

Chapitre 2

Les différentes étapes du calcul de coût

Attention :

Les différentes étapes du calcul de coût nécessitent une grande part de réflexion.

Il n'y a pas d'automatisme mais de la logique. Il faut donc raisonner

Ex : Lors du calcul du coût d'achat, si on nous précise qu'il faut intégrer du MOD à ce niveau, il faut ajouter ces informations lors du calcul.

Application : société VDM

Activité : fabrication de maquettes à assembler

Problématique :

Est-ce que la production des nouvelles maquettes « au gré du vent » est-elle rentable ?

But :

Calculer le coût de revient de la maquette « au gré du vent »

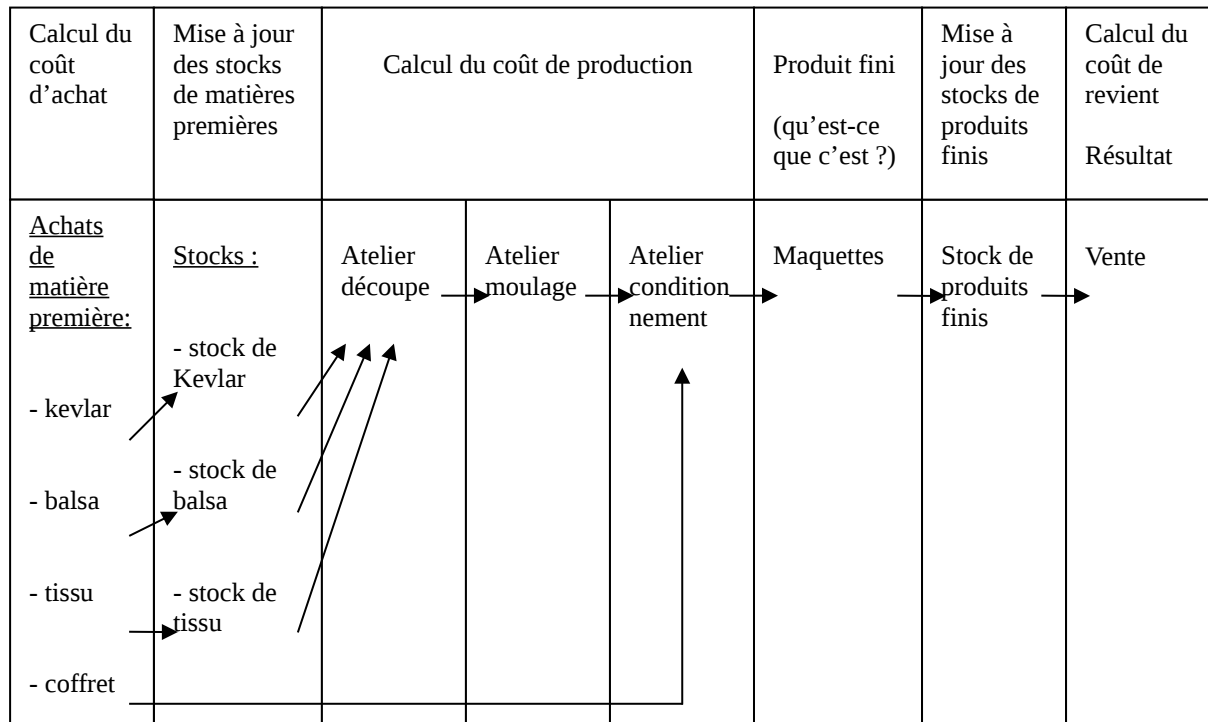
Objectif défini par la société :

Atteindre un taux de marge sur le coût de revient équivalent à 150%, c'est-à-dire qu'il voudrait que le résultat soit supérieur ou égal au coût de revient

Attention :

Il est vivement conseillé, avant de calculer les coûts, de présenter un schéma technique indiquant l'organisation interne (ateliers, stocks, services, etc.) permettant de montrer comment une entreprise s'organise entre l'achat des matières et la vente de produits.

