



SCO 2006

CONTRÔLE DE GESTION

CORRIGÉ DES QUESTIONS
ET EXERCICES OBLIGATOIRES

Sous la direction de Nicole Racette

UNIVERSITÉ
TÉLUQ

Les corrigés contenus dans ce document sont tirés de la version numérique du manuel de Garrison, Libby, Webb, adaptation par Bergeron et Roy (2016). *Fondements de la comptabilité de gestion*. Chenelière Éducation, McGraw-Hill, <http://mabibliotheque.cheneliere.ca>

Ce document est utilisé dans le cadre du cours *Contrôle de gestion* (SCO 2006) offert par l'Université TÉLUQ.

Tous les droits de reproduction, de traduction et d'adaptation, en tout ou en partie, par quelque moyen que ce soit, sont réservés.

© Université TÉLUQ, Université du Québec, 2017

ISBN 978-2-7624-2589-5

Dépôt légal — Bibliothèque et Archives nationales du Québec, 2017

Dépôt légal — Bibliothèque et Archives Canada, 2017

Édité par :

Université TÉLUQ
Université du Québec
455, rue du Parvis
Québec (Québec) G1K 9H6
Canada

Table des matières

Semaine 1 : La comptabilité de gestion, chapitre 1	1
Semaine 2 : Les coûts et leur définition, chapitre 2	5
Semaine 3 : Le coût de revient en fabrication sur commande, chapitre 5	19
Semaine 4 : La comptabilité par activité, chapitre 7	29
Semaine 5 : Les sections auxiliaires et les coûts communs, chapitre 13	37
Semaine 7 : Les budgets, chapitre 9	51
Semaine 8 : Le budget flexible, chapitre 9 (suite)	63
Semaine 9 : Les coûts de revient standard : matière première et main-d'œuvre directe, chapitre 10	65
Semaine 10 : Les coûts de revient standard : les frais indirects de fabrication, chapitre 10 (suite)	73
Semaine 11 : La relation coût-volume-bénéfice, chapitre 4	85
Semaine 12 : La méthode des coûts variables, chapitre 8	103
Semaine 13 : Les éléments pertinents pour la prise de décision, chapitre 12	111
Semaine 14 : Les facteurs de contrainte, chapitre 12	119

Note. – Dans ce document, le générique masculin est utilisé sans discrimination et uniquement dans le but d’alléger le texte.

Semaine 1 : La comptabilité de gestion

Chapitre 1

Q1.7 / Q1.13

E1.1 / E1.5

1 La comptabilité de gestion et l'environnement de l'organisation

QUESTIONS

- Q1.7** Comparée à la comptabilité financière, la comptabilité de gestion : 1) s'adapte plutôt aux besoins des gestionnaires internes que des utilisateurs externes, 2) met l'accent sur les décisions pouvant influencer sur l'avenir de l'entreprise et sur les conséquences financières des décisions passées, 3) met l'accent sur la pertinence et la flexibilité des données plutôt que sur l'objectivité et la vérifiabilité, 4) met l'accent sur la disponibilité rapide de l'information au lieu de la précision, 5) se préoccupe davantage des éléments, ou sections, de l'entreprise plutôt que de l'entreprise en tant que tout, 6) n'est pas régie par les PCGR et 7) n'est pas obligatoire.
- Q1.13** Si les gens n'adoptent pas un comportement éthique dans le monde des affaires, ils ne pourront plus se faire confiance et deviendront ainsi réticents à faire affaire les uns avec les autres. Les impacts se feraient sentir dans la levée de capitaux sur le marché public, la disponibilité et la qualité plus faible des biens et des services, et finalement dans des prix plus élevés.

EXERCICES

E1.1 L'organisation, la gestion et la comptabilité de gestion (10 minutes)

1. dirige et motive
2. budgets
3. planification
4. précision
5. comptabilité de gestion; comptabilité financière
6. rétroaction
7. contrôleur
8. rapport de performance

E1.5 L'éthique en affaires (15 minutes)

Si les préposés à la caisse avaient l'habitude de ne pas rendre la monnaie exacte, les clients devraient alors soigneusement compter la monnaie reçue avant de quitter le comptoir. Imaginez les effets sur la file d'attente de votre restaurant minute favori! Aimerez-vous attendre plus longtemps en raison du fait que chaque client compte attentivement la monnaie qu'il a reçue? De plus, si vous ne pouvez faire confiance au préposé à la caisse pour vous rendre la monnaie exacte, pouvez-vous vous fier au cuisinier en ce qui a trait aux mesures d'hygiène, par exemple se laver les mains? Si vous ne pouvez faire confiance au personnel du restaurant, voudrez-vous y aller? Généralement, lorsque nous achetons des biens et des services, nous supposons que les vendeurs respectent certaines normes éthiques. Dans le cas contraire, nous serons hésitants à faire des achats. Cette malhonnêteté étendue aurait des répercussions négatives sur l'économie, par exemple en créant une réduction du taux de croissance et une baisse de la disponibilité de biens et de services de qualité.

Semaine 2 : Les coûts et leur définition

Chapitre 2

Q2.2 / Q2.3 / Q2.5 / Q2.9 / Q2.11 / Q2.12 / Q2.16 / Q2.21 / Q2.25
E2.2 / E2.3 / E2.5 / E2.9 / E2.15 / P2.23 / P2.29 / P2.30

2 Les coûts : définitions, concepts et classification

QUESTIONS

- Q2.2** a) Matières premières : Ce sont des matières qui deviennent partie intégrante d'un produit fini et que l'on peut rattacher aisément à ce produit.
- b) Matières indirectes : Ce sont des fournitures de fabrication telles que la colle ou des clous ; de tels éléments peuvent devenir partie intégrante d'un produit fini, mais on peut difficilement les rattacher à ce produit. Les matières indirectes sont normalement classées dans les frais indirects de fabrication.
- c) Main-d'œuvre directe : C'est l'ensemble des coûts de la main-d'œuvre d'une entreprise de fabrication que l'on peut facilement rattacher aux unités de production.
- d) Main-d'œuvre indirecte : C'est l'ensemble des coûts de la main-d'œuvre tels que les salaires des employés d'entretien, des contremaîtres, des manutentionnaires et des employés de production que l'on ne peut facilement rattacher directement à des produits en particulier.
- e) Frais indirects de fabrication : C'est l'ensemble des coûts de fabrication, à l'exception des coûts des matières premières et de la main-d'œuvre directe.
- Q2.3** Un coût incorporable est un coût engagé lors de l'achat ou de la fabrication de produits. Dans le cas de la fabrication de produits, ces coûts consistent en des matières premières, de la main-d'œuvre directe et des frais indirects de fabrication, aussi appelés « coûts relatifs aux stocks ». Un coût non incorporable est un coût qui est présenté directement dans l'état des résultats sous forme de charges pour la période au cours de laquelle il est engagé ou constaté par régularisation.
- Q2.5** Pas toujours. Les coûts incorporables sont comptabilisés dans la période où les produits reliés à ces coûts sont vendus. Par exemple, si le coût de ces produits a été engagé au mois de décembre et que les produits ont été vendus au mois de janvier, les coûts ne seront passés à la dépense dans le coût des marchandises vendues qu'au mois de janvier. Dans ce cas-ci, le coût relatif à ces produits sera comptabilisé dans le compte des stocks de produits finis au bilan du mois de décembre.
- Q2.9** L'état des résultats d'une entreprise de fabrication diffère de celui d'une entreprise commerciale dans la section Coût des ventes. L'entreprise commerciale vend les produits qu'elle a achetés d'un fournisseur. Ces produits sont présentés en tant qu'« Achats » dans le coût des ventes. Puisque l'entreprise de fabrication fabrique ses produits plutôt que de les acheter, on trouve donc le terme « Coût des produits fabriqués » au lieu d'achats. De plus, l'entreprise de fabrication considère son stock comme un stock de produits finis au lieu d'un stock de marchandises.
- Q2.11** Une entreprise de fabrication a trois comptes de stocks : « Stock de matières premières », « Stock de produits en cours » et « Stock de produits finis ». Une entreprise commerciale a normalement un seul compte de stock, nommé « Stock de marchandises ».

Q2.12 Puisque les coûts incorporables suivent les unités produites jusqu'à leur mise en stock, ils sont parfois nommés « Coûts relatifs aux stocks ». Le cheminement est le suivant : lorsque les coûts de fabrication sont engagés, on les comptabilise dans le stock de produits en cours. Dès que les unités sont terminées, leurs coûts sont transférés dans le stock de produits finis. Lorsque les unités sont vendues, leurs coûts sont enlevés des stocks de produits finis et transférés dans le coût des ventes. Celui-ci est une charge à l'état des résultats.

Q2.16 Lorsque des coûts fixes sont engagés, le coût unitaire dépend du nombre d'unités produites. Quand le niveau de production augmente, le coût unitaire diminue puisque les coûts fixes sont répartis sur un plus grand nombre d'unités. L'inverse est tout aussi vrai. Lorsque le niveau de production diminue, le coût unitaire augmente, puisque les coûts fixes, étant constants, sont répartis sur un plus petit nombre d'unités.

Q2.21 Un coût différentiel est la différence de coût qui résulte d'un choix entre deux possibilités. Un coût de renonciation est le bénéfice potentiel auquel l'entreprise renonce en choisissant une possibilité plutôt qu'une autre. Un coût irrécupérable est un coût engagé ne pouvant être modifié par une décision prise maintenant ou plus tard.

Q2.25 Main-d'œuvre directe		
(35 heures × 26,00 \$/heure)	910	\$
Frais indirects de fabrication		
(5 heures × 26,00 \$/heure)	130	
Salaire total	<u>1 040</u>	\$

EXERCICES

E2.2 L'état du coût des produits fabriqués et l'état des résultats (25 minutes)

1.

LA SOCIÉTÉ LAFRAMBOISE LTÉE
État des résultats
pour l'exercice terminé le xx-xx-xxxx

<hr/>		
Matières premières		
Stock de matières premières au début	20 000 \$	
Plus : Achat de matières premières	160 000	
	<hr/>	
Matières premières disponibles pour l'utilisation	180 000	
Moins : Stock de matières premières à la fin	10 000	
	<hr/>	
Matières premières utilisées dans la fabrication		170 000 \$
Main-d'œuvre directe		80 000
Frais indirects de fabrication :		
Main-d'œuvre indirecte	60 000	
Loyer du bâtiment (50 000 \$ × 80 %)	40 000	
Services publics pour l'usine	35 000	
Redevance pour l'exploitation du brevet (30 000 unités × 1 \$ par unité)	30 000	
Entretien de l'usine	25 000	
Location d'équipement spécial (6 000 \$ + (30 000 unités × 0,10 \$ par unité)	9 000	
Autres frais indirects de fabrication	11 000	
	<hr/>	
Total des frais indirects de fabrication		210 000
		<hr/>
Coût total de fabrication		460 000
Plus : Stock de produits en cours au début		30 000
		<hr/>
		490 000
Moins : Stock de produits en cours à la fin		40 000
		<hr/>
Coût des produits fabriqués		<u>450 000 \$</u>

2. a) Pour calculer le nombre d'unités comprises dans les stocks de produits finis à la fin de l'exercice, il faut déterminer le nombre d'unités vendues durant l'année :

$$\frac{\text{Ventes totales}}{\text{Prix de vente unitaire}} = \frac{650\,000 \$}{25 \$ \text{ par unité}} = 26\,000 \text{ unités vendues}$$

Stock de produits finis en unités au début	-0-
Unités produites durant l'année	30 000
Unités disponibles à la vente	30 000
Unités vendues durant l'année	26 000
Stock de produits finis en unités à la fin	<u>4 000</u>

- b) Le coût moyen des unités fabriquées est :

$$\frac{\text{Coûts totaux des produits fabriqués}}{\text{Nombre d'unités produites}} = \frac{450\,000 \$}{30\,000 \text{ unités}} = 15 \$ \text{ par unité}$$

Par conséquent, le coût du stock de produits finis à la fin de l'année est : 4 000 unités × 15 \$ par unité = 60 000 \$

- 3.

LA SOCIÉTÉ LAFRAMBOISE LTÉE
État des résultats
pour l'exercice terminé le xx-xx-xxxx

Ventes		650 000 \$
Coût des marchandises vendues :		
Stock de produits finis au début	-0- \$	
Plus : Coût des produits fabriqués	450 000	
Produits disponibles à la vente	450 000	
Moins : Stock de produits finis à la fin	60 000	390 000
Marge brute		260 000
Frais de vente et d'administration :		
Publicité	50 000	
Loyer du bâtiment (20 % × 50 000 \$)	10 000	
Salaire du personnel de vente et de l'administration	140 000	
Autres frais de vente et frais d'administration	20 000	220 000
Bénéfice		<u>40 000 \$</u>

E2.3 La classification des coûts de fabrication (15 minutes)

1. Frais indirects de fabrication
2. Frais de vente et d'administration. Le coût du loyer doit être réparti en fonction de la quantité d'espace du bâtiment utilisé par le personnel administratif (comptabilité, ressources humaines) et du personnel de vente et du marketing.
3. Main-d'œuvre directe
4. Frais indirects de fabrication. Le coût de la colle servant à fixer le logo est considéré comme de la matière indirecte.
5. Frais de vente
6. Frais d'administration
7. Frais indirects de fabrication
8. Matières premières
9. Frais de vente
10. Frais d'administration

E2.5 La préparation d'un état des résultats (15 minutes)

SOCIÉTÉ LES CIMES
État des résultats
pour la période d'un mois terminée le xx-xx-xxxx

Chiffre d'affaires		3 200 000 \$
Coût des ventes :		
Stock de marchandises au début	140 000 \$	
Plus : Achats	2 550 000	
Marchandises destinées à la vente	2 690 000	
Moins : Stock de marchandises à la fin	180 000	2 510 000
Marge brute		690 000
Frais de vente et d'administration :		
Frais de vente	110 000	
Frais d'administration	470 000	580 000
Bénéfice		<u>110 000 \$</u>

E2.9 Les coûts fixes et les coûts variables (30 minutes)

1. Coût unitaire de chacun des éléments de coûts fixes et de coûts variables

Élément	Montant	Activités	
		Juillet	Par unité
Dépenses variables :			
Matières premières	200 000 \$	1 000	200 \$
Main-d'œuvre directe	30 000	1 000	30
Matières indirectes	10 000	1 000	10
Coûts fixes :			
Salaire du superviseur des installations	4 000	1 000	4
Salaire du planificateur des installations	2 000	1 000	2
Coût d'entreposage	5 000	1 000	

2. a) Coût total de chacun des éléments de coûts fixes et variables pour 1 200 pare-brise installés au mois d'août
- b) Coût unitaire de chacun des éléments de coûts fixes et variables pour 1 200 pare-brise installés au mois d'août

Élément	(1)	(2)	(3)	(3) ÷ (1)
	Activité Août	Par unité Juillet	Coûts totaux Août	Par unité Août
Dépenses variables :				
Matières premières	1 200	200 \$	240 000 \$	200 \$
Main-d'œuvre directe	1 200	30	36 000	30
Matières indirectes	1 200	10	12 000	10
Coûts fixes :				
Salaire du superviseur des installations	1 200	s.o.	4 000	3,33
Salaire du planificateur des installations	1 200	s.o.	2 000	1,67
Coût d'entreposage	1 200	s.o.	5 000	4,17

La différence entre les coûts unitaires de juillet et d'août en ce qui concerne les coûts fixes s'explique par une variation du niveau d'activité. Lorsque les coûts fixes sont présentés sur une base unitaire, ils réagissent de façon inverse par rapport aux variations du niveau d'activité.

3. Les facteurs qui pourraient entraîner une variation des coûts variables par unité lorsque le niveau d'activité se situe en dehors du segment significatif :
- Le coût des matières premières pourrait diminuer si les rabais de quantité de la part des fournisseurs s'appliquaient lors de commandes plus importantes.
 - À l'inverse, ces rabais pourraient diminuer si les commandes passées aux fournisseurs diminuaient en raison d'une demande moins importante due à un volume moins important.
 - Le coût de la main-d'œuvre directe pourrait augmenter si le volume d'activité augmentait significativement, ce qui pourrait entraîner une dépense excédentaire en heures supplémentaires.
 - Le coût de la main-d'œuvre directe pourrait augmenter si le niveau d'activité diminuait puisque les employés avec moins d'expérience (nouvellement embauchés) donc moins bien rémunérés seraient mis à pied, ce qui augmenterait le coût de la main-d'œuvre unitaire.
 - Le coût de la main-d'œuvre directe pourrait diminuer dans la mesure où le nombre d'installations augmente en ce sens que plus on effectue d'installations, plus on gagne en expérience et plus le temps requis pour effectuer le travail diminue.

E2.15 La préparation d'un état du coût des produits fabriqués et de la section du coût des ventes de l'état des résultats (30 minutes)

1.

THIBAUT LIMITÉE État du coût des produits fabriqués pour l'exercice terminé le 31 décembre

Matières premières :	
Stock de matières premières au début	24 000 \$
Plus : Achat des matières premières	396 000
Matières premières disponibles pour l'utilisation	420 000
Moins : Stock de matières premières à la fin	30 000
Matières premières utilisées dans la fabrication	390 000 \$
Main-d'œuvre directe	270 000
Frais indirects de fabrication :	
Loyer du bâtiment de l'usine	240 000 \$
Main-d'œuvre indirecte	168 900
Services publics de l'usine	27 000
Amortissement du matériel de fabrication	72 000
Fournitures de l'usine	2 100
Réparation du matériel de fabrication	120 000
Total des frais indirects de fabrication	630 000
Coût total de fabrication	1 290 000
Plus : Produits en cours au début	15 000
	1 305 000
Moins : Produits en cours à la fin	60 000
Coût total des produits fabriqués	1 245 000 \$

E2.15 (suite)

2. Coût des ventes :

Stock de produits finis au début	210 000 \$
Plus : Coût total des produits fabriqués	<u>1 245 000</u>
Produits finis disponibles pour la vente	1 455 000
Moins : Stock de produits finis à la fin	<u>75 000</u>
Coût des marchandises vendues	<u><u>1 380 000 \$</u></u>

P2.23 La classification des coûts (30 minutes)

Note : Plusieurs réponses peuvent faire l'objet d'une interprétation différente.

Objet de coût	Coût variable ou fixe	Frais de vente	Frais d'administration	Coûts de fabrication	
				Direct	Indirect
a) L'amortissement de l'avion d'affaires utilisé par les cadres de l'entreprise	F		X		
b) Le coût de l'expédition des produits finis aux clients	V	X			
c) Le bois utilisé dans la fabrication de meubles	V			X	
d) Le salaire du directeur des ventes	F	X			
e) L'électricité requise pour la fabrication de meubles	V				X
f) Le salaire de la secrétaire du PDG	F		X		
g) Le système de vaporisation installé sur une bombe aérosol fabriquée par l'entreprise	V			X	
h) Les coûts de facturation	V	X*			
i) Le matériel d'emballage des produits expédiés outre-mer	V	X			
j) Le sable qui entre dans la préparation du béton	V			X	
k) Le salaire du contremaître de l'usine	F				X
l) L'assurance vie des cadres supérieurs	F		X		
m) Les commissions sur les ventes	V	X			
n) Les avantages sociaux des travailleurs de la chaîne de montage	V			X**	
o) La publicité	F	X			
p) L'impôt foncier sur les entrepôts de produits finis	F	X			
q) Les lubrifiants pour le matériel de production	V				X

* Pourrait être un frais d'administration.

** Pourrait être un coût indirect.

P2.29 L'éthique et le gestionnaire (30 minutes)

1. La première décision de M. Richard a été de demander que l'engagement des charges discrétionnaires soit reporté jusqu'au début de la prochaine période. Dans le cas où ces charges discrétionnaires auraient effectivement pu être reportées sans nuire aux opérations de l'entreprise, M. Richard aurait pris une bonne décision d'affaires. En effet, cette décision aurait permis à l'entreprise de conserver ses liquidités un peu plus longtemps et d'ainsi gagner un peu plus d'intérêt ou de payer moins d'intérêt sur la marge de crédit, s'il y a lieu. Il n'y a rien de contraire à l'éthique au fait d'agir de cette manière.

La deuxième décision a été de demander que la commande des pièces soit annulée. Puisque le commis a fait une erreur en procédant à cette commande, il est approprié que M. Richard en demande l'annulation.

La troisième décision a été de demander au service de la comptabilité d'ignorer la réception des pièces jusqu'au moment où leur paiement serait effectué, donc en janvier. Cette décision est grave. Le fait de demander au service de la comptabilité d'ignorer des transactions contrevient gravement à l'intégrité du système comptable. Si on ne peut avoir confiance aux informations fournies par le système comptable, il sera très difficile de gérer l'entreprise ou d'obtenir des fonds externes. Par contre, à la défense de M. Richard, l'achat de matières premières qui ne sont pas utilisées ne devrait pas être constaté comme une charge, mais plutôt comme un actif dans le bilan. M. Richard a été placé dans une situation extrêmement ambiguë à cause de la politique comptable qui est inadéquate.

2. La politique comptable relative aux matières premières est inadéquate. Les matières premières doivent être considérées comme un actif et non comme une charge tant qu'elles ne sont pas utilisées. Si la politique comptable avait été bien établie, M. Richard n'aurait eu aucune raison valable de demander au service de la comptabilité d'ignorer la réception des matières premières. Cette politique comptable inadéquate peut inciter des gestionnaires à reporter la réception de matières premières à la période suivante. Cela peut occasionner une rupture de stock de matières premières ou des difficultés d'approvisionnement en cas de demandes urgentes auprès des fournisseurs. L'approche de l'entreprise consistant à gérer en fonction des « chiffres » n'encourage pas les gestionnaires à avoir un comportement éthique. En effet, la haute direction leur mentionne qu'ils peuvent agir à leur guise, à la condition qu'ils génèrent les bénéfices prévus pour la période. Ainsi, cette approche peut amener les gestionnaires à adopter des comportements non éthiques lorsqu'ils ont de la difficulté à réaliser les bénéfices prévus.

P2.30 L'état du coût des produits fabriqués, l'état des résultats et le comportement des coûts (60 minutes)

1.

SOCIÉTÉ VAILLANCOURT État du coût des produits fabriqués pour la période terminée le 31 décembre

Matières premières :		
Stock de matières premières au début	50 000 \$	
Plus : Achats de matières premières	260 000	
Matières premières disponibles pour utilisation	310 000	
Moins : Stock de matières premières à la fin	40 000	
Matières premières utilisées dans la fabrication		270 000 \$
Main-d'œuvre directe		65 000*
Frais indirects de fabrication :		
Assurance du matériel de l'usine	8 000	
Loyer du bâtiment de l'usine	90 000	
Services publics pour l'usine	52 000	
Fournitures de nettoyage pour l'usine	6 000	
Amortissement du matériel de l'usine	110 000	
Entretien de l'usine	74 000	
Total des frais indirects de fabrication		340 000
Coût total de fabrication (tel qu'il est mentionné)		675 000
Plus : Stock de produits en cours au début		48 000*
		723 000
Moins : Stock de produits en cours à la fin		33 000
Coût des produits fabriqués		690 000 \$

P2.30 (suite)

SOCIÉTÉ VAILLANCOURT
Section du coût des ventes

Stock de produits finis au début	30 000 \$
Plus : Coût des produits fabriqués.....	690 000*
Marchandises destinées à la vente (tel qu'il est mentionné).....	720 000
Moins : Stock de produits finis à la fin	85 000*
Coût des ventes (tel qu'il est mentionné)	635 000 \$

* Ces montants doivent être calculés par différence en fonction des données que fournit l'énoncé. Donc, une façon efficace de résoudre ce problème est de préparer l'état du coût des produits fabriqués et la section du coût des ventes en utilisant les données du problème et de déterminer les chiffres manquants.

