

Chapitre 10 – Imputation rationnelle

Entraînements complémentaires

Exercice 10.6** Coût de la sous-activité

Une entreprise fabrique un produit P₁ dans un atelier A. Le produit est ensuite monté dans l'atelier M. L'entreprise fabrique aussi un produit P₂ dans un atelier B. Ce produit est également monté dans l'atelier M.

A. On vous fournit les renseignements *suivants* pour le mois de janvier :

	P1	P2
<i>Charges directes :</i>		
Matières	60 000	100 000
Main-d'œuvre directe	20 000	35 000
<i>Nombre d'unités d'œuvre nécessaires par unité de produit fini :</i>		
Atelier A	5 unités d'œuvre	
Atelier B.....		4 unités d'œuvre
Montage.....	0,5 unités d'œuvre	0,5 unité d'œuvre
<i>Production et ventes du mois</i>	100	400
<i>Prix de vente</i>	1 400 €	720 €

– *Capacité de production* (correspondant à l'activité normale) :

atelier A : 1 000 unités d'œuvre ;
 atelier B : 1 600 unités d'œuvre ;
 atelier M : 250 unités d'œuvre.

– *Tableau de répartition des charges indirectes* (dernière ligne de la répartition primaire) :

Total	Atelier A		Atelier B		Montage	
	Fixes	Variables	Fixes	Variables	Fixes	Variables
118 800	12 000	30 000	4 800	44 000	13 000	15 000

On admettra que les produits finis sont immédiatement vendus sans être stockés et que les coûts hors production sont négligeables.

Travail à faire

1. Achever le tableau de répartition (méthode de l'imputation rationnelle).
2. Calculer les coûts d'imputation rationnelle et les résultats respectifs du produit P1 et du produit P2.
3. Quel est le coût de la sous-activité de l'atelier A ?
4. Quel est le résultat de la comptabilité de gestion ?

B. Le chef d'entreprise vous demande d'étudier s'il ne serait pas possible de réduire le coût de la sous-activité. Il vous suggère de rééquilibrer la production de P₁ et P₂ en produisant 200 unités de P1 et 300 unités de P2.

Travail à faire

5. Étudier les conséquences de cette suggestion sur le coût de la sous-activité et sur le résultat.

Corrigé de l'exercice 10.6

1. Tableau de répartition

	A		B		M	
	F	V	V	V	F	V
	12 000	30 000	4 800	44 000	13 000	15 000
	- 6 000	+ 6 000	- 4 800	+ 4 800	- 13 000	+ 13 000
Charges à imputer		36 000	-	48 800		28 000
Différences sur niveau d'activité	6 000					
Nombre d'unités d'œuvre		500		1 600		250
Coût d'unité d'œuvre		72 €		30,50 €		112 €

2. Coût d'imputation rationnelle et résultat

	P1	P2
Matières	60 000	100 000
Main-d'œuvre directe	20 000	35 000
Atelier A	36 000	
Atelier B		48 800
Atelier M	<u>5 600</u>	<u>22 400</u>
Coût	121 600	206 200
Ventes	<u>140 000</u>	<u>288 000</u>
Résultat	18 400	81 800

3. Coût de la sous-activité : 6 000 €

4. Résultat de la comptabilité de gestion

$$18\,400 + 81\,800 - 6\,000 = 94\,200 \text{ €}$$

5. Rééquilibrage des productions

	A		B		M	
	F	V	V	V	F	V
	12 000	60 000	4 800	33 000	13 000	15 000
	- 12 000	+ 12 000	- 3 600	+ 3 600	- 13 000	+ 13 000
Charges à imputer		72 000		36 600		28 000
Différences sur niveau d'activité			1 200			
Nombre d'unités d'œuvre		1 000		1 200		250
Coût d'unité d'œuvre		72 €		30,50 €		112 €

	P1	P2
Matières	120 000	75 000
Main-d'œuvre directe	40 000	26 250
Atelier A	72 000	
Atelier B		36 600
Atelier M	<u>11 200</u>	<u>16 800</u>
Coût	243 200	154 650
Ventes	<u>280 000</u>	<u>216 000</u>
Résultat	36 800	61 350

