



Exercice et solution 7C.11

Modèle de calcul de coûts

Lilait est une division d'une coopérative agroalimentaire canadienne spécialisée dans la transformation du lait en fromage. Au cours du dernier exercice, la division n'a pas enregistré les résultats escomptés, et ce, malgré les décisions de rationalisation qu'elle a prises. Elle décide donc de faire réaliser une étude de rentabilité de ses produits.

Main-d'œuvre	4 425 000 \$
Matières premières – lait	2 500 000
Matières premières – emballage	500 000
Frais généraux	2 575 000
Total	10 000 000 \$

Le graphique suivant illustre les quatre principales ressources utilisées:

Ces ressources utilisées annuellement par l'entreprise, et dont le coût s'élève à 10 000 000 \$, sont regroupées par fonction comme suit:

Exploitation	5 200 000 \$
Marketing	770 000
Ventes	1 200 000
Administration et finance	1 030 000
Distribution	1 800 000

Exercice et solution 7C.11 (suite)

L'analyse des activités des cinq unités administratives de l'entreprise a permis de définir les 18 activités suivantes:

Unité administrative	Activités
Exploitation	Production de fromage Contrôle de la qualité
Marketing	Gestion du personnel de l'usine Établissement du plan de production Fixation des prix Positionnement du produit Mise en œuvre des promotions
Ventes	Gestion des emballages Orientation et suivi du personnel Formation en techniques de vente Rédaction des documents de travail
Administration et finances	Analyse hebdomadaire Établissement des états financiers Détermination du coût de revient
Distribution	Crédit, facturation et encaissements Collecte et emballage des commandes Livraisons Gestion des stocks

Le contrôleur a mis en relation les ressources et les 18 activités; le tableau suivant présente les coûts des 18 activités:

Activités	Matières – lait	Matières – emballage	Main-d'œuvre	Frais généraux	Total
Production de fromage	2 500 000 \$	500 000 \$	640 000 \$	576 000 \$	4 216 000 \$
Contrôle de la qualité			140 000	192 000	332 000 \$
Gestion du personnel de l'usine			160 000	144 000	304 000 \$
Établissement du plan de production			60 000	288 000	348 000 \$
Fixation des prix			30 000	78 500	108 500 \$
Positionnement du produit			120 000	161 000	281 000 \$
Mise en œuvre des promotions			45 000	147 250	192 250 \$
Gestion des emballages			30 000	158 250	188 250 \$
Orientation et suivi du personnel			285 000	72 500	357 500 \$
Formation en techniques de vente			380 000	92 500	472 500 \$
Rédaction des documents de travail			142 500	42 500	185 000 \$
Analyse hebdomadaire			142 500	42 500	185 000 \$
Établissement des états financiers			450 000	58 000	508 000 \$
Détermination du coût de revient			135 000	27 000	162 000 \$
Crédit, facturation et encaissements			315 000	45 000	360 000 \$
Collecte et emballage des commandes			607 500	215 000	822 500 \$
Livraisons			540 000	135 000	675 000 \$
Gestion des stocks			202 500	100 000	302 500 \$
Total	2 500 000 \$	500 000 \$	4 425 000 \$	2 575 000 \$	10 000 000 \$

Exercice et solution 7C.11 (suite)

Par la suite, le contrôleur a procédé à une analyse des activités afin de déterminer pour chacune les inducteurs d'activités, les éléments déclencheurs et les facteurs de la consommation des ressources en général. Le tableau suivant présente les principaux résultats de cette analyse.