2. Matières premières : $270\,000 \$ \div 30\,000 \text{ unités} = 9,00 \$ \text{ par unité}$
 Loyer du bâtiment de l'usine : $90\,000 \$ \div 30\,000 \text{ unités} = 3,00 \$ \text{ par unité}$

3. Matières premières :
 Par unité : 9,00 \$ (inchangé)
 Total : 50 000 unités \times 9,00 \$ par unité = 450 000 \$

Loyer du bâtiment de l'usine :
 Par unité : $90\,000 \$ \div 50\,000 \text{ unités} = 1,80 \$ \text{ par unité}$
 Total : 90 000 \$ (inchangé)

4. Le coût moyen unitaire pour l'amortissement est passé de 3,00 \$ à 1,80 \$ parce qu'il y a eu augmentation du volume d'unités produites d'une année à l'autre. Puisque le total des coûts fixes ne change pas lors d'une variation du niveau d'activité de la production à l'intérieur d'un segment significatif, le coût moyen unitaire diminue lorsqu'il y a augmentation du volume d'unités produites.

Semaine 3 : Le coût de revient
en fabrication sur commande

Chapitre 5

Q5.2 / Q5.3 / Q5.4 / Q5.8 / Q5.10
E5.1 / E5.3 / E5.4 / E5.5 / E5.6 / E5.8 / E5.9 / E5.11 / E5.13 / P5.17

5 La conception de systèmes : le système de coûts de revient par commande

QUESTIONS

- Q5.2** On privilégie le système de coûts de revient par commande lorsqu'on fabrique, au cours de la même période, des produits différents dont on doit établir le coût unitaire. On utilise le système de coûts de revient en fabrication uniforme et continue lorsqu'on est en présence de produits sensiblement homogènes sur une base continue. La production de ciment-brique ou d'essence en est un exemple.
- Q5.3** La fiche de coût de revient est un formulaire préparé pour chaque commande sur lequel on inscrit les matières premières, la main-d'œuvre directe et les frais indirects de fabrication imputés à la commande. Lorsque la commande est remplie, la fiche de coût de revient sert à calculer le coût unitaire. C'est aussi un document servant au suivi des stocks en inventaire : 1) elle indique le nombre d'unités vendues et leurs coûts ; et 2) elle précise le nombre d'unités toujours en stock ainsi que leurs coûts.
- Q5.4** On utilise le taux d'imputation prédéterminé des frais indirects de fabrication pour imputer les frais indirects de fabrication aux commandes en cours. Ce taux est prédéterminé pour chaque période à partir des frais indirects de fabrication prévus et de la base de répartition prévue pour la période. Ensuite, on calcule le montant des frais indirects de fabrication à imputer aux commandes en multipliant le taux d'imputation des frais indirects de fabrication par le volume d'unités d'œuvre réel attribué à la commande selon la base de répartition choisie. La base de répartition la plus largement utilisée est l'heure de main-d'œuvre directe.
- Q5.8** Les frais indirects sont crédités au compte des frais indirects de fabrication et débités au compte des produits en cours au moyen du taux d'imputation. Généralement, les frais indirects imputés sont différents des frais indirects réels en raison du fait que le taux d'imputation des frais indirects de fabrication a été déterminé en fonction de prévisions effectuées au début de la période.
- Q5.10** Il peut y avoir plusieurs raisons à l'existence d'une sous-imputation des frais indirects. La première raison est le manque de contrôle de la gestion des frais indirects, c'est-à-dire le dépassement des coûts par rapport aux prévisions. La deuxième raison est liée à un volume d'activité moindre que prévu. Ainsi, les frais fixes ne changeant pas, ils ne pourront être complètement répartis en fonction des produits en cours à cause d'un niveau moindre de l'inducteur de répartition.

EXERCICES

E5.1 La fabrication uniforme et continue, et la fabrication sur commande

(10 minutes)

- | | |
|--|---|
| a) Coût de revient en fabrication uniforme et continue | g) Coût de revient par commande |
| b) Coût de revient par commande | h) Coût de revient en fabrication uniforme et continue* |
| c) Coût de revient en fabrication uniforme et continue | i) Coût de revient par commande |
| d) Coût de revient en fabrication uniforme et continue | j) Coût de revient en fabrication uniforme et continue* |
| e) Coût de revient en fabrication uniforme et continue | k) Coût de revient par commande |
| f) Coût de revient par commande | l) Coût de revient par commande |

* Certaines entreprises mentionnées dans l'exercice peuvent utiliser soit un système de coûts de revient par commande, soit un système de coûts de revient en fabrication uniforme et continue, tout dépendant des opérations effectuées. Par exemple, un fabricant de produits chimiques pourrait utiliser un système de coûts de revient en fabrication uniforme et continue, mais un système de coûts de revient par commande si l'entreprise fabriquait ses produits par petits lots. La même situation pourrait se produire chez un fabricant de pneus, comme en « j ».

E5.3 La variation du taux d'imputation prédéterminé des frais indirects de fabrication (20 minutes)

- Le problème de la variation du coût unitaire est effectivement causé par les frais indirects de fabrication. Puisque ceux-ci sont en général fixes, le coût unitaire augmente dès que le niveau de production diminue. Le problème peut être résolu en utilisant un taux d'imputation des frais indirects de fabrication basé sur le niveau de production de la période complète. Une première façon serait d'utiliser le nombre d'unités à produire pour calculer le taux d'imputation des frais indirects de fabrication comme suit :

$$\frac{\text{Total estimatif des frais indirects de fabrication}}{\text{Total estimatif des unités}} = \frac{960\,000 \$}{200\,000} = 4,80 \$ \text{ par unité}$$

Le taux d'imputation des frais indirects de fabrication pourrait être basé sur le coût de la main-d'œuvre directe ou sur celui des matières premières. Les calculs seraient alors :

$$\frac{\text{Total estimatif des frais indirects de fabrication}}{\text{Total estimatif du coût de la main-d'œuvre directe}} = \frac{960\,000 \$}{320\,000 \$} = 300 \% \text{ du coût de la main-d'œuvre directe}$$

$$\frac{\text{Total estimatif des frais indirects de fabrication}}{\text{Total estimatif du coût des matières premières}} = \frac{960\,000 \$}{600\,000 \$} = 160 \% \text{ du coût des matières premières}$$

E5.3 (suite)

2. L'utilisation d'un taux d'imputation des frais indirects de fabrication permettrait d'établir les coûts unitaires de fabrication suivants :

	Trimestre			
	Premier	Deuxième	Troisième	Quatrième
Matières premières	240 000 \$	120 000 \$	60 000 \$	180 000 \$
Main-d'œuvre directe	128 000	64 000	32 000	96 000
Frais indirects de fabrication :				
imputés à 4,80 \$ par unité	384 000	192 000	96 000	288 000
Coût total.....	<u>752 000 \$</u>	<u>376 000 \$</u>	<u>188 000 \$</u>	<u>564 000 \$</u>
Nombre d'unités produites	80 000	40 000	20 000	60 000
Coût unitaire de fabrication	9,40 \$	9,40 \$	9,40 \$	9,40 \$

E5.4 Des pièces justificatives pour le coût de revient par commande (15 minutes)

1. Pour chaque bon de réquisition, on aura un bon de sortie de matières sur lequel on inscrira le coût des matières premières utilisées. Pour le coût du travail de chaque employé, on l'inscrira sur son bon de travail individuel. Finalement, on trouvera le sommaire des coûts de la commande ES34 sur la fiche de coût de revient.
2. Les coûts de la commande ES34 auraient dû être enregistrés de la façon suivante :

Bon de sortie de matières

Description	Quantité	Coût unitaire	Total
Flans de titane	40	8,00 \$	320 \$
Pointes renforcées	960	0,60 \$	576 \$
			896 \$

Bon de travail d'Henri Ken

Heure d'entrée	Heure de départ	Heures de travail	Taux	Montant	N° de la commande
9:00	12:15	3,25	12 \$	39,00 \$	ES34

Bon de travail de Mariette Rose

Heure d'entrée	Heure de départ	Heures de travail	Taux	Montant	N° de la commande
14:15	16:30	2,25	14 \$	31,50 \$	ES34

E5.4 (suite)

Fiche de coût de revient de la commande n° ES34

Matières premières	896,00 \$	
Main-d'œuvre directe :		
Henri Ken	39,00	
Marianne Rose	<u>31,50</u>	
		<u>966,50 \$</u>

E5.5 Le calcul du taux d'imputation prédéterminé (10 minutes)

Le taux d'imputation prédéterminé est calculé comme suit :

Frais indirects de fabrication prévus	586 000 \$	
÷ Heures de main-d'œuvre directe prévues	<u>40 000 heures</u>	
= Taux d'imputation prédéterminé		14,65 \$/heure MOD

Frais indirects réels	713 400 \$	
Frais indirects imputés (41 000 × 14,65)	<u>600 650</u>	

Donc, frais indirects sous-imputés		<u>112 750 \$</u>
--	--	-------------------

E5.6 La préparation des écritures de journal (15 minutes)

a) Matières	45 000	
Comptes fournisseurs		45 000
b) Produits en cours	70 000	
Frais indirects de fabrication	55 000	
Matières		125 000
c) Produits en cours	183 000	
Frais indirects de fabrication	29 000	
Salaires		212 000
d) Frais indirects de fabrication	189 000	
Comptes divers		189 000

E5.8 La préparation des comptes en T (20 minutes)

1. et 2.

Encaisse		Matières	
	(a) 75 000	(a) 75 000	73 000
	(c) 152 000		
	(d) 126 000		
Produits en cours		Produits finis	
(b) 67 000		(f) 379 000	(f) 379 000
(c) 134 000			
(e) 178 000			
	(f) 379 000		
Frais indirects de fabrication		Coûts des ventes	
(b) 6 000	(e) 178 000	(f) 379 000	(g) 28 000
(c) 18 000		351 000	
(d) 126 000			
(g) 28 000			

* L'entreprise n'avait aucun stock au début et à la fin. Ainsi, la surimputation des frais indirects de fabrication a été clôturée dans le coût des ventes. Cette écriture corrige le coût des ventes au coût réel.

E5.9 Les frais indirects de fabrication imputés et le coût des produits fabriqués (15 minutes)

1. Frais indirects réels.....	473 000 \$
Frais indirects imputés (19 400 heures-machines × 25 \$/heure-machine).....	485 000
Frais indirects surimputés	<u>12 000 \$</u>

E5.9 (suite)

2. Matières premières :

Stock de matières au début.....	20 000 \$	
Plus : Achat de matières.....	400 000	
Total des matières disponibles pour l'utilisation.....	420 000	
Moins : Stock de matières à la fin.....	30 000	
Matières utilisées dans la fabrication.....	390 000	
Moins : Matières indirectes.....	15 000	375 000 \$
Main-d'œuvre directe.....		60 000
Frais indirects de fabrication imputés.....		485 000
Coût total de fabrication.....		920 000
Plus : Stock de produits en cours au début.....		40 000
		960 000
Moins : Stock de produits en cours à la fin.....		70 000
Coût des produits fabriqués.....		890 000 \$

E5.11 Les taux d'imputation prédéterminés multiples (15 minutes)

1. Service de coupe :

$$\frac{\text{Total estimatif des frais indirects de fabrication}}{\text{Total estimatif des heures-machines}} = \frac{360\,000 \$}{48\,000} = 7,50 \$/\text{heure-machine}$$

Service de finition :

$$\frac{\text{Total estimatif des frais indirects de fabrication}}{\text{Total estimatif du coût de la main-d'œuvre directe}} = \frac{486\,000 \$}{270\,000 \$} = 180 \% \text{ du coût de la main-d'œuvre directe}$$

2.

	Frais indirects imputés
Service de coupe : 80 heures × 7,50 \$/heure-machine.....	600 \$
Service de finition : 150 \$ × 180 %.....	270
Total des frais indirects imputés.....	<u>870 \$</u>

3. Oui, si certaines commandes exigent l'utilisation de plusieurs heures-machines et peu de coût de main-d'œuvre directe, les frais indirects imputés seront nettement inférieurs si l'on utilise un taux d'imputation unique basé sur le coût de la main-d'œuvre directe. Ce serait le cas pour le produit n° 203, qui requiert beaucoup d'heures-machines et relativement peu de coût de main-d'œuvre directe.

E5.13 Les frais indirects de fabrication, les écritures de journal et les comptes en T (20 minutes)

1.	a)	Matières	325 000	
		Comptes fournisseurs		325 000
	b)	Produits en cours	232 000	
		Frais indirects de fabrication.....	58 000	
		Matières.....		290 000
	c)	Produits en cours.....	60 000	
		Frais indirects de fabrication.....	120 000	
		Salaires et avantages à payer.....		180 000
	d)	Frais indirects de fabrication.....	75 000	
		Amortissement cumulé.....		75 000
	e)	Frais indirects de fabrication.....	62 000	
		Comptes fournisseurs		62 000
	f)	Produits en cours		
		(15 000 heures-machines × 20 \$/heure-machine)	300 000	
		Frais indirects de fabrication		300 000
		$\frac{\text{Total estimatif des frais indirects de fabrication}}{\text{Total estimatif des heures-machines}} = \frac{4\,800\,000\ \$}{240\,000} = 20\ \$/\text{heure-machine}$		

2.	Frais indirects de fabrication			Produits en cours		
	(b)	58 000	300 000 (f)	(b)	232 000	
	(c)	120 000		(c)	60 000	
	(d)	75 000		(f)	300 000	
	(e)	62 000				

3. Le coût de la commande terminée serait de 592 000 \$, comme l'indique le détail du compte Produits en cours ci-dessus. L'écriture serait :

Produits finis	592 000
Produits en cours.....	592 000

4. Le coût unitaire figurant sur la fiche de coût de revient serait :

$$592\,000\ \$ \div 16\,000\ \text{unités} = 37\ \$/\text{unité.}$$

P5.17 Les taux des frais indirects et le coût de revient par unité (30 minutes)

1. Le taux d'imputation des frais indirects de fabrication pour le service de moulage :

$$\frac{\text{Total estimatif des frais indirects de fabrication}}{\text{Total estimatif des heures-machines}} = \frac{602\,000 \$}{70\,000} = 8,60 \$/\text{heure-machine}$$

Le taux d'imputation des frais indirects de fabrication pour le service de peinture :

$$\frac{\text{Total estimatif des frais indirects de fabrication}}{\text{Total estimatif du coût de la main-d'œuvre directe}} = \frac{735\,000 \$}{420\,000 \$} = 175 \% \text{ du coût de la main-d'œuvre directe}$$

2. Frais indirects imputés du service de moulage :

110 heures-machines × 8,60 \$/heure-machine	946 \$
Frais indirects imputés du service de peinture :	
Coût de la main-d'œuvre directe : 680 \$ × 175 %	1 190
Total des frais indirects imputés	<u>2 136 \$</u>

3. Coût total de la commande n° 205 :

	Service Moulage	Service Peinture	Total
Matières premières	470 \$	332 \$	802 \$
Main-d'œuvre directe	290	680	970
Frais indirects de fabrication imputés	946	1 190	2 136
Coût total.....	<u>1 706 \$</u>	<u>2 202 \$</u>	<u>3 908 \$</u>

Coût unitaire de la commande n° 205 : 3 908 \$ ÷ 50 unités = 78,16 \$/unité

- 4.

	Service Moulage	Service Peinture
Frais indirects de fabrication réels	570 000 \$	750 000 \$
Frais indirects de fabrication imputés :		
65 000 heures-machines × 8,60 \$/heure-machine	<u>559 000</u>	
Coût de la main-d'œuvre directe : 436 000 \$ × 175 %		<u>763 000</u>
Frais indirects sous-imputés (surimputés)	<u>11 000 \$</u>	<u>(13 000) \$</u>

Semaine 4 : La comptabilité par activité

Chapitre 7

Q7.2 / Q7.3 / Q7.6 / Q7.11
E7.7 / E7.9 / E7.10 / E7.11 / E7.12

7 La comptabilité par activités : un outil d'aide à la prise de décisions

QUESTIONS

- Q7.2** Lorsqu'on utilise la main-d'œuvre comme base de répartition des frais indirects de fabrication, on suppose qu'il existe une corrélation très étroite entre la main-d'œuvre directe et les frais indirects de fabrication. Quand on a élaboré les systèmes d'établissement des coûts de revient dans les années 1800, cette hypothèse était raisonnablement adéquate. Cependant, au cours du dernier siècle, le pourcentage du coût total représenté par la main-d'œuvre directe a diminué, tandis que celui des coûts indirects a augmenté. Cela tend à démontrer qu'il n'y a pas de corrélation positive très étroite entre les heures de main-d'œuvre directe et les frais indirects de fabrication. Au contraire, lorsqu'une entreprise utilise du matériel automatisé, la main-d'œuvre directe est remplacée par des machines ; en conséquence, une diminution de la main-d'œuvre directe est accompagnée d'une hausse des frais indirects de fabrication. Cela contredit l'hypothèse selon laquelle les frais indirects de fabrication varient de façon proportionnelle à la main-d'œuvre directe. Bien que l'évidence empirique ne soit pas totalement claire, il semble néanmoins que les frais indirects de fabrication peuvent être influencés par différents facteurs comme l'éventail et la complexité des produits aussi bien que par le volume.
- Q7.3** Lorsque le taux d'imputation est établi en fonction de l'activité prévue, les coûts de la capacité non utilisée et de la capacité utilisée sont implicitement imputés aux produits. Cela est dû au fait que tous les coûts de capacité, qu'ils soient utilisés ou non, sont répartis selon la production budgétée. Depuis que les coûts de capacité sont plus fixes, il en résulte que le coût unitaire de production est plus élevé quand le volume d'activité diminue.
- Si le taux d'imputation est basé sur la capacité utilisée, un produit assume uniquement les coûts de capacité qu'il utilise. Les coûts de la capacité non utilisée ne sont pas répartis aux produits et ils sont passés en charge dans la période où ils sont engagés (voir annexe 5A). Ainsi, les coûts unitaires des produits sont plus stables et les coûts ne semblent pas augmenter à la suite d'une diminution de l'activité budgétée.
- Q7.6** Les coûts des activités de soutien à l'organisation et les coûts de la capacité non utilisée ne devraient pas être attribués aux coûts des produits. Ces coûts représentent des ressources qui ne sont pas consommées par les produits.
- Q7.11** La CPA pose deux principales limites. D'abord, la partie des frais indirects de fabrication qui se rapporte aux activités de l'usine est souvent attribuée aux produits selon une base arbitraire, telle que les heures-machines ou les heures de main-d'œuvre directe. Certains opposants de la méthode CPA soutiennent que les activités se rapportant à l'usine représentent la majeure partie des frais indirects de fabrication dans certaines entreprises, ce qui peut fausser le coût de revient selon la CPA. Ensuite, des ressources importantes engendrant des coûts élevés sont nécessaires pour l'utilisation de la CPA. Une telle méthode requiert le suivi d'une grande quantité de détails et la réalisation de plusieurs calculs différents afin de déterminer le coût d'une unité ou d'un produit.

E7.7 Le calcul des coûts unitaires des activités et l'attribution à des objets de coûts (20 minutes)

1. Le coût unitaire des activités est calculé comme suit :

Centre de regroupement des coûts par activité	a)		Activité totale prévue	a) ÷ b)	
	Frais indirects de fabrication prévus	b) mètres carrés d'espace extérieur		Coût unitaire de l'activité	0,55 \$ par mètre carré d'espace extérieur
Gestion de l'espace extérieur	69 850 \$	127 000	127 000	0,55 \$ par mètre carré d'espace extérieur	
Gestion de l'espace intérieur à l'étage principal.....	1 14 400 \$	104 000	104 000	1,10 \$ par mètre carré d'espace intérieur à l'étage principal	
Gestion de l'espace intérieur aux autres étages ...	397 500 \$	246 000	246 000	1,62 \$ par mètre carré d'espace intérieur aux autres étages	
Transport vers les centres commerciaux.....	6 600 \$	22 000	22 000	0,30 \$ par kilomètre	
Facturation et service à la clientèle	13 800 \$	8	8	1 725 \$ par centre commercial	

2. Total des coûts indirects attribués au Mail Primevère :

Centre de regroupement des coûts par activité	a)		b) Activité	a) x b)	
	Coût unitaire de l'activité	Activité		Coût selon la CPA	8 800 \$
Gestion de l'espace extérieur	0,55 \$ par mètre carré d'espace extérieur	16 000	mètres carrés d'espace extérieur	8 800 \$	
Gestion de l'espace intérieur à l'étage principal.....	1,10 \$ par mètre carré d'espace intérieur à l'étage principal	25 000	mètres carrés d'espace intérieur à l'étage principal	27 500	
Gestion de l'espace intérieur aux autres étages ...	1,62 \$ par mètre carré d'espace intérieur aux autres étages	-0-	mètres carrés d'espace intérieur aux autres étages	-0-	
Transport vers les centres commerciaux.....	0,30 \$ par kilomètre	2 500	kilomètres	750	
Facturation et service à la clientèle	1 725 \$ par centre commercial	1	centre commercial	1 725	
Total des coûts indirects attribués au client				<u>38 775 \$</u>	

E7.9 Le calcul des coûts des produits dans la CPA (30 minutes)

1. Le coût unitaire des activités est calculé comme suit :

Centre de regroupement des coûts par activité	a) Frais indirects de fabrication prévus	b) Activité totale prévue	a) ÷ b) Coût unitaire de l'activité
Réglage des machines	21 600 \$	180 réglages	120 \$ par réglage
Traitement spécial	180 000 \$	4 000 heures-machines	45 \$ par heure-machine
Production.....	288 000 \$	24 000 HMOD	12 \$ par HMOD

2. Les frais indirects de fabrication sont attribués aux deux produits comme suit :

Jantes :

Centre de regroupement des coûts par activité	a) Coût unitaire de l'activité	b) Activité	a) × b) Coût selon la CPA
Réglage des machines	120 \$	100	12 000 \$
Traitement spécial	45 \$	4 000	180 000
Production.....	12 \$	8 000	96 000
Total			<u>288 000 \$</u>

Montants :

Centre de regroupement des coûts par activité	a) Coût unitaire de l'activité	b) Activité	a) × b) Coût selon la CPA
Réglage des machines	120 \$	80	9 600 \$
Traitement spécial	45 \$	-0-	-0-
Production.....	12 \$	16 000	192 000
Total			<u>201 600 \$</u>

	Jantes	Montants
Matières premières	17,00 \$	10,00 \$
Main-d'œuvre directe		
16 \$ par HMOD × 0,40 HMOD par unité	6,40	
16 \$ par HMOD × 0,20 HMOD par unité		3,20
Frais indirects de fabrication :		
288 000 \$ ÷ 20 000 unités	14,40	
201 600 \$ ÷ 80 000 unités		2,52
Coût unitaire	<u>37,80 \$</u>	<u>15,72 \$</u>

E7.10 La deuxième phase de la répartition des coûts et le calcul des marges sur coûts (15 minutes)

Ventes (3 200 planches × 125 \$ par planche)		400 000 \$
Coûts :		
Matières premières		
(3 200 planches × 77,50 \$ par planche)	248 000 \$	
Main-d'œuvre directe (3 200 planches × 17,50 \$ par planche)....	56 000	
Soutien à la fabrication		
(3 200 planches × 14 \$ par HMOD × 0,7 HMOD par planche)	31 360	
Traitements des lots (27 lots × 98 \$ par lot)	2 646	
Traitements des commandes		
(1 commande × 173 \$ par commande)	173	
Service à la clientèle (1 client × 1 320 \$ par client)	1 320	
		<u>339 499</u>
Marge sur coûts du client		<u>60 501 \$</u>

E7.11 Le calcul et l'interprétation des données de la CPA (30 minutes)

1. La première étape consiste à déterminer le coût des activités.

	Service d'un groupe	Service d'un client	Service de consommations
Coût total, a)	33 000 \$	138 000 \$	24 000 \$
Activité totale, b)	6 000 groupes	15 000 clients	10 000 cons.
Coût par unité par activité, a) ÷ b)	<u>5,50 \$ par groupe</u>	<u>9,20 \$ par client</u>	<u>2,40 \$ par cons.</u>

Selon la CPA, le coût pour servir chaque groupe peut être calculé comme suit :

	Service d'un groupe	Service d'un client	Service de consom- mations	Total
Coût unitaire par activité	5,50 \$ par groupe	9,20 \$ par client	2,40 \$ par cons.	
a) Groupe de quatre personnes commandant trois consommations au total	1 groupe	4 clients	3 cons.	
Coût.....	5,50 \$	36,80 \$	7,20 \$	49,50 \$
b) Groupe de deux personnes ne commandant aucune consommation.....	1 groupe	2 clients	0 cons.	
Coût.....	5,50 \$	18,40 \$	-0- \$	23,90 \$
c) Une personne commandant deux consommations	1 groupe	1 client	2 cons.	
Coût.....	5,50 \$	9,20 \$	4,80 \$	19,50 \$

E7.11 (suite)

2. Le coût moyen par client pour chaque groupe peut être calculé en divisant le coût total du groupe par le nombre de clients servis dans le groupe :
 - a) $49,50 \$ \div 4 \text{ clients} = 12,37 \$ \text{ par client}$
 - b) $23,90 \$ \div 2 \text{ clients} = 11,95 \$ \text{ par client}$
 - c) $19,40 \$ \div 1 \text{ client} = 19,40 \$ \text{ par client}$

3. Le coût moyen par client diffère d'un groupe à l'autre selon la CPA pour deux raisons. Premièrement, le coût pour servir un groupe (5,50 \$) ne dépend pas du nombre de clients servis dans le groupe. Par conséquent, le coût moyen par client pour cette activité diminue quand le groupe est nombreux. Le coût pour un client est de 5,50 \$, tandis que le coût moyen par client dans le cas de deux clients est divisé en deux, soit 2,75 \$. De même, pour cinq clients, le coût moyen par client est de 1,10 \$. Deuxièmement, le coût moyen par client diffère aussi à cause du nombre différent de consommations commandées. Si un groupe ne commande pas de consommation, aucun coût de service de consommations ne sera attribué à ce groupe.

