



Exercice et solution 6C.5

Fabrication uniforme et continue et analyse des écarts.

L'entreprise Sable de Mer inc. dont le produit fabriqué passe par deux ateliers, fournit les informations relatives au mois de septembre 2010.

Les stocks de produits en cours de début de période des ateliers d'assemblage et de finition comprenaient respectivement 5 000 et 6 000 unités. L'atelier d'assemblage a commencé avec 10 000 unités et en a transféré 13 000 à l'atelier de finition. À la fin du mois de septembre, les ateliers avaient respectivement 2 000 et 5 000 unités en cours de fabrication.

Les coûts d'achat de matières premières pendant le mois ont été respectivement de 83 600 \$ et 53 200 \$ pour les ateliers d'assemblage et de finition alors que leurs coûts de main-d'œuvre directe ont été respectivement de 30 400 \$ et 45 600 \$. On ne constate aucune perte dans les deux ateliers.

Atelier d'assemblage

Le stock de produits en cours de début de période de l'atelier d'assemblage, qui comprenait 22 800 \$ de matières premières et 7 600 \$ de coût de conversion, était complété à 50 %. Dans cet atelier, on ne détient aucun stock de matières premières, qui sont ajoutées au début du processus de fabrication. Les frais généraux de fabrication sont imputés selon un taux de 50 % du coût de la main-d'œuvre directe. Le stock de fin de période était complété à 40 %. Le coût de fabrication est déterminé selon la méthode du premier entré, premier sorti (PEPS).

Atelier de finition

Le stock de produits en cours de début de période de l'atelier de finition était complété à 75 %. Dans cet atelier, les matières premières sont ajoutées à la fin du processus de fabrication. Le stock de matières premières de début de période était de 9 100 \$. Il y avait 1 500 \$ de stock de matières premières à la fin de la période. Le stock de produits en cours en début de période comprenait 30 400 \$ de coûts transférés de l'atelier précédent et 38 000 \$ de coût de conversion. Les frais généraux de fabrication sont imputés selon un taux de 100 % du coût de la main-d'œuvre directe. Le stock de produits en cours de fin de période était complété à 25 %. Le coût de fabrication est déterminé selon la méthode du coût moyen pondéré.

Exercice et solution 6C.5 (suite)

Travail pratique :

- a) Déterminez le coût global rationnel des unités suivantes :
- Les unités transférées de l’atelier d’assemblage vers l’atelier de finition;
 - Les unités terminées à l’atelier de finition;
 - Les unités en cours à la fin du mois de septembre 2010 dans les deux ateliers.
- b) Au début du mois de septembre 2010, il n’y avait aucun stock de produits finis alors qu’à la fin, on détenait 1 500 unités de produits finis en stock. Déterminez le coût rationnel des produits vendus pour le mois de septembre 2010.
- c) À la fin du mois de septembre 2010, le comptable de l’entreprise mentionne à qui veut l’entendre que l’exercice d’imputation est inutile. D’après lui, les frais généraux de fabrication imputés sont, la plupart du temps, exactement égaux aux frais généraux de fabrication réels, comme c’était le cas au mois de septembre. Il se demande bien pourquoi la direction insiste pour imputer les frais généraux de fabrication.

Les frais généraux de fabrication réels du mois de septembre étaient de 16 000 \$ à l’atelier d’assemblage et 44 800 \$ à l’atelier de finition. Les frais généraux fixes budgétés pour l’année sont de 96 000 \$ et 288 000 \$ pour les ateliers d’assemblage et de finition, respectivement. Dans les 2 ateliers, 50 % des frais généraux de fabrication imputés sont variables. En vous basant sur cette information :

- calculez et analysez les écarts pour chacun des ateliers;
 - exprimez votre accord ou désaccord avec les arguments du comptable;
 - déterminez le meilleur traitement des écarts dans les livres comptables.
- d) Présentez, sous forme d’écritures de journal, les opérations du mois de septembre 2010 incluant, s’il y a lieu, les écritures relatives à l’écart d’imputation.