Activité	Unité d'œuvre	Déclencheur	Autre inducteur
Production de fromage	Quantité (en kilogramme)	Ordre de fabrication	
Contrôle de la qualité	Temps (en heures)	Politique	Unités emballées
Gestion du personnel de l'usine	Temps (en heures)	Politique interne	
Établissement du plan de production	Plans (nombre)	Début d'une journée	Nombre de produits
Fixation des prix	Produit (nombre)	Début d'une semaine	
Positionnement du produit	Montant budgété	Budget accordé	Nombre de produits
Mise en œuvre des promotions	Montant budgété	Budget accordé	Nombre de produits
Gestion des emballages	Quantité (en unités)	Budget accordé	
Orientation et suivi du personnel	Client (nombre)	Politique de ventes	
Formation sur les techniques de vente	Rencontre d'un client	Politique de ventes	Nombre de clients
Rédaction des documents de travail	Page d'un document	Demande de rapport	
Analyse hebdomadaire	Temps (en heures)	Début d'une semaine	Nombre de produits
Établissement des états financiers	Contrôle (nombre)	Fin d'un trimestre	
Détermination du coût de revient	Temps (en heures)	Décision du contrôleur	Nombre de produits
Crédit, facturation et encaissements	Client (nombre)	Politique de crédit	
Collecte et emballage des commandes	Commande (nombre)	Commande	
Livraisons	Commande (nombre)	Commande	
Gestion des stocks	Produit (nombre)	Politique des stocks	

Les données nécessaires à la mise en place d'une comptabilité par activités sont fournies dans ce tableau:

Inducteur	Montant
Nombre de kilogrammes	602 800
Heures de main-d'œuvre (contrôle de la qualité)	2 800
Heures de main-d'œuvre (gestion du personnel)	4 000
Nombre de plans de production	600
Nombre de produits	140
Montant budgété (positionnement du produit)	280 000
Montant budgété (mise en œuvre des promotions)	190 000
Nombre d'unités emballées	830 500
Nombre de clients	340
Nombre de pages de rapport	5 300
Heures de main-d'œuvre (analyse hebdomadaire)	2 375
Nombre de contrôles	830
Heures de main-d'œuvre (détermination du coût de revient)	2 250
Nombre de commandes	32 000

Exercice et solution 7C.11 (suite)

Comme l'indique le tableau précédent (sous la rubrique «Nombre de produits»), l'entreprise offre 140 variétés de fromages, regroupées en trois familles de produits qui se distinguent par les activités auxquelles elles sont reliées. Le tableau suivant reprend les statistiques du tableau précédent par familles de produits:

Inducteur	Familles de produits			Total
	A	B	C	
Nombre de kilogrammes	298 200	184 000	120 600	602 800
Heures de main-d'œuvre (contrôle de la qualité)	1 000	1 000	800	2 800
Heures de main-d'œuvre (gestion du personnel)	1 400	1 400	1 200	4 000
Nombre de plans de production	200	200	200	600
Montant budgété (positionnement du produit)	100 000	90 000	90 000	280 000
Montant budgété (mise en œuvre des promotions)	70 000	60 000	60 000	190 000
Nombre d'unités emballées	298 200	291 100	241 200	830 500
Nombre de clients	100	120	120	340
Nombre de pages de rapport	1 500	1 800	2 000	5 300
Heures de main-d'œuvre (analyse hebdomadaire)	700	675	1 000	2 375
Nombre de contrôles	275	275	280	830
Heures de main-d'œuvre (détermination du coût de revient)	750	750	750	2 250
Nombre de commandes	10 000	8 000	14 000	32 000

Travail pratique :

- Établissez des centres de regroupement des activités.
- Calculez le coût de revient moyen d'un kilogramme de fromage correspondant à chacune des familles de produits.
- Commentez brièvement l'information qu'apporte la comptabilité par activités dans ce cas.

Source: *La Comptabilité de Management (édition précédente)*

Exercice et solution 7C.11 (suite)

Solution :

a) La matrice des activités et des inducteurs d'activités nous guidera dans ce choix.