Le coût moyen par client diffère du coût total moyen par client (16 \$) pour plusieurs raisons. Premièrement, le coût moyen de 16 \$ inclut les coûts de soutien à l'organisation, lesquels sont exclus de la CPA. Deuxièmement, le montant de 16 \$ ne tient pas compte des différences entre les commandes pour chaque repas. Il ne reconnaît pas que certaines commandes ont plus de consommations ou qu'il y a une économie d'échelle quand on sert de plus grands groupes. (Le coût de service d'un groupe peut être réparti sur un plus grand nombre de clients lorsque le groupe est grand.)

Toutefois, on devrait noter que les activités comprises dans le système de coûts ne tiennent pas compte des différentes ressources nécessaires pour chaque client. Par exemple, les coûts sont assurément différents pour chaque repas du menu. Il pourrait être utile d'élaborer un système de coût plus détaillé.

E7.12 Un exercice élaboré sur la CPA (30 minutes)

1. Première phase de la répartition des coûts indirects entre les centres de regroupement des coûts par activité

Répartition de la consommation des ressources entre les centres de regroupement des coûts par activité					
	Soutien à la fabrication	Traitement des commandes	Soutien aux clients	Autres	Total
Salaires	20 % a) *	40 %	30 %	10 %	100 %
Autres coûts indirects	15 %	25 %	25 %	35 %	100 %

Répartition de la consommation des ressources entre les centres de regroupement des coûts par activité					
	Soutien à la fabrication	Traitement des commandes	Soutien aux clients	Autres	Total
Salaires	52 500 \$ c)	105 000 \$	78 750 \$	26 250 \$	262 500 \$ b)
Autres coûts indirects	22 500	37 500	37 500	52 500	150 000
Total des coûts	<u>75 000 \$</u>	<u>142 500 \$</u>	<u>116 250 \$</u>	<u>78 750 \$</u>	<u>412 500 \$</u>

* Exemple : a) $20 \% \times b) 262\ 500 \$ = c) 52\ 500 \$$.

Les autres chiffres sont déterminés de la même façon.

E7.12 (suite)

2. Coût unitaire des activités pour chacun des centres de regroupement des coûts par activité

Centre de regroupement des coûts par activité	a) Frais indirects de fabrication	b) Activité totale	a) ÷ b) Coût unitaire de l'activité
Soutien à la fabrication	75 000 \$	7 500 HMOD	10,00 \$ par HMOD
Traitement des commandes	142 500 \$	600 commandes	237,50 \$ par commande
Soutien aux clients	116 250 \$	120 clients	968,75 \$ par client

3. Coûts indirects liés à la commande d'UnTel Itée

Centre de regroupement des coûts par activité	a) Coût unitaire de l'activité	b) Activité	a) × b) Coût selon la CPA
Soutien à la fabrication	10 \$ par HMOD	69 HMOD*	690,00 \$
Traitement des commandes	237,50 \$ par commande	1 commande	237,50
Soutien aux clients	968,75 \$ par client	1 client	968,75
Total			<u>1 896,25 \$</u>

* 0,6 HMOD par unité × 115 unités = 69 HMOD

4. Marge sur coûts du client UnTel Itée

Ventes (115 unités × 220 \$ par unité).....	25 300,00 \$
Coûts :	
Matières premières (195 \$ par unité × 115 unités).....	22 425,00
Main-d'œuvre directe (22 \$ par unité × 0,6 HMOD × 115 unités)	1 518,00
Soutien à la fabrication (<i>voir la question 3</i>).....	690,00
Traitement des commandes (<i>voir la question 3</i>)	237,50
Soutien aux clients (<i>voir la question 3</i>).....	<u>968,75</u>
	<u>25 839,25 \$</u>
Marge sur coûts du client.....	<u>(539,25) \$</u>

Semaine 5 : Les sections auxiliaires et
les coûts communs

Chapitre 13

Q13.1 / Q13.3 / Q13.4 / Q13.5 / Q13.8 / Q13.11 / Q13.15
E13.1 à E13.5 et E13.8 / P13.11 / P13.23

Plus : 8.6 – exercice et corrigé déposé sur le site du cours

13 L'attribution des coûts des sections auxiliaires et la répartition des coûts communs de fabrication

QUESTIONS

- Q13.1** La section principale est un service à l'intérieur duquel les employés travaillent à réaliser les principaux objectifs de l'organisation. Quant à elle, la section auxiliaire est un service fournissant un soutien ou une aide aux sections principales, mais qui ne participe pas directement aux activités de production de l'organisation. Par exemple, les sections auxiliaires incluent les services de buanderie, le contrôle interne, le service d'entretien d'un aéroport (équipe au sol), la cafétéria, le personnel, la comptabilité, etc.
- Q13.3** Des coûts de services réciproques existent lorsque deux sections s'échangent des services. Selon la méthode de répartition séquentielle, les coûts de la section auxiliaire fournissant le plus de services sont d'abord répartis, suivis des coûts de la section auxiliaire fournissant le plus de services et ainsi de suite. Une fois qu'une section a réparti ses coûts, aucun autre coût ne lui est attribué. Selon la méthode de répartition séquentielle, on ne peut revenir en arrière.
- Q13.4** Selon la méthode directe, les coûts ne sont pas répartis entre les sections auxiliaires. Les coûts de toutes ces sections sont plutôt attribués directement aux sections principales.
- Q13.5** Si une section auxiliaire génère des revenus, ils servent à compenser les coûts. Seul le coût net est réparti entre les autres sections de l'organisation.
- Q13.8** Dans plusieurs entreprises, les directeurs des sections ont le pouvoir de choisir jusqu'à quel point ils utilisent les services offerts par les sections auxiliaires de l'entreprise. Par conséquent, pour encourager l'utilisation de certains services qui ne le seraient pas autrement (comme l'évaluation de la performance ou le contrôle interne), ces services sont souvent offerts gratuitement aux sections qui les utilisent.
- Q13.11** La méthode de répartition algébrique ventile les coûts des services que se rendent les sections auxiliaires en attribuant simultanément les coûts d'une section à l'autre et vice versa. Elle diffère donc de la méthode de répartition séquentielle, laquelle attribue les coûts des services du plus gros fournisseur au plus petit, mais pas l'inverse. La méthode de répartition séquentielle répartit les services entre les sections auxiliaires dans une seule direction, sans tenir compte du travail fait dans l'autre direction.
- Q13.15** La valeur de marché théorique au point de séparation est utilisée lorsqu'il n'est pas possible d'obtenir la valeur de marché au point de séparation parce qu'il n'y a pas de marché à ce point pour le ou les coproduits. S'il existe un marché au point de séparation pour les coproduits, il est préférable d'utiliser la valeur de marché à ce point. Cela évite de faire des hypothèses sur les étapes de transformation subséquentes aux coûts et la valeur de marché finale des coproduits.

EXERCICES

E13.1 La méthode de répartition séquentielle (20 minutes)

	Sections auxiliaires			Sections principales		Total
	A	B	C	1	2	
Frais indirects	140 000 \$	105 000 \$	48 000 \$	275 000 \$	430 000 \$	998 000 \$
Répartition :						
Section A : (5 %, 20 %, 45 %, 30 %)*	(140 000)	7 000	28 000	63 000	42 000	
Section B : (1/8, 2/8, 5/8)		(112 000)	14 000	28 000	70 000	
Section C : (1/3, 2/3)			(90 000)	30 000	60 000	
Total des frais indirects après répartition	-0- \$	-0- \$	-0- \$	396 000 \$	602 000 \$	998 000 \$

* Les répartitions peuvent être présentées en pourcentage, en fraction ou en taux par unité d'œuvre. Celles de la section A, par exemple, l'ont été, ci-dessus, en pourcentage, mais elles auraient pu être présentées ainsi : 1/20, 4/20, 9/20, 6/20. Elles auraient aussi pu l'être ainsi : 200 \$ par employé. Généralement, on utilise les fractions si les pourcentages ont plusieurs décimales. Les pourcentages et les fractions ont été utilisés pour simplifier la présentation.

Détail des calculs :

Répartition de la section A :		Répartition de la section B :		Répartition de la section C :	
Section B	35 employés 5 %	Section C	2 000 m ² 1/8	Section 1	30 000 h 1/3
Section C	140 employés 20 %	Section 1	4 000 m ² 2/8	Section 2	60 000 h 2/3
Section 1	315 employés 45 %	Section 2	10 000 m ² 5/8		90 000 h 3/3
Section 2	210 employés 30 %		16 000 m ² 8/8		
	<u>700 employés 100 %</u>				

E13.2 La méthode de répartition directe (20 minutes)

	Sections auxiliaires			Sections principales		Total
	A	B	C	1	2	
Frais indirects	140 000 \$	105 000 \$	48 000 \$	275 000 \$	430 000 \$	998 000 \$
Répartition :						
Section A : (3/5, 2/5)	(140 000)			84 000	56 000	
Section B : (2/7, 5/7)		(105 000)		30 000	75 000	
Section C : (1/3, 2/3)			(48 000)	16 000	32 000	
Total des frais indirects après répartition	-0- \$	-0- \$	-0- \$	405 000 \$	593 000 \$	998 000 \$

Détail des calculs :

	Section A	Section B	Section C
Section 1	315 employés 3/5	4 000 m ² 2/7	30 000 h 1/3
Section 2	210 employés 2/5	10 000 m ² 5/7	60 000 h 2/3
	<u>525 employés 5/5</u>	<u>14 000 m² 7/7</u>	<u>90 000 h 3/3</u>

E13.3 Le calcul des taux d'imputation (10 minutes)

	Usine du Nord	Usine du Sud
Coûts variables :		
120 000 tonnes × 0,25 \$	30 000 \$	
60 000 tonnes × 0,25 \$		15 000 \$
Coûts fixes :		
70 % × 300 000 \$	210 000	
30 % × 300 000 \$		90 000
Total des coûts répartis	<u>240 000 \$</u>	<u>105 000 \$</u>

E13.4 La répartition des coûts variables et fixes d'une section auxiliaire
(15 minutes)

1. et 2.

Comme il est mentionné dans le chapitre, la répartition des coûts variables en fin d'année doit être basée sur le volume d'activité réel multiplié par le taux d'imputation prédéterminé. En fin d'année, la répartition des coûts fixes doit être basée sur le montant total prédéterminé, soit le même qu'au début de l'année. Aucun montant des coûts engagés dépassant le taux budgété des coûts variables et celui des coûts fixes totaux budgétés ne devrait être attribué aux usines. Selon ces concepts, la répartition des coûts de la section Transport à la fin de l'année serait :

	Usine du Nord	Usine du Sud	Total
Coûts variables :			
130 000 tonnes × 0,25 \$	32 500 \$		
50 000 tonnes × 0,25 \$		12 500 \$	45 000 \$
Coûts fixes :			
70 % × 300 000 \$	210 000		
30 % × 300 000 \$		90 000	300 000
Total des coûts	<u>242 500 \$</u>	<u>102 500 \$</u>	<u>345 000 \$</u>

3. Une partie du coût total de 364 000 \$ ne sera pas répartie entre les usines.

	Coûts variables	Coûts fixes	Total
Coût total engagé	54 000 \$	310 000 \$	364 000 \$
Coût total réparti	<u>45 000</u>	<u>300 000</u>	<u>345 000</u>
Montant non réparti	<u>9 000 \$</u>	<u>10 000 \$</u>	<u>19 000 \$</u>

Le montant non réparti représente les coûts supplémentaires engagés par rapport au budget. En d'autres termes, les coûts variables ont été plus élevés que 0,25 \$ par tonne, et les coûts fixes ont été supérieurs à ceux qui ont été budgétés. Le montant de 19 000 \$ non réparti reste dans la section Transport comme un écart de coûts pour l'année. Il sera présenté dans la section du coût des ventes avec les autres écarts.

E13.5 La répartition des coûts d'un service (10 minutes)

La répartition devrait être basée sur le taux budgété de 18 \$ par radiographie, multiplié par le nombre réel de radiographies effectuées pour chaque section principale.

	a) Taux budgété	b) Nombre réel de radiographies	a) × b) Répartition totale
Pédiatrie	18 \$	6 000	108 000 \$
Obstétrique	18 \$	3 000	54 000
Soins généraux	18 \$	15 000	270 000
		<u>24 000</u>	<u>432 000 \$</u>

La différence entre le coût budgété et le coût réel par radiographie sera maintenue dans le service de radiologie et non attribuée aux unités principales. Cet écart de 48 000 \$ pour l'année, comme on le montre ci-dessous, sera présenté comparativement aux produits et aux autres écarts à la fin de l'année.

$$24\,000 \text{ radiographies} \times (20 \$ - 18 \$ = 2 \$) = 48\,000 \$$$

E13.8 La répartition des coûts conjoints de fabrication (30 minutes)

1. Mesures matérielles

	BOX	TOC	VOX	Total
Quantité en kilogrammes	10 000	5 000	2 500	17 500
Pondération, a)	57,14 %	28,57 %	14,29 %	100,00 %
Répartition des coûts conjoints, 200 000 \$ × a)	114 280 \$	57 140 \$	28 580 \$	200 000 \$

Marge brute

	BOX	TOC	VOX	Total
Quantité en kilogrammes	10 000	5 000	2 500	
× Valeur de marché finale/kilogramme	× 15 \$	× 20 \$	× 50 \$	
Valeur de marché totale, b)	<u>150 000 \$</u>	<u>100 000 \$</u>	<u>125 000 \$</u>	<u>375 000 \$</u>
Coûts conjoints répartis	114 280	57 140	28 580	200 000
Coûts spécifiques	30 000	25 000	-0-	55 000
Coût total, c)	<u>144 280</u>	<u>82 140</u>	<u>28 580</u>	<u>255 000</u>
Marge brute, b) - c)	<u>5 720 \$</u>	<u>17 860 \$</u>	<u>96 420 \$</u>	<u>120 000 \$</u>
Taux de marge brute (en %)	3,81 %	17,86 %	77,14 %	32,00 %

E13.8 (suite)

2. Valeur de marché au point de séparation

	BOX	TOC	VOX	Total
Quantité en kilogrammes	10 000	5 000	2 500	17 500
× Valeur de marché/kilogramme au point de séparation	× 10 \$	× 15 \$	× 50 \$	
Valeur de marché totale	100 000 \$	75 000 \$	125 000 \$	300 000 \$
Pondération, a)	33,33 %	25,00 %	41,67 %	100,00 %
Répartition des coûts conjoints, 200 000 \$ × a)	66 667 \$*	50 000 \$	83 333 \$	200 000 \$

Marge brute

	BOX	TOC	VOX	Total
Quantité en kilogrammes	10 000	5 000	2 500	
× Valeur de marché finale/kilogramme.....	× 15 \$	× 20 \$	× 50 \$	
Valeur de marché totale, b)	150 000 \$	100 000 \$	125 000 \$	375 000 \$
Coûts conjoints répartis	66 667	50 000	83 333	200 000
Coûts spécifiques	30 000	25 000	-0-	55 000
Coût total, c)	96 667	75 000	83 333	255 000
Marge brute, b) - c)	53 333 \$	25 000 \$	41 667 \$	120 000 \$
Taux de marge brute (en %)	35,56 %	25,00 %	33,33 %	32,00 %

* Arrondi

3. Valeur de marché théorique au point de séparation

	BOX	TOC	VOX	Total
Quantité en kilogrammes	10 000	5 000	2 500	17 500
× Valeur de marché finale/kilogramme.....	× 15 \$	× 20 \$	× 50 \$	
Valeur de marché finale totale.....	150 000 \$	100 000 \$	125 000 \$	375 000 \$
Coûts spécifiques	30 000	25 000	-0-	55 000
Valeur de marché théorique au point de séparation	120 000	75 000	125 000	320 000
Pondération, a)	37,50 %	23,44 %	39,06 %	100,00 %
Répartition des coûts conjoints, 200 000 \$ × a)	75 000	46 875*	78 125	200 000

E13.8 (suite)

Marge brute

	BOX	TOC	VOX	Total
Quantité en kilogrammes	10 000	5 000	2 500	
× Valeur de marché finale/kilogramme ...	× 15 \$	× 20 \$	× 50 \$	
Valeur de marché finale totale, b)	<u>150 000 \$</u>	<u>100 000 \$</u>	<u>125 000 \$</u>	<u>375 000 \$</u>
Coûts conjoints répartis	75 000	46 875	78 125	200 000
Coûts spécifiques	<u>30 000</u>	<u>25 000</u>	<u>-0-</u>	<u>55 000</u>
Coût total, c)	<u>105 000</u>	<u>71 875</u>	<u>78 125</u>	<u>255 000</u>
Marge brute, b) – c)	<u>45 000 \$</u>	<u>28 125 \$</u>	<u>46 875 \$</u>	<u>120 000 \$</u>
Taux marge brute (en %)	30,00 %	28,13 %	37,50 %	32,00 %

* Arrondi

4. Valeur de réalisation nette majorée d'un pourcentage de marge brute

Calcul du pourcentage de marge global

	BOX	TOC	VOX	Total
Quantité en kilogrammes	10 000	5 000	2 500	17 500
× Valeur de marché finale/kilogramme	× 15 \$	× 20 \$	× 50 \$	
Valeur de marché totale finale, a)	<u>150 000 \$</u>	<u>100 000 \$</u>	<u>125 000 \$</u>	<u>375 000 \$</u>
Coûts conjoints				200 000
Coûts spécifiques (30 000 \$ + 25 000 \$)				<u>55 000</u>
Marge brute, b)				<u>120 000 \$</u>
Pourcentage de marge brute, b) ÷ a)				32,00 %

Calcul des coûts conjoints à répartir

	BOX	TOC	VOX	Total
Quantité en kilogrammes	10 000	5 000	2 500	
× Valeur de marché finale/kilogramme	× 15 \$	× 20 \$	× 50 \$	
Valeur de marché finale totale	<u>150 000 \$</u>	<u>100 000 \$</u>	<u>125 000 \$</u>	<u>375 000 \$</u>
Moins : Pourcentage de marge brute (32 %)	48 000	32 000	40 000	120 000
Moins : Coûts spécifiques	<u>30 000</u>	<u>25 000</u>	<u>-0-</u>	<u>55 000</u>
Coûts conjoints répartis	<u>72 000 \$</u>	<u>43 000 \$</u>	<u>85 000 \$</u>	<u>200 000 \$</u>

E13.8 (suite)

Marge brute

	BOX	TOC	VOX	Total
Quantité en kilogrammes	10 000	5 000	2 500	
× Valeur de marché finale/kilogramme	× 15 \$	× 20 \$	× 50 \$	
Valeur de marché finale totale, a)	<u>150 000 \$</u>	<u>100 000 \$</u>	<u>125 000 \$</u>	<u>375 000 \$</u>
Coûts conjoints répartis	72 000	43 000	85 000	200 000
Coûts spécifiques	<u>30 000</u>	<u>25 000</u>	<u>-0-</u>	<u>55 000</u>
Coût total, c)	<u>102 000</u>	<u>68 000</u>	<u>85 000</u>	<u>255 000</u>
Marge brute, a) – c)	<u>48 000 \$</u>	<u>32 000 \$</u>	<u>40 000 \$</u>	<u>120 000 \$</u>
Taux marge brute (en pourcentage)	32,00 %	32,00 %	32,00 %	32,00 %

PROBLÈMES

P13.11 Diverses méthodes de répartition (30 minutes)

1.	Section Auto	Section Camion
<hr/>		
Coûts variables :		
3 \$ × 35 000 repas	105 000 \$	
3 \$ × 20 000 repas		60 000 \$
Coûts fixes :		
65 % × 40 000 \$	26 000	
35 % × 40 000 \$		14 000
Total des coûts répartis	<u>131 000 \$</u>	<u>74 000 \$</u>

Les coûts variables sont attribués selon le taux budgété par repas, multiplié par le nombre budgété de repas qui seront servis dans chacune des sections durant le mois. Les coûts fixes sont répartis en fonction des besoins de repas, en période de pointe, de chaque section.

2.	Section Auto	Section Camion
<hr/>		
Coûts variables :		
3 \$ × 20 000 repas	60 000 \$	
3 \$ × 20 000 repas		60 000 \$
Coûts fixes :		
65 % × 40 000 \$	26 000	
35 % × 40 000 \$		14 000
Total des coûts répartis	<u>86 000 \$</u>	<u>74 000 \$</u>

Notez que les coûts variables sont attribués selon le taux budgété par repas et non selon le taux réel. Notez aussi que les coûts fixes sont répartis à partir des coûts fixes budgétés. Aucun écart entre les coûts budgétés et réels n'est réparti. Il est plutôt traité comme un écart sur dépense de la cafétéria :

	Coûts variables	Coûts fixes
<hr/>		
Total des coûts réels pour le mois	128 000 \$	42 000 \$
Total des coûts répartis	<u>120 000</u>	<u>40 000</u>
Écart sur dépense – non réparti	<u>8 000 \$</u>	<u>2 000 \$</u>

P13.11 (suite)

3. Coûts variables réels	128 000 \$
Coûts fixes réels	<u>42 000</u>
Total des coûts réels	<u>170 000 \$</u>

La moitié du coût total, soit 85 000 \$, serait attribuée à chaque section, puisque le nombre de repas servis était le même dans chaque section durant le mois.

