auxiliaire « Energie » sont égales à 34.320 (répartition primaire) + 4.172 (10% du centre « gestion du personnel » après répartition secondaire + 5.169 (20% du centre « Entretien » après répartition secondaire). Le total des charges « Energie » est donc égal à 43.661 à répartir intégralement entre tous les autres centres. Le total répartition secondaire de ce centre est donc nul.

B- Répartition secondaire réciproque (transferts croisés):

- ❑ Selon la méthode des transferts croisés, deux ou plusieurs sections auxiliaires se fournissent simultanément des prestations. (Certains centres auxiliaires peuvent fournir des prestations à d'autres centres auxiliaires dont ils reçoivent eux-mêmes des prestations : Ce sont des prestations réciproques entre centres auxiliaires)
- ❑ Avant de procéder à la répartition secondaire, il est obligatoire de calculer le total de chaque section auxiliaire à l'origine des prestations réciproques.
- ❑ Dans ce cas on peut utiliser la méthode algébrique sous forme d'un système de deux équations pour chercher la part des charges fournies par un centre auxiliaire à un autre et vice versa.

A la fin de la répartition secondaire, on se trouve avec des totaux des centres auxiliaires nuls et des totaux des centres principaux positifs. Ce sont ces derniers qui seront imputés aux coûts concernés. Cette imputation se fait à l'aide d'une unité de mesure appelé **unité d'œuvre**.

Exemple:

Charges indirectes	Total	Sections auxiliaires		Sections principales		
		Admi.	Entret.	Approv.	Product.	Distrib.
Totaux primaires	418 000	52 000	34 000	100 000	160 000	72 000
Administration	-	-	10%	20%	30%	40%
Entretien	-	20%	-	10%	50%	20%

TAF:

- 1- Calculer les charges indirectes des sections auxiliaires
- 2- Effectuer la répartition secondaire des charges indirecte

Solution:

1- Calcule des charges indirectes des sections auxiliaires:

Pour résoudre le problème, on va utiliser la méthode algébrique:

Soient **A**= Administration et **E**= Entretien

donc $A = 52\,000 + 20\% E$ et $E = 34\,000 + 10\% A$

Donc **A=60 000dh** et **E=40 000**

2-Tableau de répartition secondaire des charges indirectes

Charges indirectes	Total	Sections auxiliaires		Sections principales		
		Admi.	Entret.	Approv.	Product.	Distrib.
Totaux primaires	418 000	52 000	34 000	100 000	160 000	72 000
Administration	-	- 60 000	6 000	12 000	18 000	24 000
Entretien	-	8 000	-40 000	4 000	20 000	8 000
Totaux Secondaires	418 000	0	0	116 000	198 000	104 000

Exemple

On vous présente le tableau de répartition des N :

Charges indirectes	Montant	Centres auxiliaires			Centres principaux		
		Adminis tration	Entre tien	Trans port	Atelier A	Atelier B	Distribu tion
Totaux R P	107 959,5	4 500	5 688	9 972	21 799,5	36 000	30 000
Répartition secondaire							
Totaux R S							
- Administra		-100 %	10 %	5 %	15 %	20 %	50 %
- Entretien		-	- 100 %	10 %	25 %	40 %	25 %
- Transport		-	10 %	- 100 %	40 %	40 %	10 %
Unité d'œuvre					Kg de matière traitée	1 h de MOD	1 dh de coût de productio n des produits vendus
Nombre d'U O					5 000	4 000	140 598
Coût de L'U O							