Coût de la sous-activité : 1 200 €

Résultat de la comptabilité de gestion : $36\,800 + 61\,350 - 1\,200 = 96\,950$ €

Exercice 10.7*** Méthode des centres d'analyse : exercice d'ensemble avec imputation rationnelle

Une entreprise industrielle calcule ses coûts de production en utilisant la méthode de l'imputation rationnelle. En revanche, les coûts hors production sont des coûts complets. Les charges indirectes sont réparties par l'intermédiaire d'un centre de structure (administration), de deux centres auxiliaires et des centres principaux suivants : approvisionnement, ateliers de fabrication 1 et 2, atelier de montage et distribution.

Les deux ateliers de fabrication produisent respectivement les pièces détachées A et B qui, assemblées, donnent le produit fini PF ;

- la pièce détachée A est fabriquée avec de la matière M1;
- la pièce détachée B est fabriquée avec de la matière M2.

Au 31 décembre, il y avait en stock :

- matière M₁ : 50 tonnes à 4,08 €/le kg ;
- matière M₂ : 10 tonnes à 660 €/le quintal ;
- pièces A : 6 000 à 39,20 €/l'unité ;
- pièces B : 6 000 à 44 €/l'unité ;
- PF : 4 000 articles à 95,20 €/l'article.

Pour le mois de janvier, la comptabilité générale a communiqué les renseignements suivants :

- Achats de M1 : 50 tonnes à 3 760 €/la tonne.
- Achats de M2 : 40 tonnes à 6 150 €/la tonne.
- On a utilisé 60 000 kg de M1 et 32 000 kg de M2.
- On a produit 10 000 pièces A, 8 000 pièces B et 10 000 unités de PF.
- La production de PF correspondant à une activité normale, est de 12 500 unités.
- Le PF est vendu à 105 €/l'unité.
- Il reste en stock 2 000 unités de PF à fin janvier.

La répartition primaire a donné les totaux suivants :

Énergie.....	13 996 €(variables)
Transport.....	28 064 €(variables)
Administration.....	41 315 €(fixes)
Approvisionnement	9 758 €(dont 8 000 € fixes)
Atelier 1	48 356 €(dont 30 000 € fixes)
Atelier 2	54 522 €(dont 45 000 € fixes)
Montage.....	53 314 €(dont 20 000 € fixes)
Distribution.....	32 085 €(dont 20 000 € fixes)

Clés pour la répartition secondaire :

- énergie : 20 % au montage, le reste entre les deux ateliers de fabrication en parts égales ;
- transport : 10 % à l'administration, 30 % à l'approvisionnement, 60 % aux ventes.

Les coûts du centre approvisionnement sont imputés au coût d'acquisition des matières, l'unité d'œuvre étant la tonne achetée.

Travail à faire

- 1. Présenter le tableau de répartition.**
- 2. Déterminer le coût d'acquisition des matières et présentez les mouvements et soldes correspondants (méthode PEPS).**
- 3. Déterminer le coût de production des pièces A et B.**
- 4. Déterminer le coût de production des PF.**
- 5. Déterminer :**
 - le coût de revient des PF ;
 - les différences de cession et d'imputation ;
 - le résultat sur PF ;
 - le résultat de la comptabilité de gestion.
- 6. Si la clôture de l'exercice a lieu le 31 janvier, quelle écriture passe-t-on en comptabilité financière concernant les stocks ?**

Corrigé de l'exercice 10.7

1. Tableau de répartition

	Total	Administration	Énergie	Transport	Approvisionnement		Atelier 1		Atelier 2		Montage		Distribution	Différences de traitement comptable
			V	V	F	V	F	V	F	V	F	V		
Total	281 410	41 315	13 996	28 064	8 000	1 758	30 000	18 356	45 000	9 522	20 000	33 314	32 085	
Centre énergie			-13 995					5 598		5 598		2 799		
Centre transport		2 806		-28 063		8 419							16 838	
Total		44 121	1	1	8 000	10 177	30 000	23 954	45 000	15 120	20 000	36 113	48 923	
Imputation des charges fixes					-6 400	6 400	-24 000	24 000	-36 000	36 000	-16 000	16 000		
Total à imputer		44 121				16 577		4 795 4		5 112 0		5 211 3	48 923	
Différences sur niveau d'activité					1 600		6 000		9 000		4 000			20 600
Différences sur coûts			1	1										2
Unité d'oeuvre					Tonne achetée									
Nombre d'U.O.					90									
Coût d'U.O.					184									