- Il y a deux critiques principales. Premièrement, les écarts sur dépense ne doivent pas être répartis, parce que l'on supposerait le manque d'efficacité de la section auxiliaire par rapport aux sections principales. Deuxièmement, les coûts fixes ne devraient pas être répartis selon l'usage du service durant le mois, parce que cela ferait en sorte que la répartition dans une section serait touchée par ce qui se passe dans l'autre section.
- Leur stratégie sera probablement de sous-estimer leurs besoins en période de pointe afin d'imposer une plus grande proportion des coûts fixes aux autres sections. La direction générale peut contrôler les stratégies de ce genre en accordant des primes aux gestionnaires qui estiment exactement leurs besoins en période de pointe ou des pénalités à ceux qui les sous-estiment nettement.

Par exemple, les sections dans lesquelles les gestionnaires sous-estiment leurs besoins en période de pointe peuvent ne plus avoir accès à la cafétéria lorsqu'ils ont atteint le niveau estimé.

P13.23 La répartition des coûts de trois sections auxiliaires entre des sections de production – la méthode de répartition algébrique (30 minutes)

Équations

$$A1 = 95\,000 \$ + 0,20 \times A2$$

$$A2 = 115\,600 \$ + 0,10 \times A1$$

$$A3 = 27\,250 \$ + 0,20 \times A1 + 0,10 \times A2$$

Donc,

$$A1 = 95\,000 \$ + 0,20 \times (115\,600 \$ + (0,10 \times A1))$$

$$A1 = 95\,000 \$ + 23\,120 \$ + 0,02 \times A1$$

$$0,98 \times A1 = 118\,120 \$$$

$$A1 = 120\,531 \$$$

Donc,

$$A2 = 115\,600 \$ + 0,10 \times 120\,531$$

$$A2 = 127\,653 \$$$

Donc,

$$A3 = 27\,250 \$ + 0,20 \times 120\,531 \$ + 0,10 \times 127\,653 \$$$

$$A3 = 64\,122 \$$$

	A1	A2	A3	P1	P2	P3	Total
Coûts	95 000 \$	115 600 \$	27 250 \$	1 200 000 \$	1 850 000 \$	750 000 \$	4 037 850 \$
A1 (10 %, 20 %, 20 %, 25 %, 25 %) ...	(120 531)	12 053	24 106	24 106	30 133	30 133	-0-
A2 (20%, 10 %, 40 %, 10 %, 20 %) ...	25 531	(127 653)	12 765	51 061	12 765	25 531	-0-
A3 (30 %, 35 %, 35 %)			(64 122)	19 236*	22 443	22 443	-0-
	<u>-0-</u> \$	<u>-0-</u> \$	<u>-0-</u> \$	<u>1 294 403 \$</u>	<u>1 915 341 \$</u>	<u>828 107 \$</u>	<u>4 037 850 \$**</u>

* Arrondi

** 1 \$ d'écart à cause de l'arrondissement

Semaine 7 : Les budgets

Chapitre 9

Q9.4 / Q9.7 / Q9.8
E9.1 / E9.2 / E9.3 / E9.7 / P9.20 / P9.23

9 Le processus budgétaire

QUESTIONS

- Q9.4** Le volume des ventes a un impact sur pratiquement toutes les activités de l'organisation. Il détermine le budget de production, les encaissements et les décaissements, ainsi que le budget des frais de vente et des frais d'administration. De plus, il permet de déterminer par la suite le budget de trésorerie, l'état des résultats prévisionnels et le bilan prévisionnel.
- Q9.7** Un budget participatif est un budget préparé par la personne qui a la responsabilité du contrôle des coûts. Ce budget n'est pas imposé par la haute direction. Ses principaux avantages sont : 1) les points de vue et les jugements des personnes de tous les échelons de l'organisation sont représentés dans le budget final ; 2) les prévisions budgétaires sont généralement plus précises et plus fiables puisqu'elles sont préparées par ceux qui sont le plus près des problèmes ; 3) les directeurs sont habituellement plus motivés à respecter les budgets lorsqu'ils ont participé à leur élaboration ; 4) le budget participatif empêche les employés de s'en prendre à la haute direction lorsqu'ils sont incapables d'atteindre les objectifs budgétaires. Il faut toutefois prendre des précautions lorsqu'on utilise le budget participatif : les dirigeants doivent instaurer un système de révision des budgets formels pour éviter que les budgets permettent trop de latitude.
- Q9.8** Le budget à base zéro fait en sorte que le gestionnaire repart de zéro chaque année et doit justifier toutes ses charges comme si le programme était proposé pour une première fois. Au contraire, selon l'approche traditionnelle, le gestionnaire part du budget de l'année précédente et le modifie selon les nouveaux besoins.

EXERCICES

E9.1 Un tableau des encaissements (20 minutes)

1.	Avril	Mai	Juin	Total
Ventes de février :				
230 000 \$ × 10 %	23 000 \$			23 000 \$
Ventes de mars :				
260 000 \$ × 70 %, 10 %	182 000	26 000 \$		208 000
Ventes d'avril :				
300 000 \$ × 20 %, 70 %, 10 %	60 000	210 000	30 000 \$	300 000
Ventes de mai :				
500 000 \$ × 20 %, 70 %		100 000	350 000	450 000
Ventes de juin :				
200 000 \$ × 20 %			40 000	40 000
Total des encaissements.....	<u>265 000 \$</u>	<u>336 000 \$</u>	<u>420 000 \$</u>	<u>1 021 000 \$</u>

E9.1 (suite)

Remarquez que même si les ventes sont plus élevées en mai, les encaissements sont plus élevés en juin. Cela se produit car la majorité des clients paie le mois suivant la vente. Le retard créé dans les encaissements est bien plus important dans certaines entreprises. En effet, il n'est pas inhabituel pour une entreprise de disposer de moins de liquidités durant les mois où les ventes sont les plus élevées.

2. Comptes clients au 30 juin :

Provenant des ventes de mai : 500 000 \$ × 10 %	50 000 \$
Provenant des ventes de juin : 200 000 \$ × (70 % + 10 %)	160 000
Total des comptes clients	<u>210 000 \$</u>

E9.2 Le budget des ventes et le budget de production (30 minutes)

1.

GRANDBOIS INC.
Budget des ventes

	Trimestre				Année
	1 ^{er}	2 ^e	3 ^e	4 ^e	
Ventes prévues en unités	16 000	15 000	14 000	15 000	60 000
Prix de vente à l'unité	22 \$	22 \$	22 \$	22 \$	22 \$
Total des ventes	<u>352 000 \$</u>	<u>330 000 \$</u>	<u>308 000 \$</u>	<u>330 000 \$</u>	<u>1 320 000 \$</u>

Prévisions des encaissements

	1 ^{er}	2 ^e	3 ^e	4 ^e	Année
	trimestre	trimestre	trimestre	trimestre	
Comptes clients, solde au début....	66 000 \$				66 000 \$
Ventes du 1 ^{er} trimestre	264 000	70 400 \$			334 400
Ventes du 2 ^e trimestre		247 500	66 000 \$		313 500
Ventes du 3 ^e trimestre			231 000	61 600 \$	292 600
Ventes du 4 ^e trimestre				247 500	247 500
Total des encaissements	<u>330 000 \$</u>	<u>317 900 \$</u>	<u>297 000 \$</u>	<u>309 100 \$</u>	<u>1 254 000 \$</u>

2.

GRANDBOIS INC.
Budget de production

	1 ^{er}	2 ^e	3 ^e	4 ^e	Année
	trimestre	trimestre	trimestre	trimestre	
Ventes prévues en unités	16 000	15 000	14 000	15 000	60 000
Plus : Stock de produits finis souhaité à la fin	3 000	2 800	3 000	3 400	3 400
Total des besoins	19 000	17 800	17 000	18 400	63 400
Moins : Stock de produits finis au début	3 200	3 000	2 800	3 000	3 200
Production requise en unités	<u>15 800</u>	<u>14 800</u>	<u>14 200</u>	<u>15 400</u>	<u>60 200</u>

E9.3 Un budget des achats de matières premières (15 minutes)

	2 ^e année, Trimestre				3 ^e année, Trimestre
	1 ^{er}	2 ^e	3 ^e	4 ^e	1 ^{er}
Production budgétée, en bouteilles.....	60 000	90 000	150 000	100 000	70 000
Nombre de grammes par bouteille.....	<u>× 3</u>	<u>× 3</u>	<u>× 3</u>	<u>× 3</u>	<u>× 3</u>
Total des besoins pour la production, en grammes.....	<u>180 000</u>	<u>270 000</u>	<u>450 000</u>	<u>300 000</u>	<u>210 000</u>

	2 ^e année, Trimestre				Année
	1 ^{er}	2 ^e	3 ^e	4 ^e	
Total des besoins pour la production, en grammes.....	180 000	270 000	450 000	300 000	1 200 000
Plus : Stock requis à la fin, en grammes*.....	<u>54 000</u>	<u>90 000</u>	<u>60 000</u>	<u>42 000</u>	<u>42 000</u>
Total des besoins, en grammes.....	234 000	360 000	510 000	342 000	1 242 000
Moins : Stock au début, en grammes.....	<u>36 000</u>	<u>54 000</u>	<u>90 000</u>	<u>60 000</u>	<u>36 000</u>
Matières premières à acheter, en grammes.....	<u>198 000</u>	<u>306 000</u>	<u>420 000</u>	<u>282 000</u>	<u>1 206 000</u>
Coût des matières premières à acheter, 150 roubles par gramme (en milliers de roubles).....	<u>29 700 P</u>	<u>45 900 P</u>	<u>63 000 P</u>	<u>42 300 P</u>	<u>180 900 P</u>

* 20 % des besoins de production du trimestre suivant, pour le 1^{er} trimestre : $0,20 \times 270\,000 = 54\,000$ g

E9.7 Un budget de trésorerie (25 minutes)

1. Ventes au comptant de décembre	83 000 \$
Encaissement des comptes :	
Ventes d'octobre : 400 000 \$ × 18 %	72 000
Ventes de novembre : 525 000 \$ × 60 %.....	315 000
Ventes de décembre : 600 000 \$ × 20 %.....	<u>120 000</u>
Total des encaissements	<u>590 000 \$</u>
2. Paiement des fournisseurs :	
Achats de novembre (comptes fournisseurs)	161 000 \$
Achats de décembre : 280 000 \$ × 30 %	<u>84 000</u>
Total des décaissements	<u>245 000 \$</u>

E9.7 (suite)

3.

ASHTON INC.
Budget de trésorerie
pour le mois de décembre

Trésorerie au début		40 000 \$
Plus : Encaissements :		
Encaissement des sommes dues par les clients		590 000
Trésorerie disponible avant le financement		630 000
Moins : Décaissements :		
Paiement des fournisseurs pour les stocks	245 000 \$	
Frais de vente et frais d'administration	380 000*	
Nouveau serveur Web	76 000	
Dividendes payés	9 000	
Total des décaissements		710 000
Déficit de trésorerie		(80 000)
Financement :		
Emprunts		100 503 **
Remboursements		-0-
Intérêts		(503)**
Total du financement		100 000
Trésorerie à la fin		20 000 \$

* 430 000 \$ - 50 000 \$ = 380 000 \$

** Emprunts :

Taux d'intérêt mensuel = 6 % ÷ 12 = 0,5 %

Décembre (80 000 \$) + X - 0,005X = 20 000 \$

Emprunt X = 100 503 \$

Intérêts 100 503 \$ × 6 % × 1/12 = 503 \$

PROBLÈMES

P9.20 Le budget de trésorerie (60 minutes)

1. Encaissement des ventes :

	Avril	Mai	Juin	Trimestre
Ventes au comptant.....	120 000 \$	180 000 \$	100 000 \$	400 000 \$
Ventes à crédit :				
Février : 200 000 \$ × 80 % × 20 %	32 000			32 000
Mars : 300 000 \$ × 80 %, 70 %, 20 %	168 000	48 000		216 000
Avril : 600 000 \$ × 80 %, 10 %, 70 %, 20 % ...	48 000	336 000	96 000	480 000
Mai : 900 000 \$ × 80 %, 10 %, 70 %		72 000	504 000	576 000
Juin : 500 000 \$ × 80 % × 10 %			40 000	40 000
Total des encaissements	<u>368 000 \$</u>	<u>636 000 \$</u>	<u>740 000 \$</u>	<u>1 744 000 \$</u>

2. a) Budget de l'acquisition des stocks :

	Avril	Mai	Juin	Juillet
Coût des ventes budgété	420 000 \$	630 000 \$	350 000 \$	280 000 \$
Plus : Stock requis à la fin*.....	126 000	70 000	56 000	
Total des besoins	546 000	700 000	406 000	
Moins : Stock au début.....	84 000	126 000	70 000	
Achats de stock	<u>462 000 \$</u>	<u>574 000 \$</u>	<u>336 000 \$</u>	

* 20 % du coût des ventes du mois suivant

b) Décaissements prévus pour les stocks :

	Avril	Mai	Juin	Trimestre
Comptes fournisseurs, 31 mars	126 000 \$			126 000 \$
Achats d'avril (462 000 \$, 50 %, 50 %)	231 000	231 000 \$		462 000
Achats de mai (574 000 \$, 50 %, 50 %)		287 000	287 000 \$	574 000
Achats de juin (336 000 \$, 50 %, 50 %)			168 000	168 000
Total des décaissements	<u>357 000 \$</u>	<u>518 000 \$</u>	<u>455 000 \$</u>	<u>1 330 000 \$</u>

P9.20 (suite)

3.

BEAU JARDIN INC.
Budget de trésorerie
pour le trimestre se terminant le 30 juin

	Avril	Mai	Juin	Trimestre
Trésorerie au début	52 000 \$	40 000 \$	40 000 \$	52 000 \$
Plus : Encaissements des ventes...	368 000	636 000	740 000	1 744 000
Total de la trésorerie disponible	<u>420 000</u>	<u>676 000</u>	<u>780 000</u>	<u>1 796 000</u>
Moins : Décaissements :				
Achats de stocks	357 000	518 000	455 000	1 330 000
Frais de vente	79 000	120 000	62 000	261 000
Frais d'administration (excluant 20 000 \$ pour l'amortissement)	25 000	32 000	21 000	78 000
Achats de matériel	-0-	16 000	-0-	16 000
Dividendes payés	49 000	-0-	-0-	49 000
Total des décaissements	<u>510 000</u>	<u>686 000</u>	<u>538 000</u>	<u>1 734 000</u>
Excédent (déficit) de trésorerie	<u>(90 000)</u>	<u>(10 000)</u>	<u>242 000</u>	<u>62 000</u>
Financement :				
Emprunts	130 653	50 908	-0-	181 561
Remboursement	-0-	-0-	(181 561)	(181 561)
Intérêts	(653)	(908)	(908)*	(2 469)
Total du financement	<u>130 000</u>	<u>50 000</u>	<u>(182 469)</u>	<u>(2 469)</u>
Trésorerie à la fin	<u><u>40 000 \$</u></u>	<u><u>40 000 \$</u></u>	<u><u>59 531 \$</u></u>	<u><u>59 531 \$</u></u>

* Emprunts :

Taux d'intérêt trimestriel = 6 % ÷ 12 mois = 0,5 %

Pour avril $(90\ 000 \$) + X - 0,005X = 40\ 000 \$$ Emprunt $X = 130\ 653 \$$ Intérêts $130\ 653 \$ \times 6 \% \times 1/12 = 653 \$$ Pour mai $(10\ 000 \$) + X - 0,005(X + 130\ 653) = 40\ 000 \$$ Emprunt $X = 50\ 908 \$$ Intérêts $130\ 653 \$ + 50\ 908 \$ \times 6 \% \times 1/12 = 908 \$$

Pour juin :

 Intérêts $6 \% \times 1/12 \times (181\ 561 \$) = 908 \$$

P9.23 La préparation du budget directeur (120 minutes)

1. Tableau des encaissements prévus :

	Janvier	Février	Mars	Trimestre
Ventes au comptant ¹	80 000 \$*	120 000 \$	60 000 \$	260 000 \$
Ventes à crédit ²	224 000*	320 000	480 000	1 024 000
Total des encaissements.....	<u>304 000 \$*</u>	<u>440 000 \$</u>	<u>540 000 \$</u>	<u>1 284 000 \$</u>

* Donnée de l'énoncé

¹ Pour les ventes de janvier : $20\% \times 400\,000\ \$ = 80\,000\ \$$ ² Pour les encaissements de janvier relativement aux ventes de décembre : $80\% \times 280\,000\ \$ = 224\,000\ \$$, ou le total des comptes clients de décembre

2. a) Budget des achats de marchandises :

	Janvier	Février	Mars	Trimestre
Coût budgété des ventes ¹	240 000 \$*	360 000 \$*	180 000 \$	780 000 \$
Plus : Stock souhaité à la fin ²	90 000*	45 000	30 000	30 000
Total des besoins	330 000*	405 000	210 000	810 000
Moins : Stock au début.....	60 000*	90 000	45 000	60 000
Achats requis	<u>270 000 \$*</u>	<u>315 000 \$</u>	<u>165 000 \$</u>	<u>750 000 \$</u>

* Donnée de l'énoncé

¹ Pour les ventes de janvier : $400\,000\ \$ \times (1 - 40\%) = 240\,000\ \$$ ² Au 31 janvier : $360\,000\ \$ \times 25\% = 90\,000\ \$$ Au 31 mars : $200\,000\ \$$ (ventes d'avril) $\times (1 - 40\%) \times 25\% = 30\,000\ \$$

b) Tableau des décaissements pour l'acquisition des marchandises :

	Janvier	Février	Mars	Trimestre
Achats du mois de décembre.....	93 000 \$*			93 000 \$*
Achats du mois de janvier (270 000 \$, 50 %, 50 %).....	135 000*	135 000 \$*		270 000*
Achats du mois de février (315 000 \$, 50 %, 50 %).....		157 500	157 500 \$	315 000
Achats du mois de mars (165 000 \$, 50 %).....			82 500	82 500
Total des décaissements pour l'acquisition des stocks.....	<u>228 000 \$*</u>	<u>292 500 \$</u>	<u>240 000 \$</u>	<u>760 500 \$</u>

* Donnée de l'énoncé

P9.23 (suite)

3. Tableau des décaissements pour les charges opérationnelles :

	Janvier	Février	Mars	Trimestre
Salaires	27 000 \$*	27 000 \$	27 000 \$	81 000 \$
Publicité.....	70 000*	70 000	70 000	210 000
Expédition ¹	20 000*	30 000	15 000	65 000
Autres charges	12 000*	18 000	9 000	39 000
Total des décaissements pour les charges opérationnelles .	<u>129 000 \$*</u>	<u>145 000 \$</u>	<u>121 000 \$</u>	<u>395 000 \$</u>

* Donnée de l'énoncé

¹ Pour le mois de janvier : 5 % × 400 000 \$ = 20 000 \$

4. Budget de trésorerie :

	Janvier	Février	Mars	Trimestre
Trésorerie au début.....	48 000 \$ *	30 000 \$	30 000	48 000 \$
Plus : Encaissements.....	304 000*	440 000	540 000	1 284 000
Total de la trésorerie disponible...	<u>352 000*</u>	<u>470 000</u>	<u>570 000</u>	<u>1 332 000</u>
Moins : Décaissements				
Achats de marchandises.....	228 000*	292 500	240 000	760 500
Charges opérationnelles.....	129 000*	145 000	121 000	395 000
Achats de matériel	-0-	1 700	84 500	86 200
Dividendes en espèces.....	45 000*	-0-	-0-	45 000
Total des décaissements	<u>402 000*</u>	<u>439 200</u>	<u>445 500</u>	<u>1 286 700</u>
Excédent (déficit) de trésorerie	<u>(50 000)*</u>	<u>30 800</u>	<u>124 500</u>	<u>45 300</u>
Financement :				
Emprunts ¹	80 402	-0-	-0-	80 402
Remboursements.....	-0-	(398)**	(80 004)***	(80 402)
Intérêts	(402)	(402)**	(400)***	(1 204)
Total du financement	<u>80 000</u>	<u>(800)</u>	<u>(80 404)</u>	<u>(1 204)</u>
Trésorerie à la fin	<u>30 000 \$</u>	<u>30 000 \$</u>	<u>44 096 \$</u>	<u>44 096 \$</u>

* Donnée de l'énoncé

¹ Emprunts :

Taux d'intérêt mensuel = 6 % ÷ 12 mois = 0,5 %

Janvier (50 000 \$) + X - 0,005X = 30 000 \$

Emprunt X = 80 402 \$

Intérêts 80 402 \$ × 6 % × 1/12 = 402 \$

** Février :

Intérêts 80 402 \$ × 6 % × 1/12 = 402 \$

Remboursement 30 800 \$ - 30 000 \$ - 402 \$ = 398 \$

*** Mars :

Intérêts (80 402 \$ - 398 \$) × 6 % × 1/12 = 400 \$

Remboursement 80 402 \$ - 398 \$ = 80 004 \$

P9.23 (suite)

5.

PAYETTE
État des résultats prévisionnels
pour le trimestre terminé le 31 mars

Ventes (400 000 \$ + 600 000 \$ + 300 000 \$).....		1 300 000 \$
Moins : Coût des ventes		
Stock au début (donné)	60 000 \$	
Plus : Achats (question 2)	750 000	
Coût des marchandises destinées à la vente.....	810 000	
Moins : Stock à la fin (question 2)	30 000	780 000*
Marge brute		520 000
Moins : Charges opérationnelles :		
Salaires (question 3).....	81 000	
Publicité (question 3)	210 000	
Expédition (question 3).....	65 000	
Amortissement (14 000 \$ × 3)	42 000	
Autres charges (question 3)	39 000	437 000
Bénéfice d'exploitation.....		83 000
Moins : Intérêts (question 4)		1 204
Bénéfice net		81 796 \$

* Un calcul plus simple serait : 1 300 000 \$ × 60 % = 780 000 \$.

6.

