



Exercice et solution 6B.3

Fabrication uniforme et continue

L'entreprise GlouGlou inc. est à sa deuxième année d'exploitation. Elle fabrique un seul produit qu'elle vend aux entreprises de construction en groupe de 100 unités. Les deux ateliers touchés par cette fabrication sont l'atelier de dissolution et l'atelier de finition qui fonctionnent selon un mode de fabrication uniforme et continue.

Atelier de dissolution

Cet atelier est fortement automatisé et la main-d'œuvre joue un rôle peu important. La matière première X, y est introduite au tout début de la production, alors que les coûts de conversion le sont uniformément tout au long du processus. Le coût unitaire des unités transférées à l'atelier de finition est déterminé selon la méthode du coût moyen. On n'y encourt aucune perte.

Au 31 mai 2011, les données sur les unités traitées au cours du mois sont disponibles :

Produits en cours au 1 ^{er} mai 2011 (terminés à 30 %)	20 000 unités
Unités mises en fabrication	80 000 unités
Produits en cours au 31 mai 2011 (terminés à 60 %)	20 000 unités

Détails relatifs aux coûts engagés	Coût des produits en cours (début)	Coût du mois
Matières premières X	55 000 \$	305 000 \$
Main-d'œuvre directe	12 300 \$	217 700 \$
FGF	13 300 \$ (imputés)	116 800\$ (réels)

Exercice et solution 6B.3 (suite)

Atelier de finition

Dans l'atelier de finition, on ajoute aux produits reçus de l'atelier de dissolution de la matière Y au tout début du processus. Cet ajout a pour effet d'augmenter de 10 % le nombre de produits. Quand le procédé industriel a atteint le degré de finition de 50 %, on ajoute de la matière première P. Les coûts de conversion sont engagés uniformément tout au long du processus. On utilise la méthode du premier entré, premier sorti (PEPS) dans cet atelier pour évaluer le coût de fabrication des unités transférées à l'entrepôt des produits finis. Cet atelier est peu automatisé et la main-d'œuvre joue un rôle très important. On n'y encourt aucune perte.

Au 31 mai 2011, les données sur les unités traitées au cours du mois sont disponibles :

Produits en cours au 1 ^{er} mai 2011 (terminés à 60 %)	42 000 unités
Produits en cours au 31 mai 2011 (terminés à 40 %)	40 000 unités

Détails relatifs aux coûts engagés	Produits en cours (début)	Coûts du mois
- Transfert	254 800 \$	à déterminer
- Matières premières Y	27 000 \$	43 000 \$
- Matières premières P	72 800 \$	122 000 \$
- Main-d'œuvre directe	93 600 \$	262 000 \$
- FGF	27 053 \$ (imputés)	66 225 \$ (réels)

Activité de vente

Le nombre de groupes d'unités vendues s'est élevé à 940 au prix de 3 000 \$ chaque groupe. Au début du mois, le stock de produits finis était de 5 000 unités évaluées selon la méthode de l'épuisement successif à 13 \$ l'unité. Quant à la fin du mois, il y avait 1 000 unités disponibles.

Autres informations

Au début de l'exercice en cours, les taux d'imputation ont été établis comme suit :

	Atelier de dissolution	Atelier de finition
Nombre d'heures prévues pour l'exercice	12 000 h.m. 13 000 h - MOD	13 000 h.m. 15 000 h -MOD
Taux d'imputation par heure de la base		
- Variable	20 \$	30 \$
- Fixe	<u>100</u>	<u>20</u>
Total	120 \$	50 \$
Nombre d'heures réelles pour le mois de mai	950 h.m. et 500 h-MOD	1 000 h.m. et 1 300 h-MOD

Exercice et solution 6B.3 (suite)

Travail pratique :

- a) Déterminez, pour chaque atelier, le coût complet rationnel :
- des unités transférées;
 - des unités en cours à la fin.
- b) Présentez, sous forme d'écritures au journal, les opérations du mois de mai 2011.