2. Coûts d'acquisition

	M1	M2
Achats	188 000	246 000
Centre approvisionnement	9 200	7 360
	(184 x 50)	(184 x 50)
Coût d'acquisition	<u>197 200</u>	<u>253 360</u>

Stock M1

	<i>Q</i>	<i>P</i>	<i>V</i>		<i>Q</i>	<i>P</i>	<i>V</i>
Stock	50	4 080	204 000	Consommation	50	4 080	204 000
Achats	50	3 944	197 200	Consommation	10	3 944	39 440
				Stock	40	3 944	157 760
	100		401 200		100		401 200

Stock M2

	<i>Q</i>	<i>P</i>	<i>V</i>		<i>Q</i>	<i>P</i>	<i>V</i>
Stock	10	6 600	66 000	Consommation	10	6 600	66 000
Achats	40	6 334	253 360	Consommation	22	6 334	139 348
				Stock	18	6 334	114 012
	50		319 360		50		319 360

3. Coûts de production des pièces

		A		B
Matières	243	440	205	348
Ateliers	47	954	51	120
Coût de production	<u>291</u>	<u>394</u>	<u>256</u>	<u>468</u>

4. Coût de production des PF

Stock A

	<i>Q</i>	<i>P</i>	<i>V</i>		<i>Q</i>	<i>P</i>	<i>V</i>
Stock	6 000	39,20	235 200	Sorties	6 000	39,20	235 200
Entrées	10 000	29,14	291 394	Sorties	4 000	29,14	116 560
				Stock	6 000	29,14	174 834
	16 000		526 594		16 000		526 594

Stock B

	<i>Q</i>	<i>P</i>	<i>V</i>		<i>Q</i>	<i>P</i>	<i>V</i>
Stock	6 000	44	264 000	Consommation	6 000	44	264 000
Entrées	8 000	32,06	256 468	Consommation	4 000	32,06	128 234
				Stock	4 000	32,06	128 234
	14 000		520 468		14 000		520 468

	PF
Pièces A	351 760
Pièces B	423 680
Montage	<u>52 113</u>
Coût de production	827 553

5. Coût de revient et résultat

Stock PF

	Q	P	V		Q	P	V
Stock	4000	95,20	380 800	Ventes	4000	95,20	380 800
Entrées	10000	79,61	796 113	Ventes	8000	79,61	636 880
				Stock	2000	79,61	159 233
	14000		1 176 113		14000		1 176 113

Coût de production des ventes	1 017 680
Coût hors production	
Administration	44 121
Distribution	<u>48 923</u>
Coût de revient	1 110 724
Ventes	105 x 12 000 = <u>1 260 000</u>
Résultat P.F.	<u>149 276</u>
Différence sur taux du centre approvisionnement	
	16 577 — 184 x 90 = 17
Différences sur cession	2
Différences sur taux d'activité	<u>20 600</u>
Total	<u>20 619</u>
Résultat P.F.	149 276
Différences de traitement comptable	<u>- 20 619</u>
Résultat de l'exercice	128 657

6. Écritures de comptabilité financière

31		Matières premières <i>760 + 114 012</i>	271 772	
	603	Variations des stocks d°		271 722
35	713	Stocks de produits Variations des stocks <i>174 834 + 128 234 + 159 233</i>	462 301	462 301

Exercice 10.8*** Coûts standard et coûts d'imputation rationnelle

La société Oxiplus fabrique, dans le cadre d'un contrat de sous-traitance, un produit fini PF par passage dans 2 ateliers :

- dans l'atelier A1, les matières M et N sont utilisées pour fabriquer un produit intermédiaire PI à raison de 2 kg de M et 1 kg de N pour chaque unité de PI ;
- dans l'atelier A2, 2 pièces PI sont assemblées pour obtenir un produit PF. Les pièces PI sont sorties de magasin dès le début du cycle de production de PF.