Schéma technique :



Travail à faire :

- 1) [Tableau de répartition des charges indirectes](#)
- 2) [Déterminer les coûts d'achats \(coût d'achats + frais d'achats\)](#)
- 3) [Mise à jour des stocks de matières premières](#)
- 4) [Déterminer le coût de production des maquettes « au gré du vent »](#)
- 5) [Mise à jour des stocks de produits finis](#)
- 6) [Déterminer le coût de revient](#)
- 7) [Déterminer le résultat](#)
- 8) [Cas particulier](#)

1) [Tableau de répartition des charges indirectes](#)

Dans cet exercice, il y a 8 centres, soit :

□ 2 centres axillaires : - « gestion du personnel »
- « gestion du matériel »

□ 5 centres principaux : - « approvisionnement »
- « découpe »
- « moulage »
- « conditionnement »
- « distribution »

□ 1 administration

Pour compléter le tableau de répartition secondaire des charges indirectes, il faut savoir que les éléments suivants ont été pris en compte de tel manière que :

[Gestion du personnel :](#)

Gestion du matériel	10%
Approvisionnement	10%
Découpe	30%
Moulage	20%
Conditionnement	20%
Distribution	10%
Administration	0%

[Gestion du matériel :](#)

Gestion du matériel	0%
Approvisionnement	5%
Découpe	40%
Moulage	30%
Conditionnement	20%
Distribution	5%
Administration	0%

[Nature des unités d'œuvres :](#)

appro	M ² acheté
découp	Heure MOD centre
moulage	Heure machine centre
conditionnement ^o	Nb unités conditionnés
distrib	Nb unités vendues
admin	100€ du CA

Tableau de répartition secondaire de charges indirectes

Eléments	Total	centre axillaire		centre opérationnel					centre de structure
		Gestion du personnel	Gestion du matériel	Appro	Découp	Moulage	Conditionnement	Distrib	Admin
Total répartition primaire	105 000,00	9 500,00	9 000,00	13 000,00	21 250,00	23 750,00	11 000,00	6 500,00	11 000,00
Gestion du personnel		9 500,00	950,00	950,00	2 850,00	1 900,00	1 900,00	950,00	
Gestion du matériel			9 950,00	497,50	3 980,00	2 985,00	1 990,00	497,50	
Total répartition secondaire	105 000,00	0,00	0,00	14 447,50	28 080,00	28 635,00	14 890,00	7 947,50	11 000,00
Nature de l'U/O				m² acheté	Heure MOD du centre	Heure machine du centre	Nb d'unités conditionnées	Nb d'unités vendues	100€ de CA
Nb de l'U/O				175,00	350,00	170,00	3 200,00	2 500,00	4 950,00
Coût de l'U/O				82,56	80,23	168,44	4,65	3,18	2,22

Interprétation des résultats :

- pour l'appro : à chaque fois qu'on a acheté 1m² de balsa, de kevlar ou de tissu, il a fallu ajouté 82.56€ de frais d'achat par mètre carré acheté.
- pour l'adm : CA = 495000€* qu'il faut diviser par 100, ce qui donne 4950€ par centaine d'euro

2) Détermination des coûts d'achats (coût d'achats + frais d'achats)

C'est le **prix d'achat net HT** auquel on **ajoute l'ensemble des frais éventuels** de transport, d'approvisionnement, etc.