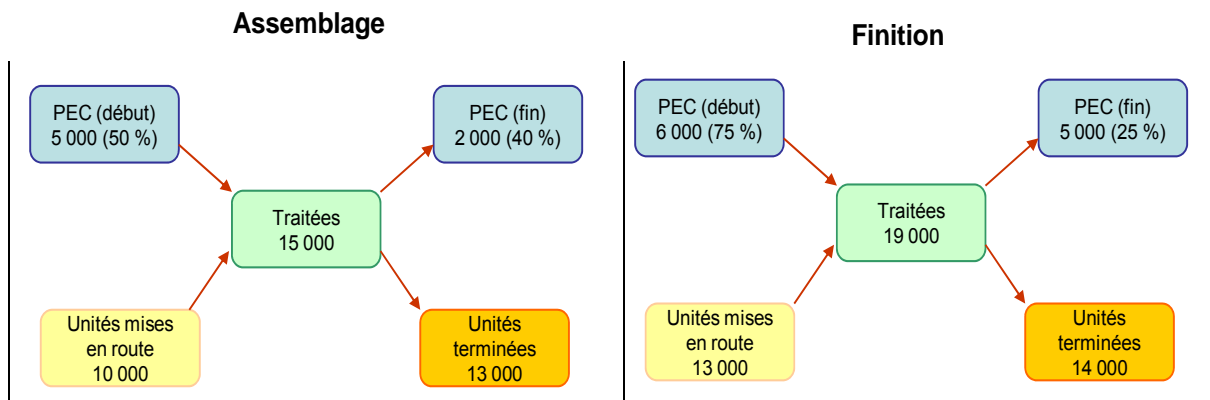
Auteur original: Claude Laurin (Professeur titulaire - Service de l’enseignement des sciences comptables de HEC Montréal)

Exercice et solution 6C.5 (suite)

Solution :

a) Coût complet rationnel des PEC de la fin et des produits terminés pour chaque atelier

Étape 1 : Description du cheminement des unités



Atelier d'assemblage (méthode du PEPS)

Étape 2 : Calcul des unités équivalentes traitées

	MP	Conversion
PEC (début) [5 000 u à 50%]	0	2 500
Unités mises en route et terminées	8 000	8 000
PEC (fin) [2 000 u à 40%]	2 000	800
	10 000	11 300

Étape 3 : Compilation des coûts engagés dans la production

	MP	Conversion	Total
Coûts engagés – période précédente			30 400 \$
Coûts engagés – période visée	83 600 \$	45 600 \$	129 200 \$
	83 600 \$	45 600 \$	159 600 \$

Note : 30 400 \$ (MOD) + 30 400 \$ X 50% (FGF) = 45 600 \$

Exercice et solution 6C.5 (suite)

Étape 4 : Calcul du coût par unité équivalente

	MP	Conversion	Total
Coûts par unité équivalente	8,36 \$	4,035 \$	12,395\$

Étape 5 : Répartition des coûts entre les divers stocks en fin de période

Unités transférées à l'atelier de traitement

Coûts engagés à la période précédente	30 400 \$		
PEC (début) : 2 500 u à 4,035 \$	10 088 \$		
Unités mises en routes et terminées : 8 000 u à 12,395 \$ (incl. arrondissement)	<u>99 164 \$</u>	139 652 \$	

Stock de PEC (fin)

MP : 2 000 u à 8,36 \$	16 720 \$		
FGF : 800 u à 4,035 \$	<u>3 228 \$</u>	<u>19 948 \$</u>	

Total des coûts répartis **159 600 \$**

Atelier de finition (méthode du coût moyen)

Étape 2 : Calcul des unités équivalentes

	Transfert	MP	Conversion
Unités terminées	14 000	14 000	14 000
PEC (fin) [5 000 u à 25%]	5 000	0	1 250
	19 000	14 000	15 250

Étape 3 : Compilation des coûts engagés dans la production

	Transfert.	MP	Conversion	Total
Coûts engagés – période précédente	30 400 \$	0 \$	38 000 \$	68 400 \$
Coûts engagés – période visée	139 652 \$	Note 1 60 800 \$	91 200 \$ (45 600\$ x 200%)	291 652 \$
	170 052\$	60 800 \$	129 200 \$	360 052 \$

Note 1 : Stock MP début 9 100 \$
 Ms: Stock MP fin (1 500)
Variation stock 7 600 \$
 Plus: Achat MP 53 200
MP utilisée: 60 800 \$

Exercice et solution 6C.5 (suite)