Le contrat de sous-traitance prévoit la livraison de 7500 pièces PF par mois, au prix de 205 €

L'activité de décembre a été perturbée car le donneur d'ordre a réduit sa demande à 5 000 pièces. Afin de limiter la sous-activité, le gérant de Oxiplus a prévu la fabrication de 13 000 pièces PI et celle de 6 000 pièces PF, quitte à stocker la production excédentaire et à étaler sur plusieurs mois les conséquences de la baisse d'activité.

L'activité normale du centre approvisionnement est égale au coût standard des achats permettant la fabrication de 7 500 PF. Celle de l'atelier A1 est définie par référence à ce même niveau de production. Le temps de travail du personnel (6 500 heures par mois) sert de référence pour l'activité de l'atelier A2. Enfin l'activité normale du centre d'administration est considérée égale au coût standard des produits fabriqués à activité normale.

Divers renseignements relatifs à la production de décembre sont fournis dans l'annexe 1 ; les coûts standard sont indiqués dans l'annexe 2.

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 :
 - 2.1. Les coûts d'achat de la période ;
 - 2.2. Les coûts de production de la période ;
 - 2.3. Le coût de revient des pièces vendues et le résultat.
3. Comparer le coût de production standard des pièces PF et leur coût d'imputation rationnelle. Comment s'explique la différence ?
4. Calculer le résultat sur produit PF par la méthode des coûts complets.
5. Présenter le compte de résultat de décembre.

Annexe 1 - Activité et coûts de décembre

□ Mouvements matières

Achats du mois :

M : 26 000 kg à 9,20 €/le kg

N : 13 000 kg à 16,91 €/le kg

N.B. : la réduction des quantités achetées, corrélative à la baisse de production, a fait perdre à l'entreprise le bénéfice de certaines remises fournisseur.

❑ **•Consommation du mois**

Calculée sur la base des rendements matière standard, soit 26 000 kg de matière M et 13 000 kg de matière N.

❑ **Stocks**

Les sorties de stock sont évaluées selon la méthode PEPS.

Les en-cours existant au niveau du seul atelier A2 sont évalués au coût standard en considérant un taux d'achèvement de 50 % (sauf pour les pièces PI incorporées en début de processus de production).

	Stock au 01/12	Stock au 31/12
Matière M	1 000 kg pour 9 833,50 €	900 kg
Matière N	Néant	20 kg
Pièces PI	500 pour 31 925 €	1 400 pièces
Pièces PF	Néant	1 000 pièces
En-cours A2	100 pièces pour 15 100 €	150 pièces

❑ **Production de la période**

13 000 pièces PI

6 000 pièces PF terminées

❑ **Charges directes**

En dehors du coût des matières, les seules charges directes sont les coûts de main d'œuvre de production. Le coût horaire de la main d'œuvre est de 22,50 €

En décembre le temps de travail a été de 4 014 heures dans l'atelier A1 et de 5 200 heures dans l'atelier A2. L'annualisation du temps de travail permet la variation des horaires par rapport au temps légal.

❑ **•Charges indirectes**

	Approvisionnement	Atelier 1	Atelier 2	Administration
Unité d'œuvre	100 € d'achat	Pièces fabriquées	Heure de MOD	100 € de coûts de production des produits finis
Total des charges				
Variables	13 770,90	91 000,00	85 800,00	
Fixes	10 200,00	225 000,00	91 000,00	154 800,00

Annexe 2 - Coûts standards (extraits)

Prix d'achat des matières : M : 9 €/le kg ; N : 16 €/le kg

Coût de production de la pièce PI : 65 €

Coût de production de la pièce PF : 172 € Ce coût comprend le coût de 2 pièces PI ainsi que des coûts de main-d'œuvre et d'atelier à raison de 18 €et 24 €par produit