Prestations réciproques :

$$E = 5\,688 + 4\,500 \times 10 \% + 10 \% T$$

$$T = 9\,972 + 4\,500 \times 5 \% + 10 \% E$$

$$E = 5\,688 + 450 + 10 \% T$$

$$T = 9\,972 + 225 + 10 \% E$$

$$E = 6\,138 + 10 \% T$$

$$T = 10\,197 + 10 \% E$$

$$E = 6\,138 + 0,10 (10\,197 + 0,10 E) = 6\,138 + 1\,019,7 + 0,01 E$$

$$E = 7\,157,7 + 0,01 E$$

$$0,99 E = 7\,157,7$$

$$E = 7\,230$$

Alors :

$$T = 9\,972 + 225 + 0,10 (7\,230)$$

$$T = 9\,972 + 225 + 723 = 10\,920$$

Solution

Présentation du tableau de répartition des charges indirectes et calcul des prestations réciproques

<i>Charges indirectes</i>	<i>Montant</i>	<i>Centres auxiliaires</i>			<i>Centres principaux</i>		
		<i>Admini</i>	<i>Entre tien</i>	<i>Trans port</i>	<i>Atelier A</i>	<i>Atelier B</i>	<i>Distribu tion</i>
<i>Totaux R P</i>	<i>107 959,5</i>	<i>4 500</i>	<i>5 688</i>	<i>9 972</i>	<i>21 799,5</i>	<i>36 000</i>	<i>30 000</i>
<i>Totaux R S</i>							
- Administration		- 4 500	450	225	675,00	900,00	2 250,00
- Entretien		-	- 7 230	723	1 807,50	2 892,00	1 807,50
- Transport		-	1 092	-10 920	4 368,00	4 368,00	1 092,00
<i>Répartition R S</i>	<i>107 959,5</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>28 650,00</i>	<i>44 160,00</i>	<i>35 149,50</i>
<i>Unité d'œuvre</i>					<i>Kg de matière traitée</i>	<i>1 h de MOD</i>	<i>1 dh de coût de production des produits vendus</i>
<i>Nombre d'U O</i>					<i>5 000</i>	<i>4 000</i>	<i>140 598</i>
<i>Coût de L'U O</i>					<i>5,73</i>	<i>11,04</i>	<i>0,25</i>

Exemple

	Centres auxiliaires			Centres principaux			
	Gestion du personnel	Entretien	Energie	Approvisionnement	Coupe	Assemblage – finition	Distribution
Totaux répartition primaire	41.720	17.500	34.320	37.940	41.100	32.680	37.540
Répartition secondaire							
Gestion du personnel	-	20	10	10	20	30	10
Entretien	5	-	10	20	30	20	15
Energie	-	-	-	10	40	30	20

On remarque qu’il existe une prestation réciproque entre le centre gestion du personnel et le centre entretien :

- Le centre gestion du personnel fournit 20% au centre entretien.
- Le centre entretien fournit réciproquement 5% au centre gestion du personnel.

TAF : Procéder à la répartition secondaire des charges indirectes dans les centres d’analyse sachant que le chiffre d’affaires HT s’élève à 393.700 dhs.

Solution

$$GP = 41.720 + 5\% E$$
$$Et = 17.500 + 20\% GP$$

$$GP = 41.720 + 5\% (17.500 + 20\% GP)$$
$$Et = 17.500 + 20\% GP$$

$$GP = 43.025$$
$$Et = 26.105$$

	Centres auxiliaires			Centres principaux			
	Gestion du personnel	Entretien	Energie	Approvisionnement	Coupe	Assemblage – finition	Distribution
Totaux répartition primaire	41.720	17.500	34.320	37.940	41.100	32.680	37.540
Répartition secondaire							
Gestion du personnel	- 43.025	8.605	4.302,5	4.302,5	8.605	12.907,5	4.302,5
Entretien	1.305	-26105	2.610,5	5.221	7.831,5	5.221	3.916
Energie			- 41.233	4.123	16.493	12.370	8.247
TOTAUX RS	0	0	0	51.586,5	74.029,5	63.178,5	54.005,5

4. Unité d'œuvre

L'activité d'une section est mesurée par l'unité d'œuvre dont le choix et la nature sont fixés par l'entreprise

4.1-Définition

L'unité d'œuvre (U.O) est une unité de mesure de l'activité d'une section principale. Elle permet l'imputation des charges indirectes de chaque section aux divers coûts.