Étape 4 : Calcul du coût par unité équivalente

	Transfert	MP	Conversion	Total
Coût par unité équivalente	8,950 \$	4,343 \$	8,472 \$	21,765 \$

Étape 5 : Répartition des coûts entre les unités équivalentes en fin de période

Stock de produits finis		
(14 000 u à 21,765 \$) incl. arrondissement		304 712 \$
Stock de PEC (fin)		
Transfert : 5 000 u à 8,950 \$	44 750 \$	
CONV : 1 250 u à 8,472 \$	<u>10 590 \$</u>	<u>55 340 \$</u>
Total des coûts répartis		360 052 \$

Réponses :

Unités transférées de l'atelier d'assemblage à l'atelier de finition :	139 652 \$
Unités transférées de l'atelier de finition à l'entrepôt :	304 712 \$
Unités en cours à la fin du mois – atelier d'assemblage :	19 948 \$
Unités en cours à la fin du mois – atelier de finition :	55 340 \$

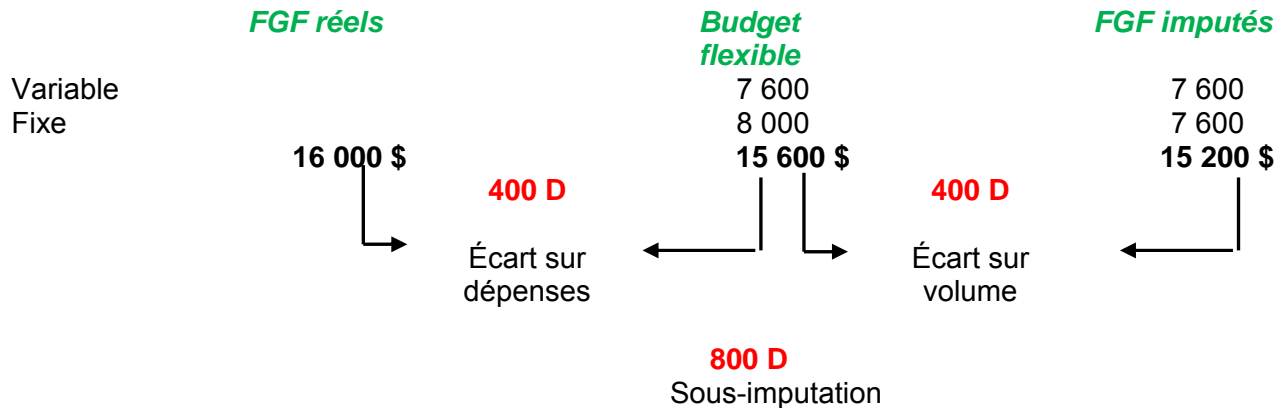
b) Coût rationnel des produits vendus

Stock de produits finis – début	0 \$
Plus : Coût des unités fabriquées : 14 000 u à 21,765	304 712 \$
Coût des unités disponibles à la vente	304 712 \$
Moins : Stock de produits finis – fin : 1 500 u à 21,765	<u>32 648 \$</u>
Coûts des produits vendus	272 064 \$

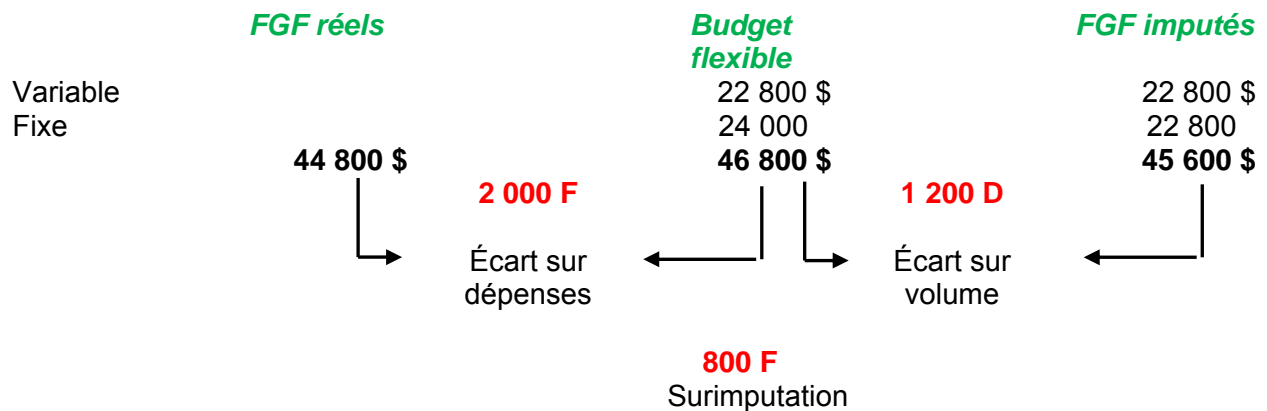
Exercice et solution 6C.5 (suite)