Corrigé de l'exercice 10.8

1. Tableau de répartition des charges indirectes avec imputation rationnelle

	Approvisionnement	Atelier 1	Atelier 2	Administration
Unité d'œuvre ou assiette des frais	Montant des achats	Pièces fabriquées	Heure de MOD	Coût de production des produits finis
Nombre d'unités d'œuvre				
Activité normale	5 100	15 000	6 500	12 900
Activité réelle	4 590,30	13 000	5 200	10 760
Taux d'activité	90 %	87 %	80 %	84 %
Total des charges				
Variables	13 770,00	91 000,00	85 800,00	
Fixes	10 200,00	225 000,00	91 000,00	154 800,00
Charges imputées				
Variables	13 770,00	91 000,00	85 800,00	
Fixes	9 180,60	195 000,00	72 800,00	130 320,00
Total	22 950,60	286 000,00	158 600,00	130 320,00
Coût UO ou taux de frais	5 %	22,00	122,00	12 %
Différence d'imputation	-1 019,40	- 30 000,00	- 18 200,00	- 24 480,00
	- 73 699,40			

- *Approvisionnement*

Activité normale = montant des achats à conditions d'exploitation normales = (30 000 x 9,00) + (15 000 x 16,00)

Activité réelle calculée d'après les coûts d'achat du mois = (26 000 x 9,20) + (13 000 x 16,91)

- *Atelier A1*

Activité normale : 15 000 pièces en raison de la production normale de 7500 PF, chaque PF nécessitant 2 PI

Activité réelle d'après l'énoncé (fabrication de 13 000 PI)

- *Atelier A2*

Activité normale : 6 500 heures (énoncé)

Activité réelle : 5 200 heures (énoncé)

- *Administration*

Activité normale = Production normale valorisée au coût de production standard 7 500 x 172

Activité réelle = Production réelle valorisée au coût de production réel (calculs ci-dessous)

2. Calcul du résultat en imputation rationnelle

2.1. Calcul des coûts d'achat

	M			N		
	Quantité ou assiette	Prix ou taux	Montant	Quantité ou assiette	Prix ou taux	Montant
Prix d'achat	26 000	9,20	239 200,00	13 000	16,91	219 830,00
Frais d'achat	239 200	5 %	1 960,00	219 830	5 %	10 991,50
Coût d'achat	26 000	9,66	251 160,00	13 000	17,76	230 821,50

2.2. Coût de production

• Calcul du coût de production des pièces PI

Facteur	Unité	Quantité	Prix unitaire	Montant
Matière M	kg	1 000	9,66	9 833,50
		25 000		241 500,00
Matière N	kg	13 000		230 821,50
MOD	heure	4 014	22,50	90 315,00
Charges atelier	pièce	13 000	22,00	286 000,00
Coût de production		13 000	66,04	858 470,00

• Évaluation de l'en-cours final dans l'atelier 2 (150 pièces PF)

Les en-cours sont évalués au coût standard. Les pièces PI sont incorporées en début de cycle. Les autres charges sont retenues pour 50 % de leur montant.

	Quantité	PU	Montant
Pièces PI	300	65,00	19 500,00
MOD	150	9,00 (a)	1 350,00
Heures atelier	150	12,00 (a)	1 800,00
Valeur des en-cours	150	151,00	22 650,00

(a) Coûts incorporés à raison de 50 % du coût d'une pièce.

On retrouve le coût unitaire des en-cours initiaux (151 € d'après énoncé). Ceci est normal puisque les en-cours sont évalués au coût standard.

• Coût de production des pièces PI

Nous devons calculer préalablement le nombre de pièces PI utilisées :

- la production terminée incorpore 12 000 pièces PI (production de 6 000 PF) ;
- l'en-cours initial (100 pièces) incorpore 200 pièces PI sorties de magasin en novembre ;
- l'en-cours final a nécessité $150 \times 2 = 300$ pièces PI.

Soit, nombre de pièces PI utilisées = $12\ 000 - 200 + 300 = 12\ 100$

Facteur	Unité	Quantité	Prix unitaire	Montant
Pièces PI (a)	Pièce	500	63,85	31 925,00
		11600	66,04	776 064,00
MOD	heure	4 200	22,50	117 000,00
Charges atelier	heure de MOD	1 300	122,00	158 600,00
+ En-cours initial				15 100,00
- En-cours final				- 22 650,00
Coût de production		6 000	179,34	1 076 039,00

(a) Valorisation des sorties par lots, selon la méthode PEPS.