PAYETTE
Bilan prévisionnel
au 31 mars

Actif		
Actif à court terme :		
Encaisse (question 4)		44 096 \$
Comptes clients (80 % × 300 000 \$)		240 000
Stock (question 2)		30 000
Total de l'actif à court terme		314 096
Bâtiments et matériel (valeur nette)		
(370 000 \$ + 86 200 \$ - 42 000 \$)		414 200
Total de l'actif		728 296 \$

P9.23 (suite)**Passif et capitaux propres**

Passif à court terme :

Comptes fournisseurs (question 2 : 50 % × 165 000 \$)		82 500 \$
--	--	-----------

Capitaux propres :

Actions ordinaires	500 000 \$	
Bénéfices non répartis*	145 796*	<u>645 796</u>
Total du passif et des capitaux propres		<u>728 296 \$</u>

* Bénéfices non répartis au début	109 000 \$	
Plus : Bénéfice net	<u>81 796</u>	
Total	190 796	
Moins : Dividendes	<u>45 000</u>	
Bénéfices non répartis à la fin.....	<u>145 796 \$</u>	

Semaine 8 : Le budget flexible

Chapitre 9 (suite)

Les questions et exercices à faire et leurs corrigés
sont déposés sur le site du cours

Semaine 9 : Les coûts de revient standard :
matière première et main-d'œuvre directe

Chapitre 10

Q10.1/ Q10.2 / Q10.7 / Q10.8 / Q10.21
E10.2 / E10.3 / E10.8 / E10.11

10 Les coûts de revient standards et l'analyse des frais indirects de fabrication

QUESTIONS

- Q10.1** Le standard de quantité indique combien d'intrants devraient être utilisés pour produire une unité. La quantité peut être mesurée en unités de matières premières ou en heures de main-d'œuvre directe. Le standard de coût indique combien devraient coûter les intrants.
- Q10.2** Les standards théoriques ne laissent place à aucune imperfection ou inefficience. Par conséquent, les employés les atteignent rarement, pour ne pas dire jamais. Les standards pratiques prévoient une inefficience normale, comme le temps d'arrêt des machines, etc. Ainsi, les employés peuvent les atteindre en travaillant à un rythme raisonnable, mais de façon très efficace.
- Q10.7** Les écarts sur coût d'achat des matières premières sont habituellement la responsabilité du directeur des achats. Les écarts sur quantité des matières premières sont habituellement la responsabilité du directeur de la production ou du contremaître, tout comme les écarts sur temps de la main-d'œuvre directe.
- Q10.8** Des matières premières de piètre qualité peuvent avoir un effet défavorable sur l'écart sur temps de la main-d'œuvre directe. Si les matières premières ne conviennent pas à la production, il est fort probable qu'il y ait une utilisation excessive du temps de main-d'œuvre et, par conséquent, un écart défavorable sur le temps de main-d'œuvre. Les matières premières de piètre qualité n'influencent ordinairement pas l'écart sur taux de la main-d'œuvre.
- Q10.21** L'écart sur coût d'achat des matières premières peut être calculé lorsque les matières premières sont achetées ou lorsqu'elles sont utilisées dans la production. Il est plus approprié de calculer l'écart lorsque les matières premières sont achetées. Cela permet de déterminer l'écart plus tôt, puisque les matières premières peuvent être entreposées plusieurs mois avant d'être utilisées dans la production. De plus, cela permet à l'entreprise d'inscrire le montant des matières premières en stock au coût standard, ce qui simplifie considérablement l'attribution des coûts des matières premières aux produits en cours.

EXERCICES

E10.2 Les écarts sur matières premières (20 minutes)

1.	Nombre de planches à découper	12 000
	Quantité standard de bois franc par planche à découper (en mètres)	× 0,80
	Quantité totale standard de mètres de bois franc	9 600
	Coût standard par mètre	× 5,40 \$
	Coût total standard	<u>51 840 \$</u>
	Coût réel engagé (donné)	56 100 \$
	Coût total standard (ci-dessus)	<u>51 840</u>
	Écart total – défavorable	<u>4 260 \$</u>

Quantité réelle de matières premières achetées et utilisées au coût d'achat réel $(QR \times C_aR)$	Quantité réelle de matières premières achetées et utilisées au coût d'achat standard $(QR \times C_aS)$	Quantité standard de matières premières allouée à la production réelle au coût d'achat standard $(QS \times C_aS)$
	11 000 m × 5,40 \$/m	9 600 m × 5,40 \$/m
56 100 \$	= 59 400 \$	= 51 840 \$
↑	↑	↑
Écart sur coût d'achat, 3 300 \$ F		Écart sur quantité, 7 560 \$ D
Écart total, 4 260 \$ D		

Autre solution :

$$\text{Écart sur coût d'achat des matières premières} = QR (C_aR - C_aS)$$

$$11\,000 \text{ m} (5,10 \text{ \$/m}^* - 5,40 \text{ \$/m}) = 3\,300 \text{ \$ F}$$

$$* 56\,100 \text{ \$} \div 11\,000 \text{ m} = 5,10 \text{ \$/m}$$

$$\text{Écart sur quantité de matières premières} = C_aS (QR - QS)$$

$$5,40 \text{ \$/m} (11\,000 \text{ m} - 9\,600 \text{ m}) = 7\,560 \text{ \$ D}$$

E10.3 Les écarts sur main-d'œuvre directe (20 minutes)

1. Nombre de plats préparés	6 000
Heure standard par plat	× 0,20
Heures totales standards allouées	<u>1 200</u>
Taux standard par heure de main-d'œuvre directe	× 14 \$
Coût total standard de la main-d'œuvre directe	<u><u>16 800 \$</u></u>

Coût réel de la main-d'œuvre directe	17 250 \$
Coût standard de la main-d'œuvre directe (ci-dessus)	<u>16 800</u>
Écart total – défavorable	<u><u>450 \$</u></u>

2.	Heures réelles d'intrants au taux réel ($HR \times TR$)	Heures réelles d'intrants au taux standard ($HR \times TS$)	Heures standards allouées à la production au taux standard ($HS \times TS$)
		1 150 h × 14 \$ l'heure = 16 100 \$	1 200 h × 14 \$ l'heure = 16 800 \$
	17 250 \$		
	↑	↑	↑
	Écart sur taux, 1 150 \$ D		Écart sur temps, 700 \$ F
	Écart total, 450 \$ D		

Autre solution :

$$\text{Écart sur taux de main-d'œuvre directe} = HR (TR - TS)$$

$$1\,150 \text{ h} (15 \$ \text{ l'heure} - 14 \$ \text{ l'heure}) = 1\,150 \$ \text{ D}$$

$$\text{Écart sur temps de main-d'œuvre directe} = TS (HR - HS)$$

$$14 \$ \text{ l'heure} (1\,150 \text{ h} - 1\,200 \text{ h}) = 700 \$ \text{ F}$$

E10.8 L'écart sur matières premières et l'écart sur main-d'œuvre directe

(20 minutes)

1.

Quantité réelle de matières premières achetée et utilisée au coût d'achat réel ($QR \times C_aR$)	Quantité réelle de matières premières achetée et utilisée au coût d'achat standard ($QR \times C_aS$)	Quantité standard de matières premières allouée à la production au coût d'achat standard ($QS \times C_aS$)
20 000 g × 2,40 \$ le gramme = 48 000 \$	20 000 g × 2,50 \$ le gramme = 50 000 \$	18 000 g* × 2,50 \$ le gramme = 45 000 \$
↑ Écart sur coût d'achat, 2 000 \$ F		↑ Écart sur quantité, 5 000 \$ D
↑ Écart total, 3 000 \$ D		

* 2 500 flacons × 7,2 g par flacon = 18 000 g

Autre solution :

Écart sur coût d'achat des matières premières = $QR (C_aR - C_aS)$

20 000 g (2,40 \$ le gramme - 2,50 \$ le flacon) = 2 000 \$ F

Écart sur quantité des matières premières = $C_aS (QR - QS)$

2,50 \$ le gramme (20 000 g - 18 000 g) = 5 000 \$ D

2.

Heures réelles d'intrants au taux réel ($HR \times TR$)	Heures réelles d'intrants au taux standard ($HR \times TS$)	Heures standards allouées à la production au taux standard ($HS \times TS$)
11 700 \$	900 h × 12,50 \$ l'heure = 11 250 \$	1 000 h* × 12,50 \$ l'heure = 12 500 \$
↑ Écart sur taux, 450 \$ D		↑ Écart sur temps, 1 250 \$ F
↑ Écart total, 800 \$ F		

* 2 500 flacons × 0,4 h par flacon = 1 000 h

Autre solution :

Écart sur taux de main-d'œuvre = $HR (TR - TS)$

900 h (13,00 \$ l'heure* - 12,50 \$ l'heure) = 450 \$ D

* 11 700 \$ ÷ 900 h = 13,00 \$ l'heure

Écart sur temps de main-d'œuvre = $TS (HR - HS)$

12,50 \$ l'heure (900 h - 1 000 h) = 1 250 \$ F

E10.11 Des calculs à rebours à partir des écarts sur main-d'œuvre (20 minutes)

1. Puisque l'écart sur coût total de la main-d'œuvre est de 660 \$ D et que l'écart sur taux de main-d'œuvre est de 300 \$ F, cela suppose que l'écart sur temps de main-d'œuvre doit être de 960 \$ D. On peut trouver le nombre réel d'heures de main-d'œuvre directe de la façon suivante :

$$\begin{aligned}\text{Écart sur temps} &= TS (HR - HS) \\ 960 \$ &= 12 \$ (HR - 420 \text{ h}^*) \\ 960 \$^{**} &= (12 \$ \times HR) - (12 \$ \times 420 \text{ h}) \\ 6\,000 \$ &= 12 \$ \times HR \\ 500 &= HR\end{aligned}$$

* 168 lots \times 2,5 h par lot = 420 h

** Dans la formule des écarts de main-d'œuvre, les écarts défavorables sont de signe positif et les écarts favorables sont de signe négatif.

2. Sachant qu'il y a eu 500 heures de travail au cours de la dernière semaine, on peut déterminer le taux horaire de la façon suivante :

$$\begin{aligned}\text{Écart sur taux} &= HR (TR - TS) \\ 300 \$ F &= 500 \text{ h} (TR - 12 \$) \\ -300 \$ &= (500 \text{ h} \times TR) - (500 \times 12 \$) \\ -300 \$ &= (500 \text{ h} \times TR) - 6\,000 \$ \\ 5\,700 \$ &= 500 \text{ h} \times TR \\ 11,40 \$ &= TR\end{aligned}$$

On aurait aussi pu calculer le taux horaire d'une autre façon. En effet, sachant que l'écart sur taux de main-d'œuvre était de 300 \$ F et qu'il y avait eu 500 heures de travail, on a ainsi un écart favorable de 0,60 \$ l'heure (300 \div 500). Puisque le taux standard était de 12 \$ l'heure, cela nous donne un taux réel de 11,40 \$ l'heure.

On aurait aussi pu utiliser l'approche classique des écarts pour déterminer les données manquantes :

Heures réelles d'intrants au taux réel ($HR \times TR$)	Heures réelles d'intrants au taux standard ($HR \times TS$)	Heures standards allouées à la production au taux standard ($HS \times TS$)
500 h ^{***} \times 11,40 \$ l'heure = 5 700 \$ ^{***}	500 h ^{***} \times 12,00 \$ l'heure* = 6 000 \$ ^{***}	420 h ^{**} \times 12,00 \$ l'heure* = 5 040 \$
Écart sur taux, 300 \$ F*		Écart sur temps, 960 \$ D ^{***}
Écart total, 660 \$ D*		

* Donnée de l'énoncé

** 168 lots \times 2,5 h par lot = 420 h

*** Trouvé par différence (en remplissant le tableau)

Semaine 10 : Les coûts de revient standard :
les frais indirects de fabrication

Chapitre 10 (suite)

Q10.9 / Q10.12

E10.4 / E10.5 / E10.6 / E10.10 / P10.21 / P10.24

10 Les coûts de revient standards et l'analyse des frais indirects de fabrication

QUESTIONS

Q10.9 Si les frais indirects de fabrication variables sont imputés en fonction des heures de main-d'œuvre, l'écart sur rendement des frais indirects variables et l'écart sur temps de main-d'œuvre vont dans le même sens. Ils dépendent du nombre d'heures de main-d'œuvre directe réellement travaillées par rapport aux heures standards allouées.

Ainsi, dans chacun des cas, la formule est : $\text{Écart sur rendement} = (HR - HS) TS$.

Seule la partie « TS » de la formule diffère pour les deux écarts. Ainsi, dans le cas présent, comme l'écart de temps de main-d'œuvre est défavorable, l'écart sur rendement des frais indirects de fabrication variables le sera lui aussi.

Q10.12 En ce qui concerne les frais indirects de fabrication fixes dans un système de coûts de revient standards, nous calculons un écart sur dépense et un écart sur volume.

EXERCICES

E10.4 Les écarts sur frais indirects de fabrication variables (20 minutes)

1. Nombre d'articles expédiés	140 000
Heure standard par article	× 0,04
Heures totales standards allouées	5 600
Taux d'imputation des FIF variables par HMOD	× 2,80 \$
Coût total standard des FIF variables	<u>15 680 \$</u>

Coût réel des FIF variables	15 950 \$
Coût total standard des FIF variables (ci-dessus)	15 680
Écart total – défavorable.....	<u>270 \$</u>

Heures réelles d'intrants au taux réel ($HR \times TR$)	Heures réelles d'intrants au taux standard ($HR \times TS$)	Heures standards allouées à la production au taux standard ($HS \times TS$)
15 950 \$	5 800 h × 2,80 \$ l'heure = 16 240 \$	5 600 h × 2,80 \$ l'heure = 15 680 \$
↑	↑	↑
Écart sur dépense, 290 \$ F		
Écart sur rendement, 560 \$ D		
Écart total, 270 \$ D		

E10.4 (suite)

Autre solution :

Écart sur dépense en frais indirects de fabrication variables = $HR (TR - TS)$

5 800 h (2,75 \$ l'heure* - 2,80 \$ l'heure) = 290 \$ F

* 15 950 \$ ÷ 5 800 h = 2,75 \$ l'heure

Écart sur rendement des frais indirects de fabrication variables = $TS (HR - HS)$

2,80 \$ l'heure (5 800 h - 5 600 h) = 560 \$ D

E10.5 Les écarts sur frais indirects de fabrication fixes (45 minutes)

1. Partie fixe du taux d'imputation prédéterminé des frais indirects de fabrication pour la période :

Frais indirects de fabrication fixes ÷ Volume d'activité prévu

400 000 \$ ÷ 50 000 HMOD = 8,00 \$ par HMOD

2. Écart sur dépense = Frais fixes réels - Frais fixes au budget flexible

= 394 000 \$ - 400 000 \$ = 6 000 \$ F

Écart sur volume = Taux d'imputation des FIF fixes × (Heures budgétées - Heures standards allouées pour la production réelle)

= 8,00 \$ par HMOD (50 000 HMOD - 48 000 HMOD)

= 16 000 \$ D

Analyse de la sous-imputation :

FIF fixes réels.....	394 000 \$
FIF fixes imputés (48 000 h × 8,00 \$ l'heure).....	384 000
FIF fixes sous-imputés	<u>10 000 \$</u>
Écart sur dépense	6 000 \$ F
Écart sur volume	<u>16 000 \$ D</u>
Total	<u>10 000 \$ D</u>

E10.6 Un rapport d'analyse de la performance concernant les frais indirects de fabrication variables (20 minutes)

SOCIÉTÉ JESSEL
Rapport d'analyse de performance
pour la période terminée le 31 décembre

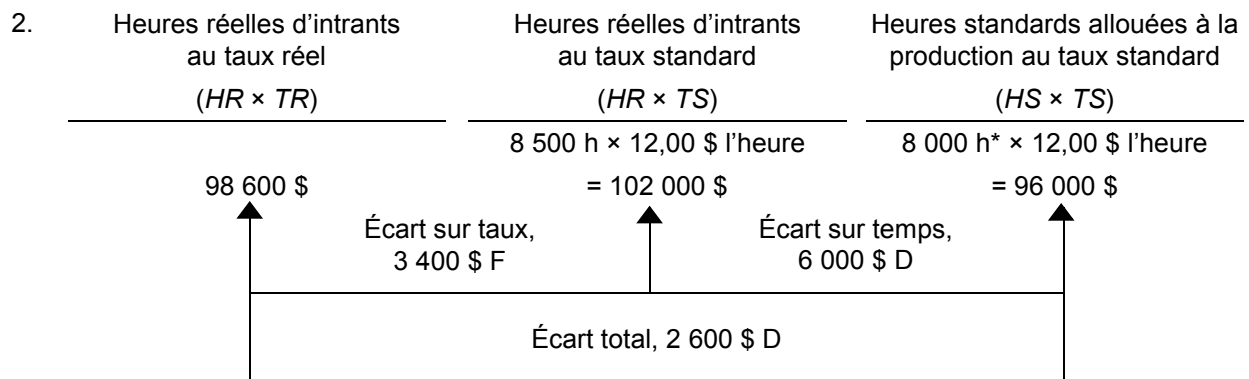
Heures budgétées de main-d'œuvre directe	42 000				
Heures réelles de main-d'œuvre directe	44 000				
Nombre standard d'heures de main-d'œuvre directe allouées à la production réelle	45 000				
Frais indirects de fabrication variables					
Coûts standards (par HMOD)		1)	2)	3)	
		Frais réels en fonction de 44 000 HMOD (HR x TR)	Budget flexible en fonction de 44 000 HMOD (HR x TS)	Budget flexible en fonction de 45 000 HMOD (HS x TS)	Écart total 1) - 3)
Main-d'œuvre indirecte	0,90 \$	42 000 \$	39 600 \$	40 500 \$	1 500 \$ D
Fournitures	0,15	6 900	6 600	6 750	150 D
Électricité	0,05	1 800	2 200	2 250	450 F
Total des FIF variables	<u>1,10 \$</u>	<u>50 700 \$</u>	<u>48 400 \$</u>	<u>49 500 \$</u>	<u>1 200 \$ D</u>
					<u>Écart sur dépense 1) - 2)</u>
					<u>Écart sur rendement 2) - 3)</u>
					<u>900 \$ F</u>
					<u>150 F</u>
					<u>50 F</u>
					<u>1 100 \$ F</u>

E10.10 L'écart sur taux de la main-d'œuvre et l'écart sur dépense en frais indirects de fabrication variables (20 minutes)

1. Nombre d'unités fabriquées.....	20 000
Heure standard par unité.....	× 0,4*
Heures totales standards allouées	<u>8 000</u>
Taux standard par heure de main-d'œuvre directe	× 12 \$
Coût total standard de la main-d'œuvre directe	<u>96 000 \$</u>

* 24 min ÷ 60 min par heure = 0,4 h

Coût réel de la main-d'œuvre directe	98 600 \$
Coût standard de la main-d'œuvre directe	<u>96 000</u>
Écart total – défavorable	<u>2 600 \$</u>



* 20 000 unités × 0,4 h par unité = 8 000 h

Autre solution :

Écart sur taux de la main-d'œuvre directe = $HR (TR - TS)$

8 500 h (11,60 \$ l'heure* – 12,00 \$ l'heure) = 3 400 \$ F

* 98 600 \$ ÷ 8 500 h = 11,60 \$ l'heure

Écart sur temps de la main-d'œuvre directe = $TS (HR - HS)$

12,00 \$ l'heure (8 500 h – 8 000 h) = 6 000 \$ D

E10.10 (suite)

3. Heures réelles d'intrants au taux réel ($HR \times TR$)	Heures réelles d'intrants au taux standard ($HR \times TS$)	Heures standards allouées à la production au taux standard ($HS \times TS$)
78 200 \$	8 500 h × 8,00 \$ l'heure = 68 000 \$	8 000 h × 8,00 \$ l'heure = 64 000 \$
<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">↑</div> <div style="text-align: center;">Écart sur dépense, 10 200 \$ D</div> <div style="text-align: center;">↑</div> <div style="text-align: center;">Écart sur rendement, 4 000 \$ D</div> <div style="text-align: center;">↑</div> </div>		
Écart total, 14 200 \$ D		

Autre solution :

Écart sur dépense en frais indirects de fabrication variables = $HR (TR - TS)$

$$8\,500\text{ h} (9,20\ \$\text{ l'heure}^* - 8,00\ \$\text{ l'heure}) = 10\,200\ \$\text{ D}$$

$$* 78\,200\ \$ \div 8\,500\text{ h} = 9,20\ \$\text{ l'heure}$$

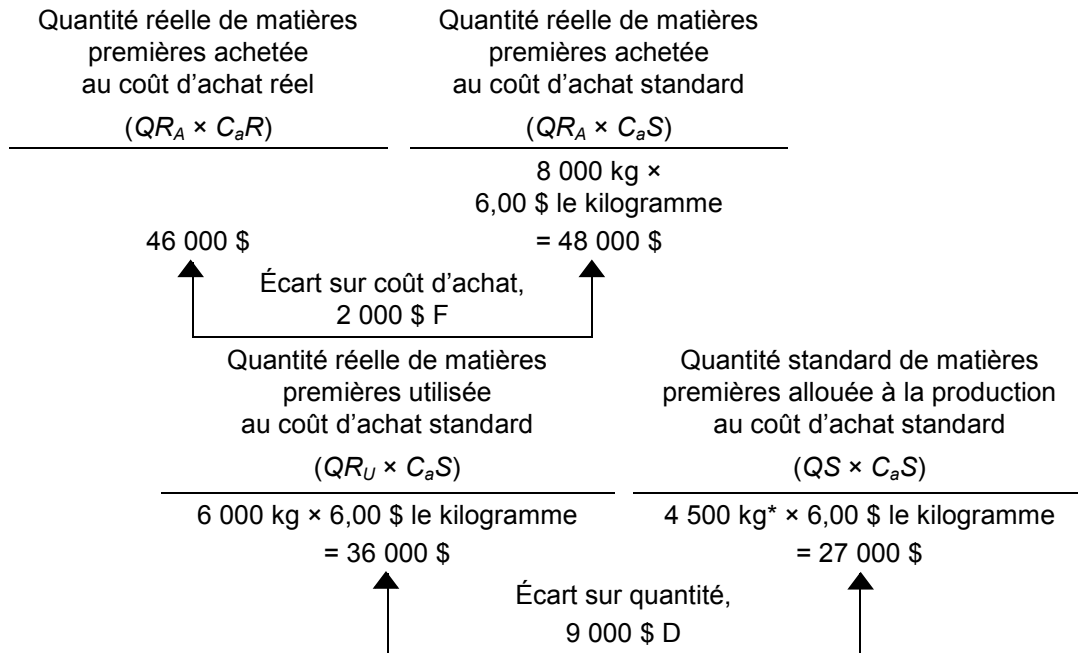
Écart sur rendement des frais indirects de fabrication variables = $TS (HR - HS)$

$$8,00\ \$\text{ l'heure} (8\,500\text{ h} - 8\,000\text{ h}) = 4\,000\ \$\text{ D}$$

PROBLÈMES

P10.21 Une analyse d'écart (45 minutes)

1. a) Il faut noter que la solution ci-dessous tient compte du fait que l'écart sur coût d'achat est calculé en fonction de l'achat des matières premières, tandis que l'écart sur quantité est calculé en fonction des matières premières utilisées dans la production.



* 3 000 unités × 1,5 kg par unité = 4 500 kg

Autre solution :

$$\text{Écart sur coût d'achat des matières premières} = QR_A (C_aR - C_aS)$$

$$8\,000 \text{ kg} (5,75 \text{ \$ le kilogramme}^* - 6,00 \text{ \$ le kilogramme}) = 2\,000 \text{ \$ F}$$

$$* 46\,000 \text{ \$} \div 8\,000 \text{ kg} = 5,75 \text{ \$ le kilogramme}$$

$$\text{Écart sur quantité des matières premières} = C_aS (QR_A - QS)$$

$$6,00 \text{ \$ le kilogramme} (6\,000 \text{ kg} - 4\,500 \text{ kg}) = 9\,000 \text{ \$ D}$$

- b) Non, la direction ne devrait pas signer un tel contrat. Bien que le nouveau fournisseur offre les matières premières au coût avantageux de 5,75 \$ le kilogramme, il ne semble pas que cette qualité soit celle qui est désirée, compte tenu du grand écart sur quantité des matières premières. En plus, l'entreprise a encore en stock 2 000 kg de ces matières premières ; si celles-ci sont de la même qualité que les 6 000 kg utilisés, l'écart sur quantité sera encore plus grand.