Information sur les achats effectués :

Achats	Éléments	Ensemble de la production	Au gré du vent
	Balsa (mètre carré)	50	
	Kevlar (mètre carré)	60	
	Tissu de voile (mètre carré)	65	
	Coffrets (unité)	3 200	200

Prix d'achat unitaire :

Balsa	120,00
Kevlar	210,00
Tissu	35,00
coffret	20,00

Coût d'achat du balsa

Eléments	Quantité	CU	Montant
<u>charges directes</u> balsa	50	120,0	6 000,00
<u>charges indirectes</u> Approvisionnement	5	82,56	4 130,00
total	50	202,56	10 130,00

Coût d'achat du kevlar

Eléments	Quantité	CU	Montant
<u>charges directes</u> balsa	60	21	12 600
<u>charges indirectes</u> Approvisionnement	6	82,56	4 953,6
total	60	292,56	1 7553,6

Coût d'achat du tissu de voile

Eléments	Quantité	CU	Montant
<u>charges directes</u> tissu	65	3	2 275
<u>charges indirectes</u> Approvisionnement	6	82,56	5 366,4
total	65	117,5	7 641,4

3) Mise à jour des stocks de matières premières

Les **matières premières achetées** sont **comptabilisées en stock à la valeur du coût d'achat précédent calculé**.

La **matière première sortant de stock**, c'est-à-dire consommé au cours de la production, sont souvent **évalué avec la méthode du coût unitaire moyen pondéré** de fin de période (= CUMP).

Lorsque l'on fait la mise à jour du stock, on doit retrouver l'équilibre suivant :

$$\text{stock initial (SI)} + \text{entré de stock (entré)} = \text{les sortie de stock (sortie)} + \text{Stock final (SF)}$$

Pour trouver le CUMP, on fait le calcul suivant :

$$\text{CUMP} = \frac{\text{montant SI} + \text{montant entré}}{\text{quantité SI} + \text{quantité entrée}}$$

Pour calculer le stock final (SF), on fait le calcul suivant :

$$\text{Stock final (SF)} = \text{stock initial (SI)} + \text{entré de stock (entré)} - \text{les sortie de stock (sortie)}$$

Information sur les stocks :

	Éléments	Quantité	Montant
Matière première	Balsa (mètre carré)	20	2 500
	Kevlar (mètre carré)	40	8 500
	Tissu de voile (mètre carré)	30	2 000

Information sur les achats effectués :

	Éléments	Ensemble de la production	Au gré du vent
Achats	Balsa (mètre carré)	50	
	Kevlar (mètre carré)	60	
	Tissu de voile (mètre carré)	65	
	Coffrets (unité)	3 200	200

	Éléments	Ensemble de la production	Au gré du vent
Consommation de la période	Balsa (mètre carré)	60	10
	Kevlar (mètre carré)	80	10
	Tissu de voile (mètre carré)	70	5
	Coffrets (unité)	3 200	200

Mise à jour des stocks de balsa

stock initial + entré				sortie + stock final			
Éléments	Quantité	C.U	Montant	Éléments	Quantité	C.U	Montant
Stock initial	2	125,000	2 500,000	Sortie	6	180,400	10 824,000
Produits achetés	50	202,560	10 128,000	Stock final	1	180,400	1 804,000
Total	70	180,40	12 628,000	Total	70	180,400	12 628,000

Mise à jour des stocks de kevlar

stock initial + entré				sortie + stock final			
Éléments	Quantité	C.U	Montant	Éléments	Quantité	C.U	Montant
Stock initial	4	212,500	8 500,000	Sortie	8	260,536	20 842,880
Produits achetés	60	292,560	17 553,600	Stock final	2	260,536	5 210,720
Total	100	260,53	26 053,600	Total	100	260,536	26 053,600

Mise à jour des stocks de voile

stock initial + entré				sortie + stock final			
Éléments	Quantité	C.U	Montant	Éléments	Quantité	C.U	Montant
Stock initial	3	66,667	2 000,000	Sortie	7	101,488	7 104,189
Produits achetés	65	117,560	7 641,400	Stock final	2	101,488	2 537,211
Total	95	101,48	9 641,400	Total	95	101,488	9 641,400

4) Déterminer le coût de production des produits fabriqués

Il comprend l'ensemble des **charges directes de production** (matières premières consommées) ainsi que **la main d'œuvre directe éventuelle de production et l'ensemble des charges indirectes de fabrications**.