2.3. Coût de revient et résultats

Il n'existait aucun stock de pièces PF en début de mois. Le coût unitaire des pièces vendues est donc égal au coût de production de la période.

	Quantité	Prix unitaire	Montant
Coût de production des produits vendus	5000	179,34	896 700,00
Frais hors production			130 320,00
Coût de revient	5000	205,40	1 027 020,00
Chiffre d'affaires	5000	205,00	1 025 000,00
Résultat	5000	- 0,40	- 2 020,00

3. Explication de l'augmentation des coûts par rapport aux standards

Le coût de production unitaire des pièces PF s'élève à 179,34 €, contre 172 € en coût standard. La baisse d'activité n'a pas de conséquence en imputation rationnelle, du moins pas au niveau de l'imputation des coûts fixes. La réduction de l'activité a cependant causé une augmentation des prix des matières ; les commandes en plus petites quantités ont fait perdre à Oxiplus le bénéfice de certaines remises.

Cet élément n'explique pas à lui seul l'augmentation des coûts par rapport aux standards. On devra analyser les écarts entre coûts réels et coûts standard.

Exercice 10.9*** Application sur tableur : coûts complets, coût variables, coûts avec imputation rationnelle

La Société de Mécanique Iséroise (SMI) a pour activité la conception et fabrication de machines outils (branche « Machines »). Elle a adjoint à cette activité principale, deux activités dérivées :

- la modification et adaptation des équipements installés (branche « Modification ») ;
- la maintenance ces équipements vendus ou modifiés (branche « Maintenance »).

Ces activités constituent des « départements » dans la terminologie de l'entreprise.

Le responsable administratif de la société souhaite disposer, sous logiciel tableur, d'un système de calcul de coûts et de rentabilité des trois départements ; ce système doit calculer les coûts et la rentabilité (Résultat / Chiffre d'affaires) de chacun des trois départements en réalisant successivement les calculs en :

- coûts complets ;
- coûts variables ;
- coûts avec imputation rationnelle des coûts fixes (IRCF).

Le système mis en place sera testé sur les données d'exploitation de janvier et de février.

Vous disposez des informations suivantes :

- organisation du système de coûts de l'entreprise (annexe 1) ;
- données d'exploitation de janvier (annexe 2) ;
- données d'exploitation de février (annexe 3).

Travail à faire

1. Élaboration du classeur de calcul des coûts de janvier.

- 1.1. Charger le classeur Excel *SMI_énoncé.xls* ; ce classeur contient les données d'exploitation de janvier (cf. annexe 2)

Insérer un lien vers le fichier [SMI_énoncé.xls](#). (Dossier tableaux Excel – chapitre 10)

- 1.2. Concevoir la feuille de calcul « coûts complets » ; à partir des données contenues dans la feuille « Données » ; cette feuille doit calculer les coûts, le résultat et la rentabilité de chaque département en adoptant la méthode des coûts complets.
- 1.3. Concevoir la feuille de calcul « coûts variables » : à partir des données contenues dans la feuille « Données » ; cette feuille doit calculer les coûts, le résultat et la rentabilité de chaque département en adoptant la méthode des coûts variables.
- 1.4. Concevoir la feuille de calcul « Coûts IRCF » : à partir des données contenues dans la feuille « Données » ; cette feuille doit calculer les charges fixes imputées et l'écart d'imputation rationnelle puis calculer les coûts, le résultat et la rentabilité de chaque département en adoptant la méthode de l'imputation rationnelle des charges fixes.
- 1.5. Imprimer les résultats obtenus (vous aurez eu soin en concevant les feuilles de retenir des formats de tableaux facilement imprimables).

2. Analyse des résultats

- 2.1. Retrouver, à partir des résultats obtenus par chacune des trois méthodes de calcul des coûts, le résultat de la comptabilité générale.
- 2.2. Commenter les résultats des trois départements à partir des calculs en coûts complets.