P10.21 (suite)

2. a) Heures réelles d'intrants au taux réel ($HR \times TR$)	Heures réelles d'intrants au taux standard ($HR \times TS$)	Heures standards allouées à la production au taux standard ($HS \times TS$)
$1\,600\text{ h}^* \times 12,50\ \ l'heure $= 20\,000\ \$$	$1\,600\text{ h} \times 12,00\ \ l'heure $= 19\,200\ \$$	$1\,800\text{ h}^{**} \times 12,00\ \ l'heure $= 21\,600\ \$$
↑	↑	↑
Écart sur taux, 800 \$ D		Écart sur temps, 2 400 \$ F
Écart total, 1 600 \$ F		

* 10 employés × 160 heures par employé = 1 600 heures

** 3 000 unités × 0,6 heure par unité = 1 800 heures

Autre solution :

Écart sur taux de la main-d'œuvre directe = $HR (TR - TS)$

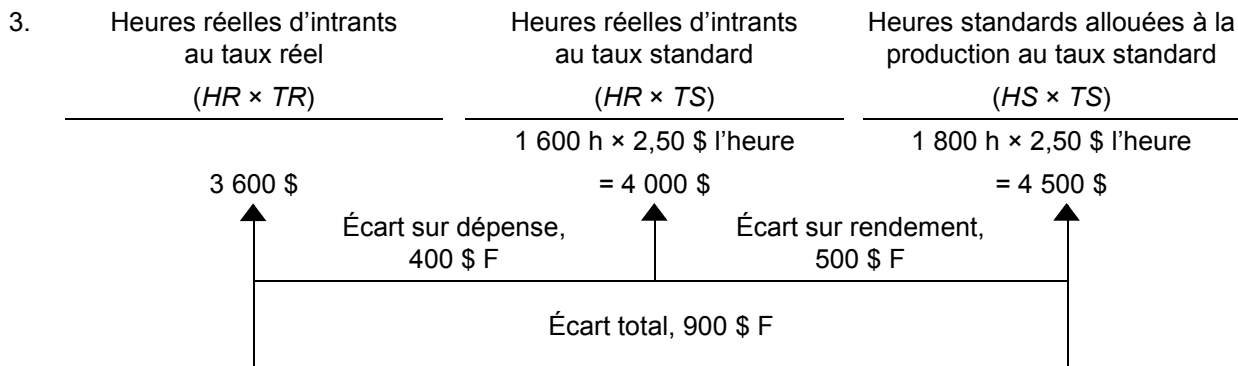
$1\,600\text{ h} (12,50\ \$\text{ l'heure} - 12,00\ \$\text{ l'heure}) = 800\ \ D

Écart sur temps de la main-d'œuvre directe = $TS (HR - HS)$

$12,00\ \$\text{ l'heure} (1\,600\text{ h} - 1\,800\text{ h}) = 2\,400\ \ F

- b) Oui, l'entreprise devrait continuer à utiliser la nouvelle composition de la main-d'œuvre directe. Bien que cela augmente le taux horaire moyen de 0,50 \$ et l'amène à 12,50 \$, ce qui cause un écart sur taux de la main-d'œuvre défavorable de 800 \$, l'écart sur temps de la main-d'œuvre le compense largement. En effet, l'écart sur temps favorable de 2 400 \$ contribue à diminuer les coûts nets de la main-d'œuvre de la période de 1 600 \$.

P10.21 (suite)



Autre solution :

Écart sur dépense en frais indirects de fabrication variables = $HR (TR - TS)$

1 600 h (2,25 \$ l'heure* - 2,50 \$ l'heure) = 400 \$ F

* 3 600 \$ ÷ 1 600 h = 2,25 \$ l'heure

Écart sur rendement des frais indirects de fabrication variables = $TS (HR - HS)$

2,50 \$ l'heure (1 600 h - 1 800 h) = 500 \$ F

Les deux écarts, soit l'écart sur temps de la main-d'œuvre et l'écart sur rendement des frais indirects de fabrication variables, sont calculés en tenant compte de la différence entre les heures réelles et les heures standards allouées pour la production réelle. Par conséquent, si l'écart sur temps de la main-d'œuvre est favorable, l'écart sur rendement des frais indirects de fabrication variables l'est aussi.

P10.24 L'imputation des frais indirects de fabrication et les écarts sur frais indirects de fabrication (45 minutes)

1. Taux global : 240 000 \$ ÷ 30 000 h = 8,00 \$ l'heure
 Taux variable : 60 000 \$ ÷ 30 000 h = 2,00 \$ l'heure
 Taux fixe : 180 000 \$ ÷ 30 000 h = 6,00 \$ l'heure

2. Matières premières : 4 m × 3 \$/m	12,00 \$
Main-d'œuvre directe : 1,5 h × 12 \$ l'heure	18,00
Frais indirects variables : 1,5 h × 2 \$ l'heure	3,00
Frais indirects fixes : 1,5 h × 6 \$ l'heure	9,00
Coût standard par unité	42,00 \$

3. a) 22 000 unités × 1,5 h par unité = 33 000 heures standards

	Frais indirects de fabrication	
b)	Frais réels	Frais imputés (33 000 h × 8 \$ l'heure)
	244 000	264 000
		Surimputation 20 000

P10.24 (suite)

4. Écarts des frais indirects de fabrication variables :

Heures réelles d'intrants au taux réel ($HR \times TR$)	Heures réelles d'intrants au taux standard ($HR \times TS$)	Heures standards allouées à la production au taux standard ($HS \times TS$)
63 000 \$	$35\,000\text{ h} \times 2\ \ l'heure = 70 000 \$	$33\,000\text{ h} \times 2\ \ l'heure = 66 000 \$
↑	↑	↑
Écart sur dépense, 7 000 \$ F		
Écart sur rendement, 4 000 \$ D		
Écart total, 3 000 \$ F		

Autre solution :

$$\begin{aligned} \text{Écart sur dépense en frais indirects variables} &= (HR \times TR) - (HR \times TS) \\ &= (63\,000 \$) - (35\,000\text{ h} \times 2\ \$\text{ l'heure}) \\ &= 7\,000 \$ F \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Écart sur rendement des frais indirects variables} &= TS (HR - HS) \\ &= 2\ \$\text{ l'heure} (35\,000\text{ h} - 33\,000\text{ h}) \\ &= 4\,000 \$ D \end{aligned}$$

Écarts des frais indirects de fabrication fixes :

Frais indirects fixes réels	Frais indirects fixes prévus initialement	Frais indirects fixes imputés aux produits en cours
181 000 \$	180 000 \$	$33\,000\text{ h} \times 6\ \ l'heure = 198 000 \$
↑	↑	↑
Écart sur dépense, 1 000 \$ D		
Écart sur volume, 18 000 \$ F		
Écart total, 17 000 \$ F		

Autre solution :

$$\begin{aligned} \text{Écart sur dépense} &= \text{Frais indirects fixes réels} - \text{Frais indirects fixes prévus} \\ &= 181\,000 \$ - 180\,000 \$ \\ &= 1\,000 \$ D \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Écart sur volume} &= \text{Taux d'imputation fixe (Heures prévues - Heures allouées)} \\ &= 6\ \$\text{ l'heure} (30\,000\text{ h} - 33\,000\text{ h}) \\ &= 18\,000 \$ F \end{aligned}$$

P10.24 (suite)

Sommaire des écarts :

Écart sur dépense en frais indirects de fabrication variables	7 000 \$	F
Écart sur rendement des frais indirects de fabrication variables	4 000	D
Écart sur dépense en frais indirects de fabrication fixes	1 000	D
Écart sur volume	18 000	F
Surimputation des frais indirects de fabrication – Voir question 3.....	<u>20 000</u>	\$

5. Seul l'écart sur volume changerait. Il serait alors défavorable, puisque le nombre d'heures standards allouées pour la production réelle (33 000 h) serait inférieur au nombre d'heures prévues (36 000 h).

Semaine 11 : La relation coût-volume-bénéfice

Chapitre 4

Q4.2 / Q4.3 / Q4.6 / Q4.11 / Q4.14

E4.2 à E4.7 / E4.9 / E4.12 / P4.34

4 Les relations coût-volume-bénéfice

QUESTIONS

- Q4.2** Dans un graphique CVB (coût, volume, bénéfice), le seuil de rentabilité se trouve à l'intersection de la ligne du revenu total et de celle des dépenses totales. Au point d'intersection, les unités au seuil de rentabilité se retrouvent sur l'axe des x , alors que le seuil de rentabilité en dollars se retrouve sur l'axe des y .
- Q4.3** L'entreprise B aura tendance à présenter l'accroissement de bénéfice le plus rapide. La raison principale est qu'elle aura un ratio de la MCV plus élevé que l'entreprise A, car ses coûts variables sont inférieurs. Ainsi, la MCV totale augmentera plus rapidement lors de l'augmentation du chiffre d'affaires.
- Q4.6** Le seuil de rentabilité est le volume du chiffre d'affaires correspondant à un bénéfice égal à zéro. On peut aussi le définir comme le point où le chiffre d'affaires total est égal au montant total des dépenses ou comme celui où la marge totale sur coûts variables est égale au total des coûts fixes.
- Q4.11** La marge de sécurité est l'excédent du chiffre d'affaires prévu (ou réel) sur le chiffre d'affaires correspondant au seuil de rentabilité. Elle indique le montant dont le chiffre d'affaires peut être réduit avant que l'entreprise n'enregistre des pertes.
- Q4.14** Puisque l'entreprise Z vend maintenant plus de produits présentant la marge sur coûts variable la plus élevée, son seuil de rentabilité a diminué. Un tel mouvement entraîne une augmentation du ratio de la MCV globale de l'entreprise, ce qui résulte en une MCV totale plus élevée pour un certain volume de ventes. Avec un ratio de MCV globale plus élevé, le seuil de rentabilité diminue puisqu'un nombre inférieur de ventes serait nécessaire pour couvrir les mêmes coûts fixes.

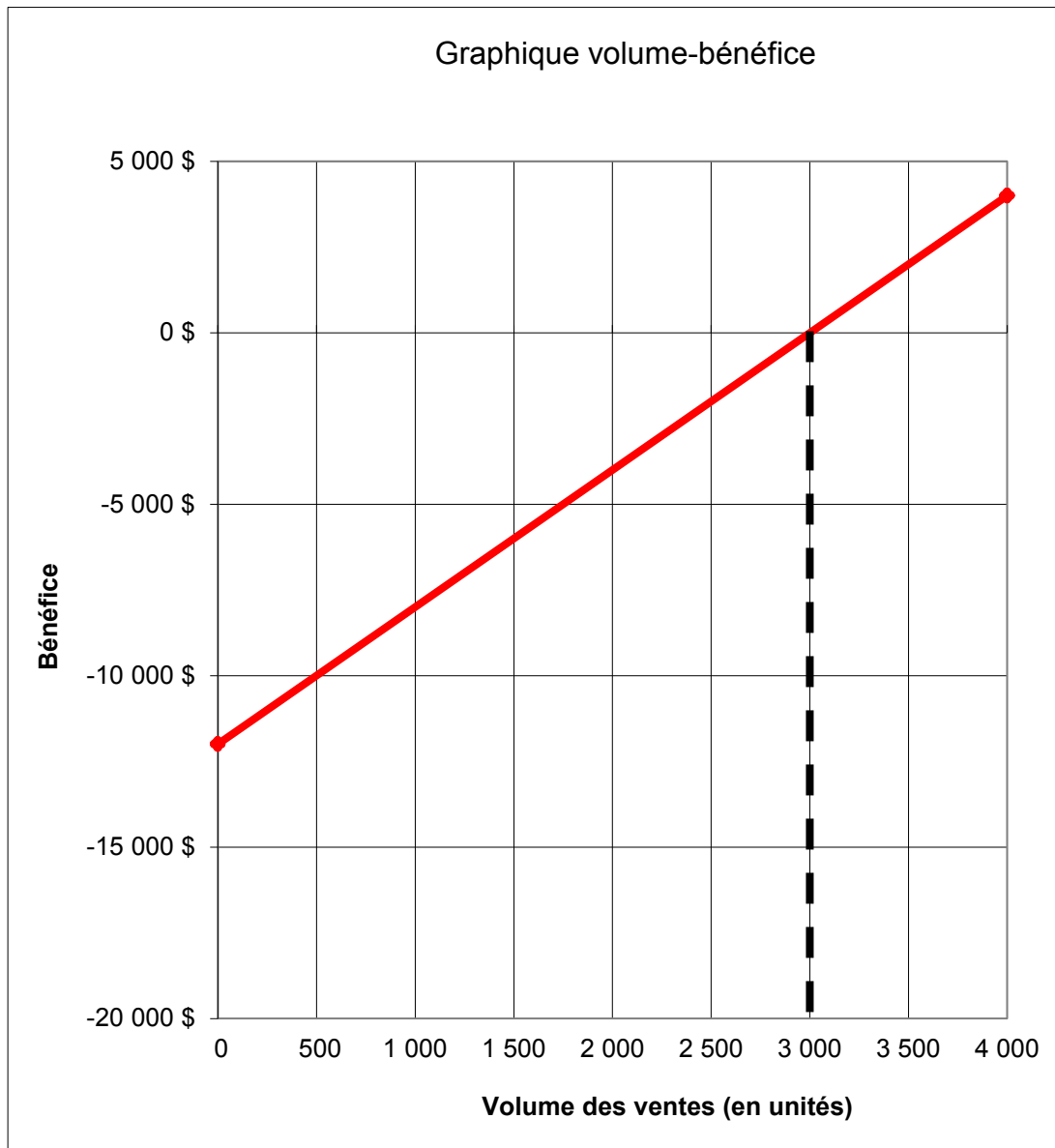
EXERCICES

E4.2 La préparation d'un graphique volume-bénéfice (20 minutes)

1. Le graphique volume-bénéfice est basé sur l'équation suivante :

$$\begin{aligned} \text{Bénéfice} &= \text{MCV par unité} \times Q - \text{Coûts fixes} \\ &= (19 \$ - 15 \$) \times Q - 12\,000 \$ \\ &= 4 \$ Q - 12\,000 \$ \end{aligned}$$

Pour illustrer le graphique, sélectionnez deux niveaux différents d'unités vendues telles que quantité = 0 et quantité = 4 000. Le bénéfice selon ces deux niveaux d'unités vendues est -12 000 \$ ($4 \$ \times 0 \text{ unité} - 12\,000 \$$) et 4 000 \$ ($4 \$ \times 4\,000 \text{ unités} - 12\,000 \$$).



E4.2 (suite)

2. Si vous observez le graphique, le seuil de rentabilité apparaît sous les 3 000 unités vendues. Ceci peut être vérifié de la façon suivante :

$$\begin{aligned}
 \text{Bénéfice} &= \text{MCV par unité} \times Q - \text{Coûts fixes} \\
 &= 4 \$ \times Q - 12\,000 \$ \\
 &= 4 \$ \times 3\,000 \text{ unités} - 12\,000 \$ \\
 &= 12\,000 \$ - 12\,000 \$
 \end{aligned}$$

E4.3 Le calcul et l'utilisation du ratio de la marge sur coûts variables et le calcul du seuil de rentabilité (10 minutes)

1. Le ratio de la marge sur coûts variables (MCV) est :

Chiffre d'affaires	250 000 \$
Moins : Coûts variables	190 000
= MCV totale	60 000
÷ Chiffre d'affaires	250 000
= Ratio de la MCV	<u>24 %</u>

2. Le seuil de rentabilité en dollars est :

$$\frac{\text{Coûts fixes}}{\text{Ratio de la MCV}} = \frac{36\,000 \$}{24 \%} = 150\,000 \$$$

3. La variation du bénéfice à partir de l'augmentation des ventes de 20 000 \$ peut être estimée en utilisant le ratio de la marge sur coûts variables, comme suit :

Variation du chiffre d'affaires	20 000 \$
× Ratio de la MCV	24 %
= Variation estimée des bénéfices	<u>4 800 \$</u>

Le calcul peut être fait de la façon suivante :

Chiffre d'affaires	250 000 \$
÷ Unités vendues	50 000 unités
= Prix de vente par unité	<u>5 \$ par unité</u>

Augmentation du chiffre d'affaires	20 000 \$
÷ Prix de vente par unité	5 \$ par unité
= Augmentation des unités vendues	4 000 unités
Unités vendues à l'origine	50 000 unités
Total des unités vendues	<u>54 000 unités</u>

E4.3 (suite)

	Ventes au départ	Ventes avec augmentation	Différence
Total des unités vendues	50 000	54 000	4 000
Chiffre d'affaires	250 000 \$	270 000 \$	20 000 \$
Moins : Coûts variables	190 000	205 200	15 200
Marge sur coûts variables	60 000	64 800	4 800
Moins : Coûts fixes	36 000	36 000	-0-
Bénéfice	24 000 \$	28 800 \$	4 800 \$

E4.4 Le calcul du seuil de rentabilité (20 minutes)

1. Le seuil de rentabilité de l'entreprise en unités vendues selon la méthode de l'équation sera calculé comme suit :

$$\text{Ventes} = \text{Coûts variables} + \text{Coûts fixes} + \text{Bénéfice}$$

$$8 \$ Q = 6 \$ Q + 5\,500 \$ + 0 \$$$

$$2 \$ Q = 5\,500 \$$$

$$Q = 5\,500 \$ \div 2 \$ \text{ par panier}$$

$$Q = 2\,750 \text{ paniers}$$

2. Le seuil de rentabilité de l'entreprise en dollars selon la méthode de l'équation sera calculé comme suit :

	Par unité	Pourcentage des ventes
Prix de vente	8 \$	100 %
Moins : Coûts variables	6	75 %
Marge sur coûts variables.....	2 \$	25 %

$$\text{Ventes} = \text{Coûts variables} + \text{Coûts fixes} + \text{Bénéfice}$$

$$X = 0,75 X + 5\,500 \$ + 0 \$$$

$$0,25 X = 5\,500 \$$$

$$X = 5\,500 \$ \div 0,25$$

$$X = 22\,000 \$$$

3. L'approche de la marge sur coûts variables nous donnera un seuil de rentabilité identique en unités vendues :

$$\begin{aligned} \text{Seuil de rentabilité (en unités)} &= \text{Coûts fixes} \div \text{MCV par panier} \\ &= 5\,500 \$ \div 2 \$ \text{ par panier} \\ &= 2\,750 \text{ paniers} \end{aligned}$$

E4.4 (suite)

4. L'approche de la marge sur coûts variables nous donnera également un seuil de rentabilité identique en dollars de vente :

$$\begin{aligned}\text{Seuil de rentabilité (en dollars de vente)} &= \text{Coûts fixes} \div \text{Ratio de la MCV} \\ &= 5\,500 \$ \div 0,25 \\ &= 22\,000 \$\end{aligned}$$

E4.5 Le seuil de rentabilité, le bénéfice cible, la marge de sécurité et le ratio de la marge sur coûts variables (20 minutes)

1. Ventes = Coûts variables + Coûts fixes + Bénéfice

$$30 \$ Q = 12 \$ Q + 216\,000 \$ + 0 \$$$

$$18 \$ Q = 216\,000 \$$$

$$Q = 216\,000 \$ \div 18 \$$$

$$Q = 12\,000 \text{ unités}$$

$$12\,000 \text{ unités} \times 30 \$ \text{ par unité} = 360\,000 \$$$

Autre possibilité :

$$\text{Seuil de rentabilité} = \frac{\text{Coûts fixes}}{\text{Marge sur coûts variables par unité}} = \frac{216\,000 \$}{18 \$} = 12\,000 \text{ unités}$$

$$12\,000 \text{ unités} \times 30 \$ \text{ par unité} = 360\,000 \$$$

2. La MCV est de 216 000 \$, puisqu'elle est égale aux coûts fixes au seuil de rentabilité.

$$3. \text{ Ventes} = \frac{\text{Coûts fixes} + \text{Bénéfice cible}}{\text{MCV par unité}} = \frac{216\,000 \$ + 90\,000 \$}{18 \$}$$

$$\text{Ventes} = 17\,000 \text{ unités}$$

	Total	Par unité
Ventes (17 000 unités × 30 \$)	510 000 \$	30 \$
Moins : Coûts variables (17 000 unités × 12 \$) ...	204 000	12
Marge sur coûts variables	306 000	18 \$
Moins : Coûts fixes	216 000	
Bénéfice net	<u>90 000 \$</u>	

E4.5 (suite)

4. Marge de sécurité en dollars :

Marge de sécurité = Chiffre d'affaires total – Chiffre d'affaires au seuil de rentabilité

Marge de sécurité = 450 000 \$ – 360 000 \$

Marge de sécurité = 90 000 \$

Marge de sécurité en pourcentage :

$$\frac{\text{Marge de sécurité en dollars}}{\text{Chiffre d'affaires total}} = \frac{90\,000\ \$}{450\,000\ \$} = 20\ \%$$

5. Le ratio de la MCV est :
- $\frac{\text{MCV}}{\text{Ventes}} = \frac{270\,000\ \$}{450\,000\ \$} = 60\ \%$

Marge sur coûts variables prévue : (500 000 \$* × 60 %) 300 000 \$

Marge sur coûts variables actuelle : (450 000 \$ × 60 %) 270 000

Augmentation de la marge sur coûts variables 30 000 \$

* 450 000 \$ + 50 000 \$ = 500 000 \$

Autre possibilité : 50 000 \$ × 60 % = 30 000 \$

Puisque dans ce cas-ci les coûts fixes de l'entreprise ne changeraient pas, le bénéfice net trimestriel augmenterait aussi de 30 000 \$.