Le coût de **production ne comprend jamais l'ensemble des charges hors productions**, à savoir : les **coûts de distributions** et les **coûts d'administration** générale qui sont inclus, ensuite, dans les coûts de revient.

Comptabilité de gestion

Information sur les heures effectués (MOD et machine) :

		Heure MOD	Heure machine
Découpe	Ensemble de la production	350	150
	Au gré du vent	50	30
Moulage	Ensemble de la production	800	170
	Au gré du vent	250	45
Conditionnement	Ensemble de la production	600	120
	Au gré du vent	220	40
Distribution	Ensemble de la production	150	
	Au gré du vent	60	

Information sur la consommation de la période :

	Éléments	Ensemble de la production	Au gré du vent
Consommation de la période	Balsa (mètre carré)	60	10
	Kevlar (mètre carré)	80	10
	Tissu de voile (mètre carré)	70	5
	Coffrets (unité)	3 200	200

Autres informations : - toutes les heures **MOD** sont évalués à **12€ de l'heure**.
 - **prix unitaire** d'achat des **coffrets** : **20€ l'unité**

Coût de production des maquettes "au gré du vent"

Éléments	Quantité	C.U	Montant
<u>charges directes</u>			
balsa	1	<u>180,40</u>	1 804,00
kevlar	10	<u>260,54</u>	2 605,40
tissu	5	<u>101,49</u>	507,45
coffret	200	20,0	4 000,00
MOD découpe	50	<u>1,00</u>	600,00
MOD moulage	25	<u>12,00</u>	3 000,00
MOD conditionnement	220	<u>12,00</u>	2 640,00
<u>charges indirectes</u>			
atelier découpe	5	<u>80,23</u>	4 011,50
atelier moulage	4	<u>168,44</u>	7 579,80
atelier conditionnement	20	<u>4,65</u>	930,00
Total	200	138,39	27678,15

5) Mise à jour des stocks de produits finis

Le résultat analytique étant toujours calculer par rapport aux quantités vendues, il est indispensable de calculer **le coût de production des produits finis**, c'est-à-dire à la **sortie de stock**.

En l'absence de précision, on évalue toujours les stocks de produits avec la méthode rationnelle du coût moyen unitaire pondérée (CUMP) de fin de période.

Information sur les stocks de maquette « au gré du vent » :

	Éléments	Quantité	Montant
Maquette	au gré du vent	45	6075

Stock des produits finis

stock initial + entré				sortie + stock final			
Éléments	Quantité	C.U	Montant	Éléments	Quantité	C.U	Montant
Stock initial	45	135,00	6 075,00	Sortie	230	137,77	31 686,63
Produits fabriqués	200	138,39	27 678,15	Stock final	15	137,77	2 066,52
Total	245	137,77	337 53,15	Total	245	137,77	33 753,15

6) Déterminer le coût de revient

Le coût de revient, c'est le **coût total de la production d'un produit comprenant** à la fois les **dépenses de productions** des produits vendues et les **dépenses hors production** , c'est-à-dire les coûts de distributions et les frais de structures, les frais d'administration et généraux.

Information sur les heures effectués (MOD et machine) :

		Heure MOD	Heure machine
Distribution	Ensemble de la production	150	
	Au gré du vent	60	

Autres informations : - toutes les heures **MOD** sont évalués à **12€ de l'heure**.