3. Comparaison des résultats de janvier et février.

- 3.1. Utiliser le classeur élaboré en réponse à la question 1 pour calculer les résultats de février (à partir des données de l'annexe 3).
- 3.2. Comparer la rentabilité de janvier et celle de février, calculée par la méthode des coûts complets et par celle de l'IRCF. Commenter : l'efficacité de l'exploitation a-t-elle progressé ?

Annexe 1 - Système de coûts de l'entreprise

Le système de comptabilité des coûts distingue, d'une part les charges directes et d'autre part les charges indirectes.

Les charges directes sont constituées des achats et des salaires du personnel productif ; ces charges sont variables (la flexibilité des horaires de production a permis d'ajuster les salaires du personnel de production au niveau de la production).

Les charges indirectes sont ventilées dans six centres de coûts ; le comptable a défini, pour chacun de ces centres, une unité d'œuvre ou un taux de frais ainsi qu'un niveau d'activité jugé normal (à l'exception du centre « commercialisation »)

Centres de coûts	UO ou taux de frais	Activité normale
Commercialisation	CA en €	Non significatif
Études et développement	Heures de MO	24 000
Achats et logistique	Heures de MO	12 000
Fabrication	Heures machine	98 000
Expédition	Heures de MO	6 000
Intervention sur site	Heures de MO	15 000

En fin de mois des machines sont en cours de fabrication. L'évaluation de ces en-cours est réalisée en intégrant :

- 100 % des achats, des frais d'étude et des frais d'achat et logistique ;
- les charges de personnel et de fabrication consommées ;
- aucune charge d'expédition.

Annexe 2 - Informations relatives au mois de janvier.

□ Produits et prestations facturés (en €)

	Machines	Modifications	SAV
CA en €	13 900 000	4 300 000	1 520 000

□ Charges directes variables

	Machines	Modifications	SAV
Achats	1 120 000	340 000	160 000
Salaires de production	4 530 000	510 000	630 000

□ Charges indirectes et activité des centres

	Charges de période		Activité des centres (en nombre d'heures)		
	Charges fixes	Charges variables	Fabrication	Modifications	SAV
Commercialisation	530 000	282 000			
Études et développement	1 026 000	871 000	14 700	5 800	2 000
Achats et logistique	704 000	432 000	7 000	2 800	1 200
Fabrication	2 832 000	1 636 000	73 000	13 000	2 000
Expédition	395 000	106 000	4 200	6 00	
Intervention sur site	690 000	897 000	4 100	6 800	2 200

□ État des stocks de produits en cours (département Machines »)

- *En-cours initiaux*

Valorisation de EC initiaux	
Méthode de valorisation	
Coûts complets	415 700
Coûts variables	270 200
Coûts avec IRCF	411 200

- *En-cours finals*

Ressources consacrées aux EC finals		
Charges	Montants (€)	Heures
Achats	72 600	
Salaires	130 500	
Études et développement		1 200
Achats et logistique		400
Fabrication		5 800

□ **Charges non incorporées en comptabilité analytique**

Des charges d'un montant de 850 000 € n'ont pas été intégrées en comptabilité de gestion ; elles correspondent à des charges d'administration générale et de représentation de l'entreprise ; elles ne peuvent être affectées à aucun département.

Annexe 3. Informations relatives au mois de février

□ **Produits et prestations facturés (en €)**

	Machines	Modifications	SAV
CA en €	15 200 000	5 100 000	1 750 000

□ **Charges directes variables**

	Machines	Modifications	SAV
Achats	1 232 000	408 000	184 000
Salaires de production	4 900 000	610 000	724 000

□ **Charges indirectes et activité des centres**

	Charges période		Activité des centres (en nombre d'heures)		
	Charges fixes	Charges variables	Fabrication	Modifications	SAV
Commercialisation	530 000	318 000			
Études et développement	1 026 000	980 000	16 200	7 000	2 300
Achats et logistique	704 000	486 000	7 800	3 400	1 400
Fabrication	2 832 000	1 842 000	81 000	15 600	2 300
Expédition	395 000	120 000	5 600	1 000	
Intervention sur site	690 000	1 010 000	4 500	8 000	3 000