c) Analyse des écarts par atelier

Atelier 1



Atelier 2



Le comptable n'a pas vraiment raison, car l'imputation des FGF a pour mérite de stabiliser le coût de revient d'un mois à l'autre. Prendre les coûts réels par mois risque d'apporter beaucoup de variations dans le coût de revient, d'autant plus que les FGF fixes comptent pour environ 50 % des FGF totaux.

Comme l'analyse se fait par mois, il serait très acceptable de traiter les écarts mensuels en les insérant dans le fonds de roulement au niveau du bilan.

Exercice et solution 6C.5 (suite)

d) Écritures comptables

Atelier d'assemblage

Acquisition des ressources

1. Stock de matières premières – Atelier d'assemblage	83 600 \$	
@ Fournisseurs		83 600 \$
2. Main-d'œuvre directe - Atelier d'assemblage	30 400 \$	
@ Salaires et DAS à payer		30 400 \$
3. Frais généraux de fabrication – Atelier d'assemblage	16 000 \$	
@ Divers crédits		16 000 \$

Utilisation des ressources

4. Fabrication en cours – Atelier assemblage	159 600 \$	
@ Stock de produits en cours – Atelier d'assemblage		30 400 \$
Stock de matières premières – Atelier d'assemblage		83 600 \$
Main-d'œuvre directe – Atelier d'assemblage		30 400 \$
Frais généraux de fabrication imputés		15 200 \$

Transfert des ressources

5. Transfert - Atelier d'assemblage	139 652 \$	
Stock de produits en cours – Atelier d'assemblage	19 948 \$	
@ Fabrication en cours – Atelier d'assemblage		159 600 \$

Écart

6. Frais généraux de fabrication imputés	15 200 \$	
Charge payée d'avance (sous-imputation)	800 \$	
@ Frais généraux de fabrication réels		16 000 \$

L'écart est considéré comme une charge payée d'avance au bilan (élément du fonds de roulement), car l'écart est constaté pour un mois seulement (écart temporaire). Une écriture de traitement n'est pas nécessaire.

Exercice et solution 6C.5 (suite)

Atelier de finition

Acquisition des ressources

1. Stock de matières premières – Atelier de finition	53 200 \$	
@ Fournisseurs		53 200 \$
2. Main-d'œuvre directe – Atelier de finition	45 600 \$	
@ Salaires à payer		45 600 \$
3. Frais généraux de fabrication c/c – Atelier de finition	44 800 \$	
@ Divers crédits		44 800 \$

Utilisation des ressources

4. Fabrication en cours – Atelier de finition	360 052 \$	
@ Stock de produits en cours – Atelier de finition		68 400 \$
Transfert - Atelier d'assemblage		139 652 \$
Stock de matières premières – Atelier de finition		60 800 \$
Main-d'œuvre directe - Atelier de finition		45 600 \$
Frais généraux de fabrication imputés		45 600 \$

Transfert des ressources

5. Stock de produits finis	304 712 \$	
Stock de produits en cours – Atelier de finition	55 340 \$	
@ Fabrication en cours – Atelier de finition		360 052 \$

Écart

6. Frais généraux de fabrication imputés	45 600 \$	
@ Frais généraux de fabrication réels		44 800 \$
Charges à payer (surimputation)		800 \$

L'écart est considéré comme charge à payer au bilan (élément du fonds de roulement), car l'écart est constaté pour un mois seulement (écart temporaire). Une écriture de traitement n'est pas nécessaire.

Ventes

7. Coût des produits vendus	272 064 \$	
@ Stock de produits finis		272 064 \$
12 500 unités x 21.765 \$ = 272 064 \$		

Auteur original: **Claude Laurin** (Professeur titulaire - Service de l'enseignement des sciences comptables de HEC Montréal)