Information sur la production et les ventes

Éléments	Ensemble de la production	Au gré du vent
Nombre d'unités produites	3 200	200
Nombre d'unités vendues	2 500	230
CA réalisé (en €)	495 000	92 000

Pour calculer le coût du centre administratif, il faut d'abord identifier la nature de l'unité d'œuvre (U/O). Pour cela, on regarde le tableau de répartition secondaire :

▢ **Nature U/O du centre administratif : 100€ de CA**

Or, ici le **CA réalisé** est de **92000€** pour les ventes de maquettes « au gré du vent ». Afin de compléter le tableau correctement, on fait donc le calcul suivant :

▢ **92 000 / 100 = 920 → signifie 920 centaines d'euro de CA**

Coût de revient des maquettes « au gré du vent »

Éléments	Quantité	C.U	Montant
<u>charges directes</u>			
coût de production des produits vendus	230	137,77	31 686,63
MOD distribution	60	12,00	720,00
<u>charges indirectes</u>			
centre distribution	230	3,18	731,40
centre administration	920	2,22	2 042,40
Total	200	175,90	35 180,43

7) Le résultat analytique

C'est la **différence entre le CA** d'un produit **et le coût de revient** correspondant à celui-ci.

Information sur la production et les ventes

Éléments	Ensemble de la production	Au gré du vent
Nombre d'unités produites	3 200	200
Nombre d'unités vendues	2 500	230
CA réalisé (en €)	495 000	92 000

Pour trouver le Coût de vente unitaire d'une maquette à assembler « au gré du vent », on a divisé le CA réalisé par le nombre d'unités vendues, ce qui nous donne :

$92000 / 230 = 400$ → correspond au prix unitaire d'une maquette « au gré du vent »

Résultat analytique des maquettes « au gré du vent »

Éléments	Quantité	C.U	Montant
CA	230	400,00	92 000,00
coût de revient	230	152,96	35 180,43
Total	230	247,0	56 819,5

C'est un bénéfice car le CA est supérieur au coût de revient. Les maquettes « Au Gré du Vent » sont donc rentables sur le marché.

Marge du taux de rentabilité :

Résultat global / coût de revient *100
 $56819,57 / 35180,43 * 100$
 $1,6150 * 100$
 161,50%

▢ Le taux de marge est de 161,50% donc sur 100€ dépensé, on a gagné 161,50€.
 ▢ L'objectif est donc atteint puisqu'il était de 150%, or nous avons réalisé un taux de 161,5%.

8) Cas particulier

A. Cas de prestation réciproques entre les centres auxiliaires dans le tableau de répartition des charges indirectes

Il arrive parfois qu'un centre auxiliaire A fonctionne notamment pour un centre auxiliaire B et que le centre auxiliaire B fonctionne notamment pour le centre auxiliaire A. On appelle cela des prestations réciproques.

Application : société SMI

Mission de la société : conception et mise en œuvre de système d'information pour le compte de 2 catégorie de clientèles :

- les entreprises
- les organismes à but non lucratif (OBNL)

Système de facturation :

- facturation des intervention par la SMI au temps passé
- remplissage périodique par les partenaire de feuilles de temps de présence

Travail à faire :

- _ Présenter le tableau de répartition des charges indirectes
- _ Calculer le coût de revient de l'heure facturé
- _ Déterminer le résultat global
- _ Calculer le résultat moyen