□ **État des stocks de produits en cours (département Machines »)**

- En-cours initiaux

Valorisation de en-cours initiaux	
Méthode de valorisation	
Coûts complets	640 000
Coûts variables	373 000
Coûts avec IRCF	615 500

- En-cours finals

Ressources consacrées aux en-cours finals		
Charges	Montants (€)	Heures
Achats	72 600	
Salaires	130 500	
Études et développement		1 200
Achats et logistique		400
Fabrication		5 800

□ **Charges non retenues en comptabilité analytique**

Des charges d'un montant de 850 000 € n'ont pas été intégrées en comptabilité de gestion ; elles correspondent à des charges d'administration générale et de représentation de l'entreprise ; elles ne peuvent être affectées à aucun département.

Corrigé de l'exercice 10.9

1. Élaboration du classeur de calcul des coûts de janvier

Charger le classeur Excel *SMI_janvier.xls*.

Lien vers le fichier [SMI_janvier.xl](#). (Dossier tableaux Excel – chapitre 10)

Remarquer dans la solution proposée :

- la structure du classeur consacrant une feuille à chaque méthode de calcul de coûts ;
- la reprise de toutes les données dans la première feuille du classeur ;
- la conception de tableaux sous un format pouvant être imprimé sur une ou deux feuilles de format A4 (en affichant les divers coûts en euros afin de ne pas alourdir les tableaux de résultats).

2. Analyse des résultats

2.1. Retrouver le résultat de la comptabilité générale

- **Calculs préalables relatifs à l'évaluation des variations de stocks**

Valorisation en coûts complets224 364

Valorisation en coûts variables102 890

Soit une sous évaluation de 131 457 € par rapport à l'évaluation en coûts complets.

Valorisation avec IRCF204 265

Soit une sous évaluation de 20 100 € par rapport à l'évaluation en coûts complets.

- **Résultat calculé à partir des calculs en coûts complets**

Résultat total	2 250 364
- Charges générales non imputées	<u>850 000</u>
Résultat de la comptabilité générale	1 403 364

- **Résultat calculé à partir des calculs en coûts variables**

Résultat total	8 308 890
- Charges générales non imputées	850 000
- Charges fixes des centres	6 177 000
+ Différence d'évaluation de la variation des stocks	<u>131 457</u>
Résultat de la comptabilité générale	1 403 364

- **Résultat calculé en IRCF**

Résultat total	2 811 436
- Charges générales non imputées	850 000
- Charges fixes des centres	578 171
+ Différence d'évaluation de la variation des stocks	<u>20 100</u>
Résultat de la comptabilité générale	1 403 364

2.2. Commentaire

La rentabilité apparaît satisfaisante (plus de 10 %). Il faut cependant tenir compte de la non-intégration de 850 000 € de charges générales, sous objectif de juger la performance des centres opérationnels.

Les calculs en IRCF indiquent la rentabilité qui serait dégagée à pleine activité. Ces ratios sont pertinents pour juger de l'efficacité des départements qui ne sont pas responsables du niveau d'activité ; l'évaluation de leur performance ne doit pas être influencée par l'incidence de ce niveau d'activité.

La performance du département « Modifications » est particulièrement bonne. Le département « Machines » a une rentabilité plus modeste mais ce département assure 70 % du chiffre d'affaires et plus de 50 % du résultat de l'entreprise.

La faible performance du département « SAV » ne saurait remettre en cause l'existence de ce département ; la prestation de SAV est nécessaire à la vente de machines.

3. Comparaison des résultats de janvier et de février

3.1. Calcul des résultats de février

Charger le classeur Excel *SMI_février.xls*.

Lien vers le fichier [SMI février.xl](#). (Dossier tableaux Excel – chapitre 10)

3.2. Commentaire

Les ratios de rentabilité calculés en coûts complets progressent. Mais cette progression est liée à celle de l'activité qui permet une meilleure absorption des coûts fixes.

Les calculs en IRCF montrent qu'il n'y a pas d'amélioration de l'efficacité, voire une très légère régression.