Activités	Inducteurs												
	Quantité (kg)	Ordre de fabrication	Temps contrôle	Unités emballées	Temps gestion	Plans (nombre)	Produits (nombre)	Clients (nombre)	Pages (nombre)	Temps d'analyse	Contrôles (nombre)	Temps détermination	Commandes (nombre)
Production de fromage	X	x											
Contrôle de la qualité			x	X									
Gestion du personnel de l'usine					X								
Établissement du plan de production						x	X						
Fixation des prix							X						
Positionnement du produit							X						
Mise en oeuvre des promotions							X						
Gestion des emballages				X									
Orientation et suivi du personnel								X					
Formation sur les techniques de vente								X					
Rédaction des documents de travail									X				
Analyse hebdomadaire							X			x			
Établissement des états financiers											X		
Détermination du coût de revient							X					x	
Crédit, facturation et encaissements								X					
Collecte et emballage des commandes													X
Livraisons													X
Gestion des stocks							X						

Exercice et solution 7C.11 (suite)

On a choisi à l'aide de ce tableau huit centres de regroupement. Nous vous les présentons dans le tableau suivant, ainsi que les activités qu'ils comprennent, le coût de ces activités, le coût du centre de regroupement et le coût unitaire correspondant à l'inducteur choisi pour effectuer le regroupement.

Centre de regroupement	Activités	Coût de l'activité	Coût du centre	Volume total de l'inducteur	Coût unitaire
Quantité (kg)	Production du fromage	4 216 000 \$	4 216 000 \$	602 800 kg	6,99 \$/kg
Unités emballées	Contrôle de la qualité	332 000			
	Gestion des emballages	188 250	520 250	830 500 u	0,63 \$/u
Temps de gestion du personnel	Gestion du personnel de l'usine	304 000	304 000	4 000 heures	76,00 \$/h
Produits (nombre)	Établissement du plan de production	348 000			
	Fixation des prix	108 500			
	Positionnement du produit	281 000			
	Mise en œuvre des promotions	192 250			
	Analyse hebdomadaire	185 000			
	Détermination du coût de revient	162 000			
	Gestion des stocks	302 500	1 579 250	140 variétés	11 280,36\$/variété
Clients (nombre)	Orientation et suivi du personnel	357 500			
	Formation sur les techniques de vente	472 500			
	Crédit, facturation et encaissements	360 000	1 190 000	340 clients	3 500,00 \$/client
Pages (nombre)	Rédaction des documents de travail	185 000	185 000	5 300 pages	34,91 \$/page
Contrôle (nombre)	Établissement des états financiers	508 000	508 000	830 contrôles	612,05 \$/contrôle
Commandes (nombre)	Collecte et emballage des commandes	822 500			
	Livraisons	675 000	1 497 500	32 000 commandes	46,80 \$/commande

Exercice et solution 7C.11 (suite)

- b) D'après le tableau précédent et la liste des inducteurs par famille de produits (dernier tableau de l'énoncé du problème), nous pouvons calculer le coût de revient par famille de produits :

Familles de produits				
Centres	A	B	C	Total
Quantité (kg)	2 085 619 \$	1 286 901 \$	843 480 \$	4 216 000 \$
Unités emballées	186 801	182 354	151 095	520 250
Temps de gestion du personnel	106 400	106 400	91 200	304 000
Produits (nombre)	451 214	451 214	676 821	1 579 250
Clients (nombre)	350 000	420 000	420 000	1 190 000
Pages (nombre)	52 358	62 830	69 811	185 000
Contrôle (nombre)	168 313	168 313	171 373	508 000
Commanes (nombre)	467 969	374 375	655 156	1 497 500
Coût total	3 868 675 \$	3 052 388 \$	3 078 937 \$	10 000 000 \$
Coût moyen par kg	12,97 \$	16,59 \$	25,53 \$	16,59 \$

- c) La comptabilité par activités, en déterminant les principales activités et leurs inducteurs respectifs, nous informe sur l'origine des coûts. Grâce à la répartition des frais indirects selon ces inducteurs, elle nous fournit une évaluation des coûts par familles de produits, ce qui reflète mieux le comportement des coûts que ne le fait l'imputation volumique classique.

Source: *La Comptabilité de Management (édition précédente)*