Tableau de répartition des charges indirectes

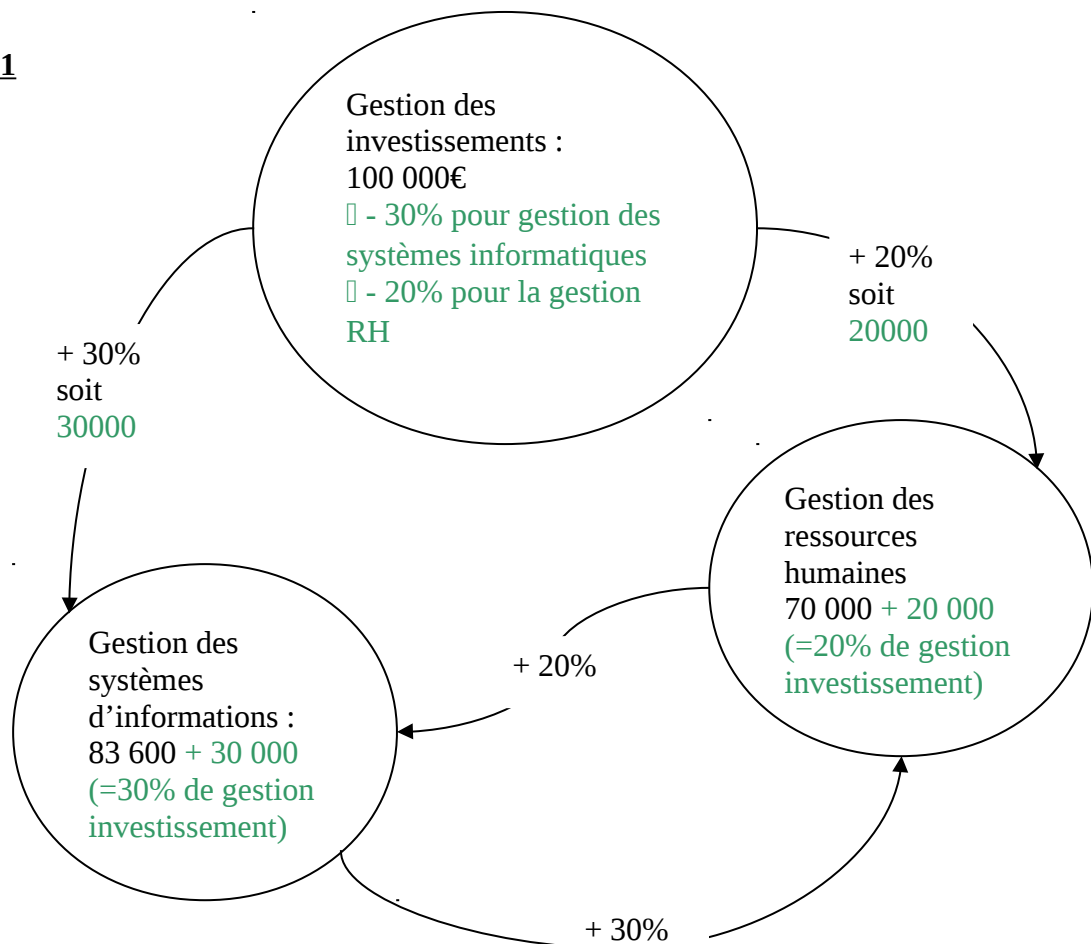
	centres auxiliaires			centre principaux	
	gestion des investissements	gestion des ressources humaines	gestion des systèmes d'information	prestation entreprise	prestation OBNL
total répartition primaire	100 000	70 000	38 600	46 800	64 700
gestion des investissements		20%	30%	25%	25%
gestion des ressources humaines			20%	50%	30%
gestion des systèmes d'information		30%		40%	30%

Si on regarde le tableau de répartition secondaire, on s'aperçoit que :

- la gestion de l'investissement a géré :
 - 20% de l'activité « gestion des ressources humaines ».
 - 30% de l'activité « gestion des systèmes d'informations ».
- la gestion des ressources humaine a géré :
 - 20% de l'activité « gestion des systèmes informatiques ».
- la gestion des systèmes d'informatiques a géré :
 - 30% de l'activité « gestion des ressources humaines ».

Afin de calculer les différents sommes de chaque centre auxiliaires, on procède de manière suivante :

Phase 1



Phase 1 :