E4.6 Le seuil de rentabilité dans un organisme à but non lucratif (25 minutes)

1. La MCV par personne serait :

Prix par billet 35 \$

Moins : Coûts variables

Repas (par personne) 18 \$

Programme (par personne) 2 20Marge sur coûts variables par personne 15 \$

Les coûts fixes du dîner dansant sont de 6 000 \$*. Le seuil de rentabilité serait :

Ventes = Coûts variables + Coûts fixes + Bénéfice

35 \$ Q = 20 \$ Q + 6 000 \$ + 0 \$

15 \$ Q = 6 000 \$

Q = 6 000 \$ ÷ 15 \$

Q = 400 personnes

Autre possibilité :

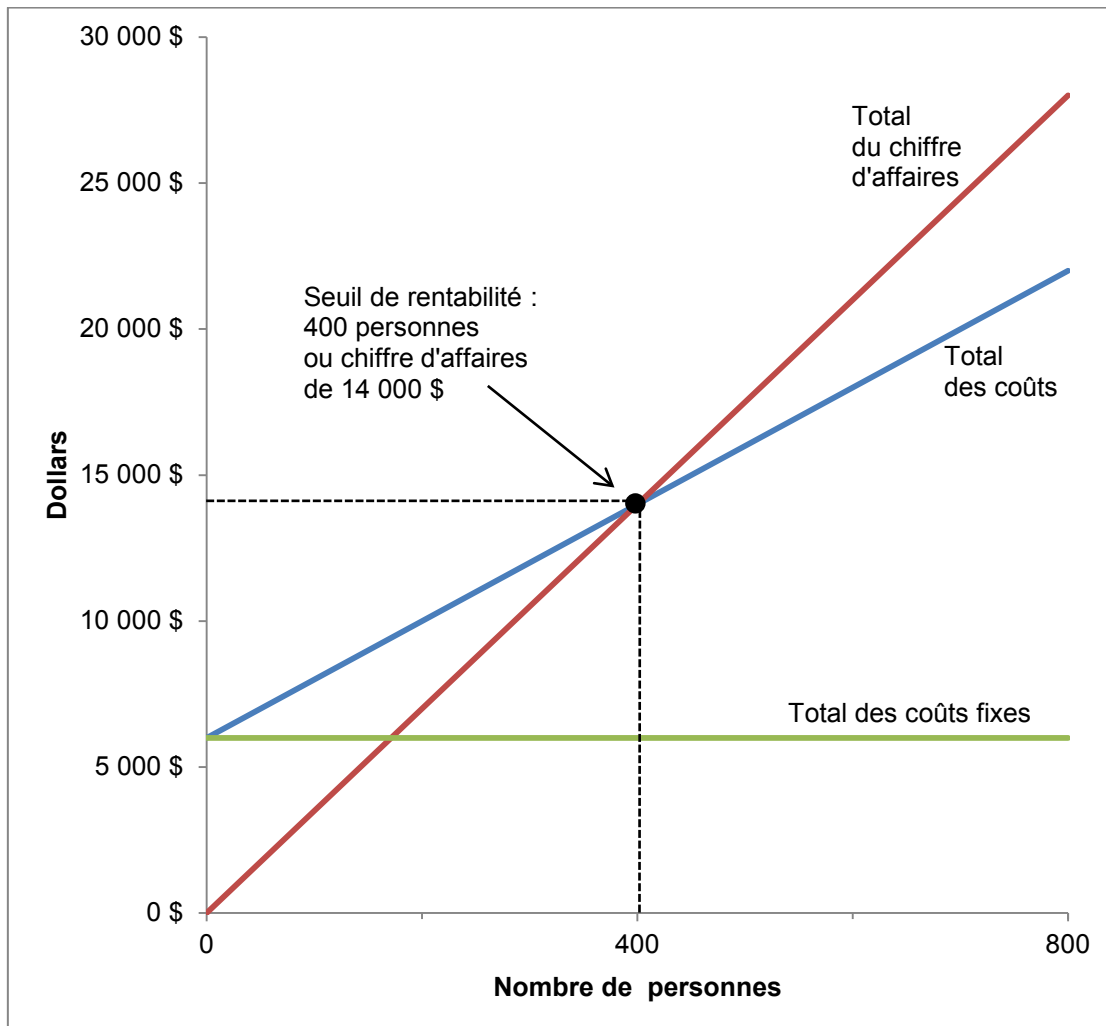
$$\frac{\text{Coûts fixes}}{\text{MCV par unité}} = \frac{6\,000\ \$^*}{15\ \$} = 400\ \text{personnes}$$

* 2 800 \$ + 900 \$ + 1 000 \$ + 1 300 \$ = 6 000 \$

E4.6 (suite)

2. Coût variable par personne (18 \$ + 2 \$)	20 \$
Coût fixe par personne (6 000 \$ ÷ 300)	<u>20</u>
Prix du billet pour atteindre le seuil de rentabilité	<u>40 \$</u>

3. Graphique CVB :

**E4.7 Des variations dans les coûts variables, les coûts fixes, le prix de vente et le volume** (20 minutes)

1. **Solution 1**

Marge sur coûts variables prévue : 240 000 \$ × 40 %*	96 000 \$
Marge sur coûts variables actuelle : 225 000 \$ × 40 %*	<u>90 000</u>
Augmentation de la marge sur coûts variables	6 000
Moins : Augmentation des coûts de publicité	<u>8 000</u>
Variation nette du bénéfice	<u>(2 000) \$</u>

* 40 % = le ratio de la marge sur coûts variables

E4.7 (suite)**Solution 2**

Augmentation de la marge sur coûts variables :	
15 000 \$ × 40 %*	6 000 \$
Moins : Augmentation des coûts de publicité	8 000
Variation nette du bénéfice	<u>(2 000) \$</u>

* 40 % = le ratio de la marge sur coûts variables

Le tableau suivant présente l'impact de la proposition relative à la hausse du budget de publicité mensuel :

	Situation actuelle	Selon la proposition	Différence
Ventes	225 000 \$	240 000 \$	15 000 \$
Coûts variables	135 000	144 000	9 000
Marge sur coûts variables	90 000	96 000	6 000
Coûts fixes	75 000	83 000	8 000
Bénéfice	<u>15 000 \$</u>	<u>13 000 \$</u>	<u>(2 000) \$</u>

À la suite des calculs effectués et en supposant qu'il n'y a aucun autre élément important à prendre en compte, il faudrait refuser la proposition d'augmenter le budget de publicité mensuel, car cela mènerait à une diminution de 2 000 \$ du bénéfice de l'entreprise.

2. L'augmentation des coûts variables de 3 \$ ferait diminuer la MCV unitaire du même montant. Celle-ci serait dorénavant de 27 \$. L'impact total de la proposition sur le bénéfice est calculé ci-dessous :

Marge sur coûts variables totale prévue :	
3 450 unités* × 27 \$ par unité	93 150 \$
Moins : Marge sur coûts variables totale actuelle	
3 000 unités × 30 \$ par unité	90 000
Variation de la marge sur coûts variables	<u>3 150 \$</u>

* 3 000 unités × 1,15 = 3 450 unités

En supposant qu'il n'y a aucune variation des coûts fixes et aucun impact sur les autres facteurs de l'entreprise, l'utilisation des composantes de qualité supérieure devrait être autorisée.

E4.9 Le calcul du seuil de rentabilité d'une entreprise offrant plusieurs services et le calcul des ventes requises pour atteindre un bénéfice cible (30 minutes)

1. Le ratio de la marge sur coûts variables (MCV) pour l'ensemble de l'entreprise sera calculé comme suit :

$$\frac{\text{Marge sur coûts variables totale}}{\text{Ventes totales}} = \frac{72\,000 \$}{120\,000 \$} = 60 \%$$

2. Le seuil de rentabilité en dollars de vente pour l'ensemble de l'entreprise sera calculé comme suit :

$$\frac{\text{Coûts fixes totaux}}{\text{Ratio de la MCV}} = \frac{54\,000 \$}{60 \%} = 90\,000 \$$$

3. La marge sur coûts variables pondérée par heure sera calculée comme suit :

Service	1) MCV par heure	2) Composition des ventes*	3) 1) × 2) Moyenne pondérée de la MCV par heure
Entretien du gazon	8,00 \$	75 %	6,00 \$
Entretien du jardin	12,00 \$	25 %	3,00 \$
Total			<u>9,00 \$</u>

* Entretien du gazon : $90\,000 \$ \div (90\,000 \$ + 30\,000 \$) = 75 \%$

Entretien du jardin : $30\,000 \$ \div (90\,000 \$ + 30\,000 \$) = 25 \%$

4. Le seuil de rentabilité en heures pour l'ensemble de l'entreprise sera calculé comme suit :

$$\frac{\text{Coûts fixes totaux}}{\text{Moyenne pondérée de la MCV par heure}} = \frac{54\,000 \$}{9 \$ \text{ par heure}} = 6\,000 \text{ heures}$$

5. Les heures de chaque service que l'entreprise doit fournir, pour atteindre son seuil de rentabilité en nombre total d'heures, sont calculées comme suit :

Entretien du gazon : $6\,000 \text{ heures} \times 75 \% = 4\,500 \text{ heures}$

Entretien du jardin : $6\,000 \text{ heures} \times 25 \% = 1\,500 \text{ heures}$

6. Le montant en dollars des ventes que doit atteindre l'ensemble de l'entreprise pour générer le bénéfice cible après impôts est calculé comme suit :

$$= \frac{\text{Coûts fixes} + \frac{\text{Bénéfice cible après impôts}}{1 - \text{Taux d'imposition}}}{\text{Ratio de la MCV}}$$

$$= \frac{54\,000 \$ + \frac{42\,000 \$}{1 - 30 \%}}{60 \%$$

$$= \frac{54\,000 \$ + 60\,000 \$}{60 \%} = 190\,000 \$$$

E4.12 L'analyse du seuil de rentabilité et du bénéfice cible (30 minutes)

1. Coûts variables: $50 \$ \times (100 \% - 30 \%) = 35 \$$

2. a) Prix de vente	50 \$	100 %
Moins : Coûts variables	35	70 %
Marge sur coûts variables	<u>15 \$</u>	<u>30 %</u>

Ventes = Coûts variables + Coûts fixes + Bénéfice

$$50 \$ Q = 35 \$ Q + 240\,000 \$ + 0 \$$$

$$15 \$ Q = 240\,000 \$$$

$$Q = 240\,000 \$ \div 15 \$ \text{ par unité}$$

$$Q = 16\,000 \text{ unités}$$

où Q est le seuil de rentabilité en unités.

En dollars de ventes : $16\,000 \text{ unités} \times 50 \$ \text{ par unité} = 800\,000 \$$

Autre possibilité :

$$X = 0,70 X + 240\,000 \$ + 0 \$$$

$$0,30 X = 240\,000 \$$$

$$X = 240\,000 \$ \div 0,30$$

$$X = 800\,000 \$$$

où X est le seuil de rentabilité en dollars de ventes.

En unités : $800\,000 \$ \div 50 \$ \text{ par unité} = 16\,000 \text{ unités}$

b) $50 \$ Q = 35 \$ Q + 240\,000 \$ + 75\,000 \$$

$$15 \$ Q = 315\,000 \$$$

$$Q = 315\,000 \$ \div 15 \$ \text{ par unité}$$

$$Q = 21\,000 \text{ unités}$$

où Q est le nombre d'unités.

En dollars de ventes : $21\,000 \text{ unités} \times 50 \$ \text{ par unité} = 1\,050\,000 \$$

Autre possibilité :

$$X = 0,70 X + 240\,000 \$ + 75\,000 \$$$

$$0,30 X = 315\,000 \$$$

$$X = 315\,000 \$ \div 0,30$$

$$X = 1\,050\,000 \$$$

où X représente les dollars de vente.

En unités : $1\,050\,000 \$ \div 50 \$ \text{ par unité} = 21\,000 \text{ unités}$

E4.12 (suite)

c) Le nouveau seuil de rentabilité de l'entreprise sera :

Prix de vente	50 \$	100 %
Coûts variables (35 \$ – 5 \$)	30	60 %
Marge sur coûts variables	<u>20 \$</u>	<u>40 %</u>

$$50 \$ Q = 30 \$ Q + 240\,000 \$ + 0 \$$$

$$20 \$ Q = 240\,000 \$$$

$$Q = 240\,000 \$ \div 20 \$ \text{ par unité}$$

$$Q = 12\,000 \text{ unités (arrondi)}$$

où Q est le seuil de rentabilité en unités.

En dollars de ventes : 12 000 unités × 50 \$ par unité = 600 000 \$

Autre possibilité:

$$X = 0,60 X + 240\,000 \$ + 0 \$$$

$$0,40 X = 240\,000 \$$$

$$X = 240\,000 \$ \div 0,40$$

$$X = 600\,000 \$$$

où X représente les dollars de vente.

En unités : 600 000 \$ ÷ 50 \$ par unité = 12 000 unités

$$\begin{aligned}
 3. \quad a) \quad \text{Seuil de rentabilité en unités} &= \frac{\text{Coûts fixes}}{\text{Marge sur coûts variables unitaires}} \\
 &= \frac{240\,000 \$}{15 \$ \text{ par unité}} \\
 &= 16\,000 \text{ unités}
 \end{aligned}$$

En dollars de ventes : 16 000 unités × 50 \$ par unité = 800 000 \$

Autre possibilité :

$$\begin{aligned}
 \text{Seuil de rentabilité en dollars de ventes} &= \frac{\text{Coûts fixes}}{\text{Ratio de la marge sur coûts variables}} \\
 &= \frac{240\,000 \$}{0,30} \\
 &= 800\,000 \$
 \end{aligned}$$

En unités : 800 000 \$ ÷ 50 \$ par unité = 16 000 unités

E4.12 (suite)

$$\begin{aligned}
 \text{b) Unités requises pour atteindre le bénéfice cible} &= \frac{\text{Coûts fixes} + \text{Bénéfice}}{\text{Marge sur coûts variables unitaires}} \\
 &= \frac{(240\,000 \$ + 75\,000 \$)}{15 \$ \text{ par unité}} \\
 &= 21\,000 \text{ unités}
 \end{aligned}$$

En dollars de ventes : 21 000 unités × 50 \$ par unité = 1 050 000 \$

Autre possibilité :

$$\begin{aligned}
 \text{Ventes en dollars pour atteindre le bénéfice cible} &= \frac{\text{Coûts fixes} + \text{Bénéfice cible}}{\text{Ratio de la marge sur coûts variables}} \\
 &= \frac{(240\,000 \$ + 75\,000 \$)}{0,30} \\
 &= 1\,050\,000 \$
 \end{aligned}$$

En unités : 1 050 000 \$ ÷ 50 \$ par unité = 21 000 unités

$$\begin{aligned}
 \text{c) Seuil de rentabilité en unités} &= \frac{\text{Coûts fixes}}{\text{Marge sur coûts variables unitaires}} \\
 &= \frac{240\,000 \$}{20 \$ \text{ par unité}} \\
 &= 12\,000 \text{ unités}
 \end{aligned}$$

En dollars de ventes : 12 000 unités × 50 \$ par unité = 600 000 \$

Autre possibilité :

$$\begin{aligned}
 \text{Seuil de rentabilité en dollars de ventes} &= \frac{\text{Coûts fixes}}{\text{Ratio de la marge sur coûts variables}} \\
 &= \frac{240\,000 \$}{0,40} \\
 &= 600\,000 \$
 \end{aligned}$$

En unités : 600 000 \$ ÷ 50 \$ par unité = 12 000 unités

E4.12 (suite)

$$\begin{aligned}
 4. \quad \text{Ventes requises} &= \frac{\text{Coûts fixes} + \left(\frac{\text{Bénéfice après impôts}}{1 - \text{Taux d'imposition}} \right)}{\text{Ratio de la marge sur coûts variables}} \\
 &= \frac{240\,000 \$ + \left(\frac{75\,000 \$}{1 - 0,20} \right)}{0,30} \\
 &= 1\,112\,500 \$
 \end{aligned}$$

PROBLÈMES**P4.34 L'analyse du seuil de rentabilité et du bénéfice avec deux produits**
(50 minutes)

1. Bénéfice avant impôts :

$$\begin{aligned}
 \text{Ventes} &= \text{Coûts variables} + \text{Coûts fixes} + \text{Bénéfice avant impôts} \\
 (10 \$ \times 10\,000) + (20 \$ \times 25\,000) &= (7,25 \$ \times 10\,000) + (12 \$ \times 25\,000) + 110\,000 \$ + X \\
 600\,000 \$ &= 372\,500 \$ + 110\,000 \$ + X \\
 X &= 600\,000 \$ - 372\,500 \$ - 110\,000 \$ \\
 X &= 117\,500 \$
 \end{aligned}$$

2.

	Prix de vente	Coûts variables	MCV	Quantité vendue	MCV totale
Produit A	10 \$	7,25 \$	2,75 \$	10 000	27 500 \$
Produit B	20 \$	12,00 \$	8,00 \$	25 000	200 000 \$
				35 000	227 500 \$

$$227\,500 \$ \div 35\,000 \text{ unités} = 6,50 \$ \text{ par unité de MCV moyenne}$$

3. Seuil de rentabilité =
- $\frac{110\,000 \$}{6,50 \$ \text{ par unité}} = 16\,923 \text{ unités (arrondi)}$

Par produit :

Produit A : $(10\,000 \div 35\,000) \times 16\,923 = 4\,835 \text{ unités (arrondi)}$

Produit B : $(25\,000 \div 35\,000) \times 16\,923 = \frac{12\,088 \text{ unités (arrondi)}}{16\,923 \text{ unités (arrondi)}}$

4. Économie de 10 % sur les coûts variables du produit A.

$$7,25 \$ \times 90 \% = 6,525 \$$$

Le seuil de rentabilité sera affecté, car la marge sur coûts variables du produit A sera plus élevée, donc la marge sur coûts variables moyenne le sera également.

P4.34 (suite)

	Prix de vente	Coûts variables	MCV	Quantité vendue	MCV totale
Produit A	10 \$	6,525 \$	3,475 \$	10 000	34 750 \$
Produit B	20 \$	12,000 \$	8,000 \$	25 000	200 000 \$
				35 000	234 750 \$

234 750 \$ ÷ 35 000 unités = 6,707 \$ par unité de MCV moyenne (arrondi)

$$\text{Seuil de rentabilité} = \frac{110\,000 \$}{6,707} = 16\,400 \text{ unités (arrondi)}$$

Par produit :

$$\text{Produit A : } 10\,000 \div 35\,000 \times 16\,400 = 4\,686 \text{ unités (arrondi)}$$

$$\text{Produit B : } 25\,000 \div 35\,000 \times 16\,400 = \frac{11\,714 \text{ unités (arrondi)}}{16\,400 \text{ unités}}$$

Ainsi, comme la marge sur coûts variables moyenne est plus élevée, le seuil de rentabilité se trouve à diminuer.

5. Produit B

Si on fait supporter les coûts fixes supplémentaires uniquement par le produit B, on peut déterminer le nombre d'unités supplémentaires de B qui devront être vendues pour couvrir les coûts fixes de publicité.

$$\frac{\text{Coûts fixes de publicité}}{\text{MCV produit B}} = \frac{50\,000 \$}{8 \$} = 6\,250 \text{ unités}$$

6 250 unités supplémentaires seront nécessaires pour couvrir les nouveaux coûts fixes de publicité.

Preuve : Selon le nombre d'unités vendues au seuil de rentabilité

Marge sur coûts variables :

	Unités	MCV	Total (arrondi)
A.....	4 835	2,75 \$	13 296 \$
B.....	12 088	8,00	96 704
B.....	6 250	8,00	50 000
			<u>160 000 \$</u>

Coûts fixes :

Actuels	110 000
Publicité	<u>50 000</u>
Bénéfice net avant impôts	<u>-0-</u>

P4.34 (suite)

Le seuil de rentabilité total de l'entreprise serait maintenant de 23 173, soit 16 923 unités + 6 250 unités.

Par produit : A = 4 835 unités

B = 18 338 unités (12 088 + 6 250)

23 173 unités

6. Équation :

Ventes = Coûts variables + Coûts fixes + Bénéfice avant impôts

$$(10\,000 \times 10 \$) + 20 \$ X = (10\,000 \times 7,25 \$) + 12 \$ X + 160\,000 \$ + 20 \% [(10\,000 \times 10 \$) + 20 \$ X]$$

$$20 X - 12 X - 4 X = 72\,500 \$ + 160\,000 \$ + 20\,000 \$ - 100\,000 \$$$

$$X = 38\,125 \text{ unités}$$

Semaine 12 : La méthode des coûts variables

Chapitre 8

Q8.1 / Q8.3 / Q8.5 / Q8.8 / Q8.13
E8.1 à E8.5 et E8.7

8 La méthode des coûts variables : un outil de gestion

QUESTIONS

- Q8.1** La différence fondamentale entre la méthode du coût complet et la méthode des coûts variables concerne la prise en compte des frais indirects de fabrication fixes dans l'état des résultats. Selon la méthode du coût complet, ces frais sont traités comme des coûts incorporables et sont inclus dans l'actif tant que le produit fabriqué n'est pas vendu. Selon la méthode des coûts variables, ils sont traités comme des coûts non incorporables et sont intégralement portés aux résultats de la période.
- Q8.3** Selon la méthode des coûts variables, les frais de vente et les frais d'administration sont traités comme des coûts non incorporables, ce qui correspond au même traitement que selon la méthode du coût complet.
- Q8.5** Plusieurs comptables et gestionnaires croient que la méthode du coût complet est supérieure à la méthode des coûts variables pour faire un bon rattachement des produits et des charges. Selon eux, tous les coûts de fabrication doivent être attribués aux produits fabriqués afin de pouvoir effectuer un bon rattachement lors de la vente des produits. Ils affirment que les coûts fixes tels que l'amortissement, les impôts fonciers, les frais d'assurance et les salaires des superviseurs, entre autres, sont aussi pertinents et nécessaires pour fabriquer les produits que les coûts variables de fabrication.
- Q8.8** Si le volume de production est supérieur au volume des ventes, la méthode du coût complet affichera le bénéfice net le plus élevé. La raison en est que les stocks augmenteront et qu'une partie des frais indirects de fabrication fixes pour la période en cours sera comptabilisée dans le compte « Stocks » du bilan. Selon la méthode des coûts variables, tous les frais indirects de fabrication fixes de la période seraient attribués aux résultats en tant que coûts non incorporables.
- Q8.13** La différence entre les bénéfices nets déclarés à l'aide de la méthode du coût complet et de la méthode des coûts variables est causée par les variations du nombre d'unités en stock. Selon un système de production optimisée (ou, en langage courant, le « juste à temps »), les marchandises sont fabriquées en fonction des commandes des clients. Puisque la production est planifiée en fonction du volume des ventes, les stocks sont entièrement éliminés, ou presque. Par conséquent, il n'y a plus de capitalisation des frais indirects de fabrication fixes à l'aide de la méthode du coût complet. Donc, s'il n'y a plus de stocks, la méthode du coût complet et la méthode des coûts variables présentent le même bénéfice net.

EXERCICES

E8.1 Le coût unitaire d'un produit, l'état des résultats selon la méthode des coûts variables et le seuil de rentabilité (20 minutes)

1. Selon la méthode des coûts variables, les coûts incorporables ne comprennent que le coût variable des produits fabriqués.

Matières premières	50 \$
Main-d'œuvre directe	80
Frais indirects de fabrication variables	20
Coûts variables à l'unité	<u>150 \$</u>

Les frais de vente et les frais d'administration ne sont pas traités comme des coûts incorporables. Par conséquent, ils ne sont pas inclus dans les stocks. Ils sont plutôt considérés comme des coûts non incorporables et présentés dans les résultats de la période.

2. L'état des résultats selon la méthode des coûts variables :

Ventes		3 990 000 \$
Moins : Coûts variables :		
Coût des ventes variable :		
Stock au début	-0-	\$
Plus : Coûts de fabrication variables (20 000 unités × 150 \$)	3 000 000	
Marchandises destinées à la vente	3 000 000	
Moins : Stock à la fin (1 000 unités × 150 \$)	150 000	
Coût des ventes variable*	2 850 000	
Frais de vente et frais d'administration (19 000 unités × 10 \$)	190 000	3 040 000
Marge sur coûts variables		<u>950 000</u>
Moins : Coûts fixes :		
Frais indirects de fabrication fixes	700 000	
Frais de vente et frais d'administration	285 000	985 000
Perte nette		<u>(35 000) \$</u>

* Le coût des ventes variable aurait pu être calculé de façon plus simple, comme suit :
19 000 unités vendues × 150 \$ = 2 850 000 \$.

3. Le seuil de rentabilité peut être calculé au moyen de la marge sur coûts variables par unité, comme suit :

Prix de vente par unité	210 \$
Coûts variables à l'unité	160
Marge sur coûts variables à l'unité	<u>50 \$</u>

$$\text{Seuil de rentabilité} = \frac{\text{Frais fixes}}{\text{MCV par unité}} = \frac{985\,000 \$}{50 \$ \text{ par unité}} = 19\,700 \text{ unités}$$

E8.2 La méthode du coût complet (15 minutes)

1. Selon la méthode du coût complet, les coûts des produits fabriqués (variables et fixes) sont considérés comme des coûts incorporables.

Matières premières	50 \$
Main-d'œuvre directe	80
Frais indirects de fabrication variables	20
Frais indirects de fabrication fixes (700 000 \$ ÷ 20 000 unités)	35
Coût par unité de produit	<u>185 \$</u>

2. L'état des résultats selon la méthode du coût complet est le suivant :

Ventes (19 000 unités × 210 \$)		3 990 000 \$
Coût des ventes :		
Stock au début	-0-	\$
Plus : Coût des produits fabriqués (20 000 unités × 185 \$)	3 700 000	
Marchandises destinées à la vente	3 700 000	
Moins : Stock à la fin (1 000 unités × 185 \$)	<u>185 000</u>	<u>3 515 000</u>
Marge brute		475 000
Moins : Frais de vente et frais d'administration :		
Frais de vente et frais d'administration variables (19 000 unités × 10 \$)	190 000	
Frais de vente et frais d'administration fixes	<u>285 000</u>	<u>475 000</u>
Bénéfice net		<u>-0- \$</u>

Note : L'entreprise obtiendrait exactement un bénéfice nul (de zéro), bien que le volume des ventes soit inférieur au seuil de rentabilité calculé à l'exercice E1. Cela est causé par la capitalisation de frais indirects de fabrication de 35 000 \$ (1 000 unités à 35 \$) dans le stock à la fin. Par conséquent, ces frais ne sont pas présentés dans l'état des résultats préparés à l'aide de la méthode du coût complet.