L'imputation est l'inscription des charges indirectes des sections aux coûts en proportion des U.O des sections.

4.2-Types d'unités d'œuvre

On distingue les U.O physiques et les U.O monétaires

A. Les U.O physiques

Ex. la quantité des matières premières achetées; heure machine, heure de main d'œuvre, produit fabriqué, quantité des produits finis vendus.....

Dans ce cas le coût de l'unité d'œuvre (C.U.O) est égal au total des charges indirectes de la section divisé par le nombre des unités d'œuvre (N.U.O):

$$\text{C.U.O} = \text{Coût de la section} / \text{N.U.O}$$

B. Les U.O monétaires

Ex. montant des achats, coût de production des unités produites, montant des ventes.....

Dans ce cas, le nombre d'U.O de la section est appelé assiette de frais et le coût de l'U.O est appelé taux de frais.

$$\textbf{Taux de frais} = \textbf{Coût de la section/Assiette de frais}$$

5. Imputation des charges indirectes aux coûts

L'imputation ou l'intégration des charges indirectes dans les différents coûts se fait proportionnellement au nombre d'U.O nécessaires pour chaque produit ou opération sur la base de la formule suivante:

$$\text{Coût imputé} = \text{N.U.O afférent au coût} * \text{C.U.O}$$

Exemple

Le tableau de répartition des charges indirectes de l'entreprise KAMAL se présente comme suit:

Eléments	Sections principales		
	Approvisionnement	Production	Distribution
Totaux secondaires	78 288	99 226	52 486
Nature de l'U.O	1dh des achats	Unité produite	100dh des ventes
Nombre des U.O	?	?	?
Coût de l'U.O	?	?	?

Autres informations:

- Achats des M.P: 52 192kg à 50dh le kg;
- Production:44 100 unités;
- Ventes: 18 745 unités à 20dh l'unité

TAF:

- 1-Calculer le nombre et le coût des U.O
- 2- Calculer le coût d'achat

Solution

Eléments	Sections principales		
	Approvisionnement	Production	Distribution
Totaux secondaires	78 288	99 226	52 486
Nature de l'U.O	1dh des achats	Unité produite	100dh des ventes
Nombre des U.O	(52192kg*50dh)= 2609600	44 100 Unité	(18 745 unités * 20dh)/100dh = 3749 dh
Coût de l'U.O	0.03	2.25	14

2- Coût d'achat:

$$\begin{aligned}\text{Coût d'achat} &= \text{Charges directes} + \text{charges indirectes} = (Q * PU) + (N.U.O * C.U.O) \\ &= 2609600 + (2609600 * 0.03) = 2\,687\,888\end{aligned}$$

Exemple

A ayant été retenu comme centre de travail, le total des charges de ce centre s'élève à 540.000. Cet atelier utilise 10 machines identiques ayant chacune fonctionné 180 heures dans le mois. L'entreprise fabrique deux produits P1 et P2. Les machines ont été utilisées 1.000 heures pour le produit P1 et 800 heures pour le produit P2.

TAF : Calculer le nombre d'unités d'œuvre, le coût de l'unité d'œuvre et le montant des charges à imputer pour chaque produit.

Solution

L'unité d'œuvre : Heure

Nombre d'unités d'œuvre:

$$180\text{h} \times 10 \text{ (machines)} = 1\,800 \text{ h}$$

Coût de l'unité d'œuvre:

Total des charges du centre de travail / Nombre d'unité d'œuvre

$$= 540\,000 / 1\,800$$

$$= 300$$

Charges à imputer par produit:

$$\text{Produit P1: } 300 \times 1\,000 = 300\,000$$

$$\text{Produit P2: } 300 \times 800 = 240\,000$$