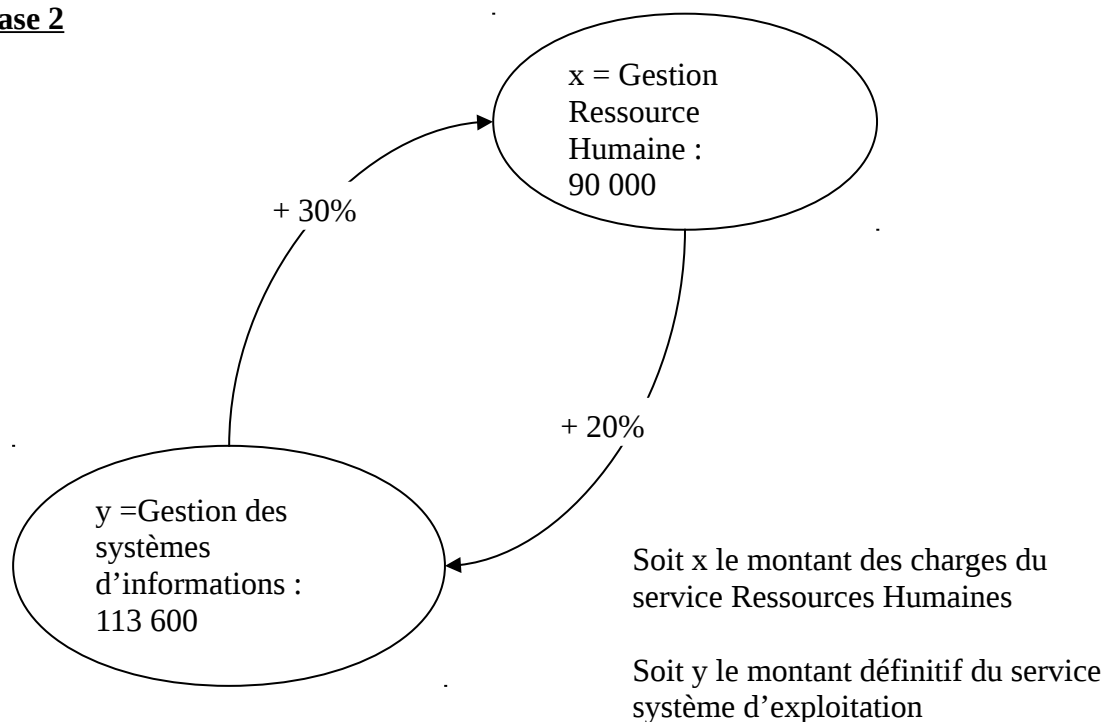
On a distribué :

- 30% de la gestion des investissements à la gestion des systèmes d'informations
- 20% de la gestion des investissements à la gestion des ressources humaine

On a donc fini le travail de répartition pour la gestion des investissements.

Celle-ci s'élimine donc.

Phase 2



On a :

$$\begin{array}{l} \text{Gestion RH} \quad x = 90\,000 + 30\% y \\ \text{Gestion syst.info} \quad y = 11\,360 + 20\% x \end{array}$$

Donc $\left\{ \begin{array}{l} x = 90\,000 + 30\% y \\ y = 113\,600 + 20\% x \end{array} \right.$

Ce qui nous donne :

$$\begin{aligned} x &= 90\,000 + 30\% y \\ x &= 90\,000 + 0,3 (113\,600 + 0,2 x) \\ x &= 90\,000 + 34\,080 + 0,06 x \\ x &= 124\,080 + 0,06 x \\ x - 0,06x &= 124\,080 \\ 0,94 x &= 124\,080 \\ x &= 124\,080 / 0,94 \\ x &= 132\,000 \end{aligned}$$

Le montant pour la gestion RH est de 132 000€.

$$\begin{aligned} y &= 113\,600 + 20\% x \\ y &= 113\,600 + 0,20 * 132\,000 \\ y &= 113\,600 + 26\,400 \\ y &= 140\,000 \end{aligned}$$

Le montant pour la gestion des systèmes d'informations est de 140 000€.