E8.3 Les coûts unitaires d'un produit calculés suivant la méthode des coûts variables et la méthode du coût complet (10 minutes)

1. Selon la méthode du coût complet, les coûts des produits fabriqués (variables et fixes) sont considérés comme des coûts incorporables.

Matières premières	100 \$
Main-d'œuvre directe	320
Frais indirects de fabrication variables	40
Frais indirects de fabrication fixes (60 000 \$ ÷ 250 unités)	240
Coût par unité de produit	<u>700 \$</u>

E8.3 (suite)

2. Selon la méthode des coûts variables, les coûts incorporables ne comprennent que le coût variable des produits fabriqués.

Matières premières	100 \$
Main-d'œuvre directe	320
Frais indirects de fabrication variables	40
Coût par unité de produit	<u>460 \$</u>

Les frais de vente et les frais d'administration ne sont pas traités comme des coûts incorporables. Par conséquent, ils ne sont pas inclus dans les stocks. Ils sont plutôt considérés comme des coûts non incorporables et présentés dans les charges de la période.

E8.4 L'application de la méthode du coût complet et de la méthode des coûts variables (20 minutes)

1. 25 unités × 240 \$ (frais indirects de fabrication fixes par unité) = 6 000 \$

2. L'état des résultats selon la méthode des coûts variables :

Ventes		213 750 \$
Moins : Coûts variables :		
Coût des ventes variable		
Stock au début	-0-	\$
Plus : Coûts de fabrication variables		
(250 unités × 460 \$)	115 000	
Marchandises destinées à la vente	115 000	
Moins : Stock à la fin (25 unités × 460 \$)	11 500	
Coût des ventes variable*	103 500	
Frais de vente et frais d'administration variables		
(225 unités × 20 \$)	4 500	108 000
Marge sur coûts variables		<u>105 750</u>
Moins : Coûts fixes :		
Frais indirects de fabrication fixes	60 000	
Frais de vente et frais d'administration fixes	20 000	80 000
Bénéfice net		<u>25 750 \$</u>

* Le coût des ventes variable aurait pu être calculé de façon plus simple, comme suit :
225 unités vendues × 460 \$ = 103 500 \$.

La différence de bénéfice net selon que l'on utilise la méthode des coûts variables ou la méthode du coût complet provient de la constatation des frais indirects de fabrication fixes dans les stocks lorsqu'on utilise la méthode du coût complet. Le calcul effectué dans la question 1 montre que certains frais indirects de fabrication fixes de 6 000 \$ sont comptabilisés dans les stocks. Ainsi, le bénéfice net présenté selon la méthode du coût complet est supérieur de 6 000 \$ à celui qui est calculé à l'aide de la méthode des coûts variables.

E8.5 Une déduction de la méthode d'établissement du coût de revient du produit (10 minutes)

1. L'entreprise emploie la méthode des coûts variables. Les calculs sont :

	Méthode des coûts variables	Méthode du coût complet
Matières premières	9 \$	9 \$
Main-d'œuvre directe	10	10
Frais indirects de fabrication variables	5	5
Frais indirects de fabrication fixes (150 000 \$ ÷ 25 000 unités)	—	6
Coût par unité de produit	<u>24 \$</u>	<u>30 \$</u>
Coût total pour 3 000 unités	<u>72 000 \$</u>	<u>90 000 \$</u>

2. a) Non, le montant de 72 000 \$ n'est pas celui qu'il faut utiliser, puisque la méthode des coûts variables n'est pas acceptée à des fins de présentation externe des états financiers.
- b) Le stock des produits finis serait évalué à 90 000 \$, ce qui représenterait le coût de fabrication des 3 000 unités invendues calculé à l'aide de la méthode du coût complet.

E8.7 Un état des résultats établi selon la méthode des coûts variables et un rapprochement avec la méthode du coût complet (20 minutes)

1. Ventes (35 000 unités × 25 \$)		875 000 \$
Moins : Coûts variables :		
Coût des ventes variable (35 000 unités × 12 \$*)	420 000 \$	
Frais de vente et frais d'administration variables (35 000 unités × 2 \$)	70 000	490 000
Marge sur coûts variables		<u>385 000</u>
Moins : Coûts fixes :		
Frais indirects de fabrication fixes	160 000	
Frais de vente et frais d'administration fixes	210 000	370 000
Bénéfice net		<u>15 000 \$</u>
* Matières premières	5 \$	
Main-d'œuvre directe	6	
Frais indirects de fabrication variables	1	
Total des coûts de fabrication variables	<u>12 \$</u>	

2. La différence de bénéfice net s'explique par la capitalisation des frais indirects de fabrication fixes de 20 000 \$ dans les stocks selon la méthode du coût complet.

Bénéfice net calculé à l'aide de la méthode des coûts variables	15 000 \$
Plus : Frais indirects de fabrication fixes comptabilisés dans les stocks calculés à l'aide de la méthode du coût complet (5 000 unités × 4 \$ de frais de fabrication fixes par unité).....	<u>20 000</u>
Bénéfice net calculé à l'aide de la méthode du coût complet.....	<u>35 000 \$</u>

Semaine 13 : Les éléments pertinents
pour la prise de décision

Chapitre 12

Q12.1 / Q12.3 / Q12.5 / Q12.6 / Q12.13 / Q12.18 / Q12.19
E12.5 / E12.6 / E12.7 / E12.9 / E12.11 / E12.13 / E12.15

12 Les éléments pertinents pour la prise de décisions

QUESTIONS

- Q12.1** Un coût pertinent pour la prise de décisions est un coût qui diffère selon les possibilités et qui aura un impact sur les décisions futures.
- Q12.3** Un coût différentiel est un coût qui diffère en totalité ou en partie en fonction de la solution choisie. Un coût de renonciation est l'avantage qui est perdu ou que l'on sacrifie en rejetant une option. Un coût irrécupérable est un coût qui a déjà été engagé et qui ne peut être modifié par une nouvelle décision.
- Q12.5** La valeur comptable est un coût irrécupérable qui ne peut différer selon les possibilités. Par conséquent, elle ne peut être un coût pertinent.
- Q12.6** L'amortissement représente une allocation du coût d'origine d'un actif amortissable au fil des exercices financiers. Puisqu'il s'agit d'une allocation d'un coût irrécupérable (le coût d'origine), il s'agit d'un coût non pertinent.
- Q12.13** Si une entreprise décide de fabriquer une pièce à l'interne plutôt que de l'acheter d'un fournisseur extérieur, une partie de son équipement doit être consacrée à la fabrication de cette pièce. Le coût de renonciation de l'entreprise est lié à l'avantage qu'elle pourrait tirer de la meilleure utilisation de l'équipement.
- Q12.18** Aussi longtemps que l'augmentation du chiffre d'affaires en raison d'une transformation supplémentaire excède l'augmentation des coûts liés au processus supplémentaire, le produit doit être transformé.
- Q12.19** La plupart des coûts liés aux vols sont des coûts irrécupérables ou des coûts qui ne changeront pas en fonction du nombre de passagers. Par exemple, l'amortissement des avions, le salaire du personnel au sol et du personnel de vol et le coût du carburant sont fonction, en grande partie, du vol lui-même plutôt que du nombre de personnes qui occupent les sièges. Par conséquent, l'ajout de passagers à tarifs réduits à certains moments de la semaine (habituellement durant les temps morts durant lesquels les sièges seraient autrement inoccupés) augmente quelque peu le coût des vols, mais peut faire augmenter de beaucoup le bénéfice global de l'entreprise.

EXERCICES

E12.5 La décision de fabriquer ou d'acheter (20 minutes)

	Différence de coûts par unité		15 000 unités	
	Fabriquer	Acheter	Fabriquer	Acheter
Coût d'achat		35 \$		525 000 \$
Matières premières	14 \$		210 000 \$	
Main-d'œuvre directe	10		150 000	
Frais indirects de fabrication variables	3		45 000	
Frais de fabrication fixes spécifiques*	2		30 000	
Frais indirects de fabrication fixes communs	—		—	
Total des coûts	<u>29 \$</u>	<u>35 \$</u>	<u>435 000 \$</u>	<u>525 000 \$</u>
Différence en faveur de la fabrication des pièces		<u>6 \$</u>		<u>90 000 \$</u>

* Seuls les salaires des employés de surveillance peuvent être évités si les pièces sont achetées. La valeur comptable de l'équipement spécial est un coût irrécupérable. Par conséquent, les 4 \$ d'amortissement par unité ne sont pas pertinents pour la prise de décisions. Selon ces données, l'entreprise devrait rejeter l'offre et continuer de fabriquer les pièces à l'interne.

	Fabriquer	Acheter
Coût d'achat (question 1)		525 000 \$
Coût de fabrication (question 1)	435 000 \$	
Coût de renonciation — Bénéfices spécifiques perdus sur une nouvelle gamme de produits potentielle	150 000	
Total des coûts	<u>585 000 \$</u>	<u>525 000 \$</u>
Différence en faveur de l'achat auprès d'un fournisseur extérieur.....		<u>60 000 \$</u>

Ainsi, l'entreprise devrait accepter l'offre et acheter ses pièces auprès d'un fournisseur extérieur.

E12.6 La décision de fabriquer ou d'acheter (10 minutes)

Les coûts pertinents pour la prise de décisions sont ceux qui peuvent être évités en achetant auprès d'un fournisseur extérieur. L'analyse nécessaire pour faire cet exercice est :

	Différence de coûts par unité		30 000 unités	
	Fabriquer	Acheter	Fabriquer	Acheter
Coût d'achat.....		21,00 \$		630 000 \$
Coût de fabrication :				
Matières premières.....	3,60 \$		108 000 \$	
Main-d'œuvre directe.....	10,00		300 000	
Frais indirects de fabrication variables.....	2,40		72 000	
Frais indirects de fabrication fixes.....	3,00*		90 000	
Total des coûts.....	<u>19,00 \$</u>	<u>21,00 \$</u>	<u>570 000 \$</u>	<u>630 000 \$</u>

* La différence de 6 \$ de frais indirects de fabrication fixes n'est pas pertinente, puisque ces frais seront maintenus, que l'entreprise fabrique ses pièces ou les achète.

Le loyer de 80 000 \$ pour l'espace utilisé pour la fabrication de la pièce S-6 représente un coût de renonciation si le produit est fabriqué à l'interne. Ainsi, l'analyse complète serait :

	Fabriquer	Acheter
Total des coûts	570 000 \$	630 000 \$
Valeur de l'espace loué (coût de renonciation)	80 000	
Total des coûts, y compris le coût de renonciation	<u>650 000 \$</u>	<u>630 000 \$</u>
Avantage net de l'achat		<u>20 000 \$</u>

E12.7 La décision de vendre ou de transformer davantage (10 minutes)

	A	B	C
Prix de vente après le traitement	20 \$	13 \$	32 \$
Prix de vente au point de séparation	16	8	25
Augmentation du revenu par kilogramme ou par litre...	4 \$	5 \$	7 \$
Production trimestrielle en kilogramme ou par litre	× 15 000	× 20 000	× 4 000
Augmentation totale du chiffre d'affaires	60 000 \$	100 000 \$	28 000 \$
Coût du traitement supplémentaire	63 000	80 000	36 000
Augmentation (diminution) des bénéfices	<u>(3 000) \$</u>	<u>20 000 \$</u>	<u>(8 000) \$</u>

Par conséquent, seul le produit B devrait subir une transformation additionnelle.

E12.9 L'évaluation d'une commande spéciale (15 minutes)

Seuls les revenus et coûts marginaux, en particulier les frais indirects de fabrication variables et le coût de l'instrument spécial, sont pertinents pour l'analyse. Les autres frais indirects de fabrication sont fixes et ne sont pas touchés par la décision.

	Par unité	Total 10 bracelets
Augmentation des revenus	349,95 \$	3 499,50 \$
Augmentation des coûts :		
Coûts variables :		
Matières premières	143,00	1 430,00
Main-d'œuvre directe	86,00	860,00
FIF variables	7,00	70,00
Filigrane particulier	6,00	60,00
Total des coûts variables	<u>242,00 \$</u>	<u>2 420,00</u>
Coût fixe spécifique :		
Coût de l'instrument spécial		465,00
Total de l'augmentation des coûts		<u>2 885,00</u>
Augmentation du bénéfice d'exploitation		<u>614,50 \$</u>

Même si le prix de cette commande spéciale est inférieur au prix normal, elle génère quand même un profit de 614,50 \$ et donc, du point strictement financier, elle devrait être acceptée. Cette conclusion ne devrait pas être nécessairement suivie si la commande spéciale influe sur le prix de vente normal des bracelets ou nécessite l'utilisation d'une ressource limitée.

E12.11 La décision de vendre ou de transformer davantage (10 minutes)

	Produit X	Produit Y	Produit Z
Valeur de vente après la transformation supplémentaire	80 000 \$	150 000 \$	75 000 \$
Valeur de vente au point de séparation	50 000	90 000	60 000
Augmentation de la valeur	30 000	60 000	15 000
Coût de la transformation supplémentaire	35 000	40 000	12 000
Bénéfice (perte) de la transformation	<u>(5 000) \$</u>	<u>20 000 \$</u>	<u>3 000 \$</u>

Les produits Y et Z devraient faire l'objet d'une transformation supplémentaire, ce qui n'est pas le cas du produit X.

E12.13 L'abandon ou le maintien d'une division (10 minutes)

Marge sur coûts variables perdue si la division Salle de bain est abandonnée :

MCV de la division Salle de bain	(700 000) \$
MCV de la division Cuisine (10 % × 2 400 000 \$)	(240 000)
Total de la marge sur coûts variables perdue	(940 000)
Moins coûts fixes évitables (900 000 \$ – 370 000 \$)	530 000
Désavantage net de l'abandon de la division	<u>(410 000) \$</u>

E12.15 L'acceptation d'une commande spéciale (15 minutes)

1. Les bénéfices mensuels augmenteraient de 9 000 \$, comme le montre le calcul suivant :

	Par unité	Total 2 000 unités
Revenus supplémentaires	<u>12,00 \$</u>	<u>24 000 \$</u>
Coûts supplémentaires :		
Coûts variables :		
Matières premières	2,50	5 000
Main-d'œuvre directe	3,00	6 000
FIF variables	0,50	1 000
Frais de vente et frais d'administration	1,50	3 000
Total des coûts variables	<u>7,50 \$</u>	<u>15 000</u>
Coûts fixes :		
Aucun		<u>-0-</u>
Total des coûts supplémentaires		<u>15 000</u>
Bénéfice supplémentaire		<u>9 000 \$</u>

2. Le coût pertinent serait de 1,50 \$ par unité, soit les frais de vente et les frais d'administration variables. Tous les autres coûts variables sont des coûts irrécupérables, puisque les unités ont déjà été produites. Les coûts fixes ne sont pas pertinents, puisqu'ils ne sont pas touchés par la vente de ces unités.

Semaine 14 : Les facteurs de contrainte

Chapitre 12 (suite)

Q12.14 / Q12.15
E12.4 / E12.10 / E12.16

12 Les éléments pertinents pour la prise de décisions

QUESTIONS

- Q12.14** Il existe plusieurs exemples de contraintes : les heures-machines, les heures de main-d'œuvre directe, l'espace, les matières premières, le capital investi, les heures de supervision et l'espace d'entreposage. Les façons de diminuer l'effet des contraintes sont l'ajout de ressources, la diminution des erreurs, la sous-traitance de certaines activités et l'amélioration des processus afin d'utiliser de façon plus efficace la ressource contraignante.
- Q12.15** En ne supposant aucun changement dans les coûts fixes, les bénéfices sont maximisés lorsque la marge sur coûts variables l'est. Une entreprise peut maximiser sa marge sur coûts variables en dirigeant ses efforts vers les produits qui génèrent la plus grande marge unitaire sur coûts variables par rapport à la ressource limitée.

EXERCICES

E12.4 La prise en compte d'une contrainte de ressource (20 minutes)

1.	A	B	C
(1) Marge sur coûts variables par unité.....	54 \$	108 \$	60 \$
(2) Coût des matières premières par unité.....	24 \$	72 \$	32 \$
(3) Coût des matières premières par kilogramme.....	8 \$	8 \$	8 \$
(4) Kilogrammes de matières requis par unité, (2) ÷ (3).....	3 kg	9 kg	4 kg
(5) Marge sur coûts variables par kilogramme, (1) ÷ (4).....	18 \$	12 \$	15 \$

2. L'entreprise devrait concentrer ses matières premières disponibles au produit A :

	A	B	C
Marge sur coûts variables par kilogramme.....	18 \$	12 \$	15 \$
Kilogrammes de matières disponibles.....	<u>× 5 000</u>	<u>× 5 000</u>	<u>× 5 000</u>
Total de la marge sur coûts variables.....	<u>90 000 \$</u>	<u>60 000 \$</u>	<u>75 000 \$</u>

Bien que le produit A ait la marge sur coûts variables la plus faible par unité et que le ratio de sa marge sur coûts variables soit le deuxième en matière de faiblesse, il est préféré aux deux autres produits puisqu'il a la marge sur coûts variables la plus élevée par kilogramme de matières premières, la matière première étant une ressource limitée pour l'entreprise.

E12.4 (suite)

3. Le coût que Beaudry inc. serait prêt à payer par kilogramme pour l'achat de matières premières supplémentaires dépend de la façon dont celles-ci seront utilisées. S'il y a des commandes non remplies pour tous les produits, Beaudry inc. utilisera probablement les matières premières supplémentaires pour le produit A. Chaque kilogramme de matières premières utilisé pour le produit A génère 18 \$ de marge sur coûts variables supplémentaire, selon le coût habituel des matières premières. Par conséquent, Beaudry inc. devrait consentir à payer 26 \$ par kilogramme (8 \$ au prix habituel, plus 18 \$ de marge sur coûts variables par kilogramme) pour les matières premières supplémentaires, mais évidemment, l'entreprise préférerait payer moins cher. La limite maximale de 26 \$ par kilogramme pour fabriquer plus de produits A indique aux directeurs la valeur des matières premières supplémentaires pour l'entreprise. Si toutes les commandes pour le produit A sont remplies, Beaudry inc. pourra utiliser les matières premières supplémentaires pour fabriquer le produit C. L'entreprise sera prête à payer jusqu'à 23 \$ par kilogramme (8 \$ au prix habituel, plus 15 \$ de marge sur coûts variables par kilogramme) pour ces matières premières supplémentaires. Finalement, l'entreprise acceptera de payer jusqu'à 20 \$ par kilogramme (8 \$ au prix habituel, plus 12 \$ de marge sur coûts variables par kilogramme) pour fabriquer plus de produits B si toutes les commandes du produit C ont été remplies.

E12.10 L'utilisation d'une ressource limitée (30 minutes)

1.	A	B	C
(1) Marge sur coûts variables par unité	18 \$	36 \$	20 \$
(2) Coût de main-d'œuvre directe par unité	12 \$	32 \$	16 \$
(3) Main-d'œuvre directe par heure	16 \$	16 \$	16 \$
(4) Heures de main-d'œuvre directe requises par unité, (2) ÷ (3)	0,75	2,0	1,0
MCV par heure de main-d'œuvre directe, (1) ÷ (4)	24 \$	18 \$	20 \$

2. L'entreprise devrait concentrer ses efforts sur les commandes du produit A :

	A	B	C
MCV par heure de main-d'œuvre directe	24 \$	18 \$	20 \$
Heures disponibles de main-d'œuvre directe	<u>× 1 500</u>	<u>× 1 500</u>	<u>× 1 500</u>
MCV totale	<u>36 000 \$</u>	<u>27 000 \$</u>	<u>30 000 \$</u>

Bien que le produit A ait la plus petite marge sur coûts variables par unité et que le ratio de sa marge sur coûts variables soit le deuxième en matière de faiblesse, il a malgré tout la plus grande marge sur coûts variables par heure de main-d'œuvre directe. Puisque les heures de main-d'œuvre directe de l'entreprise sont limitées, cette dernière mesure devrait guider la direction dans sa prise de décisions.

E12.10 (suite)

3. Le montant maximal par heure de travail supplémentaire que l'entreprise devrait accepter de verser dépend de la façon dont les heures supplémentaires sont utilisées. S'il y a des commandes à effectuer pour les trois types de produits, l'entreprise devrait normalement utiliser en premier les heures supplémentaires afin de répondre aux commandes du produit A. Chaque heure de main-d'œuvre directe génère une marge sur coûts variables de 24 \$ selon le coût normal de la main-d'œuvre directe. Par conséquent, l'entreprise pourrait verser un salaire maximal de 40 \$ l'heure pour des heures supplémentaires, soit les 16 \$ du coût normal de la main-d'œuvre plus la marge sur coûts variables par heure de 24 \$. Bien entendu, l'entreprise préférerait payer un peu moins pour dégager des bénéfices supplémentaires. La limite de 40 \$ par heure de main-d'œuvre directe indique au gestionnaire la valeur que chaque heure additionnelle peut procurer à l'entreprise.

Si la demande pour le produit A est comblée, l'entreprise devrait utiliser les heures de main-d'œuvre directe additionnelles afin de répondre aux commandes du produit C. Dans ce cas, elle pourrait accepter de verser un salaire de 36 \$ par heure additionnelle, soit le salaire normal de 16 \$ par heure plus la marge sur coûts variables de 20 \$ par heure que procure le produit C.

Finalement, si toutes les commandes pour les produits A et C ont été comblées, les heures additionnelles devraient être utilisées pour remplir les commandes du produit B. Dans ce cas, l'entreprise pourrait accepter de verser un salaire de 34 \$ par heure additionnelle, soit le salaire normal de 16 \$ l'heure plus la marge sur coûts variables de 18 \$ par heure que procure le produit B.

E12.16 L'utilisation d'une ressource limitée (15 minutes)

Par ordre de priorité, l'entreprise devrait accepter les commandes du produit Z, du produit X et du produit Y. Les calculs sont les suivants :

	Produit X	Produit Y	Produit Z
a) Matières premières (MP) requises par unité.....	24,00 \$	15,00 \$	9,00 \$
b) Coût par kilogramme.....	3,00 \$	3,00 \$	3,00 \$
c) Kilogrammes requis par unité, a) ÷ b).....	8	5	3
d) MCV par unité	32,00 \$	14,00 \$	21,00 \$
MCV par kilogramme de MP utilisées, d) ÷ c).....	4,00 \$	2,80 \$	7,00 \$

Puisque le produit Z utilise le moins de matières premières par unité et que c'est le plus rentable des trois en fonction de la ressource contraignante, on pourrait penser qu'il s'agit d'une relation causale inévitable. Or, ce n'est pas tout à fait exact. En effet, le produit Y utilise moins de matières premières par unité que le produit X, mais il est pourtant moins rentable que ce dernier lorsqu'on calcule la MCV par kilogramme de matières premières.

Dans les situations où il y a une ressource contraignante (limitée), le facteur clé n'est pas de regarder l'utilisation de cette ressource, mais plutôt la marge sur coûts variables que le produit génère par unité de ressource contraignante.

SCO 2006

ISBN 978-2-7624-2589-5



9 782762 425895