Tableau de répartition des charges secondaires

		centres auxiliaires			centre principaux	
		gestion des investissements	gestion des ressources humaines	gestion des systèmes d'information	prestation entreprise	prestation OBNL
total répartition primaire	Total	100 000	70 000	38 600	46 800	64 700
gestion des investissements	365 100	- 100 000	20 000	30 000	25 000	25 000
gestion des ressources humaines			- 132 000	26 400	66 000	39 600
gestion des systèmes d'information			42 000	- 140 000	56 000	171 300
Total répartition secondaire	365 100	0	0	0	193 800	171 300
Nature de l'U/O					Nb d'heures facturés	Nb d'heures facturés
Nombre d'U/O					19 380	11 196
Coût de l'U/O					10	15,30

Coût de revient de l'entreprise

Eléments	Quantité	CU	Montant
<u>charges directes</u>			
MOD	19 380	60	1 162 800
<u>charges indirectes</u>			
prestation entreprise	19 380	10	193 800
total	19 380	70	1 356 600

Coût de revient des OBNL

Eléments	Quantité	CU	Montant
<u>charges directes</u>			
MOD	11 196	60,0	671 760,0
<u>charges indirectes</u>			
prestation entreprise	11 196	15,3	171 298,8
total	11 196	75,3	843 058,8

Résultat analytique

Eléments	prestation entreprise			prestation OBNL		
	Quantité	CU	Montant	Quantité	CU	Montant
CA	19 380	80	1 550 400	1 196	69	82 524
Coût de revient	19 380	70	1 356 600	1 196	75,3	90 058,8
Résultat	19 380	10	193 800	1 196	-6,3	-7534,8
	bénéfice car CA > coût de revient			perte car CA < coût de revient		

La prestation entreprise est un bénéfice car le CA est supérieur au coût de revient.

La prestation OBNL est une perte car le CA est inférieur au coût de revient. Ce qui signifie que le coût de revient du travail effectué pour les OBNL n'est pas rentable puisque la prestation est vendue moins chère

□ 69€ pour la prestation < 75,30€ pour le coût de revient.

<u>Taux de rentabilité</u> "prestations entreprises"		<u>Taux de rentabilité</u> "prestations OBNL"	
Résultat	*100	Résultat	*100
CA		CA	
193 800	*100	-70 534,8	*100
1 550 400		772 524	
0,125 * 100		0,0913 * 100	
12,50%		-9,13%	

Interprétation :

Le taux de rentabilité de la prestation entreprise est de 12,50%.

Cela signifie que sur 100€ de ventes effectués, on a effectué 12,50€ de bénéfices

Interprétation :

Le taux de rentabilité de la prestation entreprise est de -9,13%.

Cela signifie que sur 100€ de ventes effectués, on ne fait pas de bénéfice mais on perd 9,31€.

B. La concordance entre les résultats

En fin d'exercice, on procède souvent à la **comparaison entre la compta de gestion et la compta générale**.

Il s'agit de retrouver le résultat de la compta générale à partir des résultat analytiques par produits en prenant compte des différences éventuelles de traitement entre 2 comptabilités.

$$\begin{array}{rccccccc} \text{Résultat de} & = & \text{résultat analytique} & + & \text{charges} & - & \text{charges non} \\ \text{la compta général} & & \text{par produit} & & \text{supplétives} & & \text{incorporables} \\ & & & & & & \text{(charges} \\ & & & & & & \text{exceptionnelles)} \end{array}$$

Exemple : société Garou, fabricant de jouet en bois (puzzles et cubes)

Dans les charges indirectes, il y a **20 000€ de charges supplétives** représentant les dividendes versés aux actionnaires et que l'on souhaite inclure dans les coûts.

Il y a également **35 000€ de charges exceptionnels** de la compta général qui n'ont pas été incorporé dans les coûts des produits.

Retrouver le résultat de la compta général à partir des résultats analytiques par produits (cubes et puzzles).

Rappel des résultats analytiques :

- pour les cubes		833 300 €
- pour les puzzles		929 600 €

Total 1 762 900 €

Résultat de la compta général	=	résultat analytique par produit	+	charges supplétives	-	charges non incorporables (charges exceptionnelles)
	=	(833 300 + 929 600)	+	20 000	-	35 000
	=	1 762 900	+	20 000	-	35 000
	=	1 747 900				