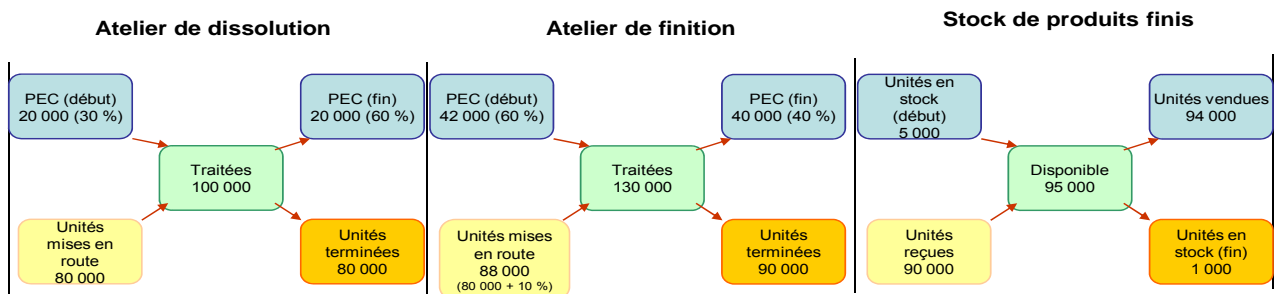
*Auteur original: **Claude Laurin** (Professeur titulaire - Service de l'enseignement des sciences comptables de HEC Montréal)*

Exercice et solution 6B.3 (suite)

Solution :

a) Calcul du coût complet rationnel

1^{ère} étape : Description du cheminement des unités



Atelier de dissolution (méthode du coût moyen)

Étape 2 : Calcul des unités équivalentes

	MP	MOD	FGF
Unités terminées	80 000	80 000	80 000
PEC (fin) [20 000 u à 60%]	20 000	12 000	12 000
	100 000	92 000	92 000

Étape 3 : Compilation des coûts engagés dans la production

	MP	MOD	FGF	Total
Coûts engagés – période précédente	55 000 \$	12 300 \$	13 300 \$	80 600 \$
Coûts engagés – période courante	305 000 \$	217 700 \$	114 000 \$ ¹	636 700 \$
	360 000 \$	230 000 \$	127 300 \$	717 300 \$

Étape 4 : Calcul du coût par unité équivalente

	MP	MOD	FGF	Total
Coût par unité équivalente	3,60 \$	2,50 \$	1,384 \$	7,484 \$

¹ 950 h-machine x 120 \$/h

Exercice et solution 6B.3 (suite)

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

Unités transférées à l'atelier de finition		
80 000 u à 7,484 \$ (inclus arrondissement)		598 692 \$
Stocks de PEC (fin)		
MP : 20 000 u à 3,60 \$	72 000 \$	
MOD : 12 000 u à 2,50 \$	30 000 \$	
FGF : 12 000 u à 1,384 \$	<u>16 608 \$</u>	<u>118 608 \$</u>
Total des coûts répartis		717 300 \$

Atelier de finition (méthode du PEPS)

Étape 2 : Calcul des unités équivalentes traitées

	Transfert de l'atelier de dissolution	MP Y	MP P	MOD	FGF
PEC (début) [42 000 u à 40%]	0	0	0	16 800	16 800
Unités mises en route et terminées	48 000	48 000	48 000	48 000	48 000
PEC (fin) [40 000 u à 40%]	40 000	40 000	0	16 000	16 000
	88 000	88 000	48 000	80 800	80 800

Étape 3 : Compilation des coûts engagés dans la production

	Transfert de l'atelier de dissolution	MP Y	MP P	MOD	FGF	Total
Coûts engagés – période précédente						475 253 \$
Coûts engagés – période visée	598 692 \$	43 000 \$	122 000 \$	262 000 \$	65 000 \$ ²	1 090 692 \$
	598 692 \$	43 000 \$	122 000 \$	262 000 \$	65 000 \$	1 565 945 \$

² 1 300 h – MOD x 50 \$/h

Exercice et solution 6B.3 (suite)

Étape 4 : Calcul du coût par unité équivalente

	Transfert de l'atelier dissolution	MP Y	MP P	MOD	FGF	Total
Coût par unité équivalente	6,803 \$	0,489 \$	2,542 \$	3,243 \$	0,805 \$	13,882 \$

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

Unités transférées au stock de produits finis			
Coûts engagés à la période précédente		475 253 \$	
Coûts à déboursier pour terminer les PEC (début) :			
MOD : 16 800 u à 3,2423 \$		54 482 \$	
FGF : 16 800 u à 0,805 \$		13 524 \$	
Coûts à déboursier pour réaliser les unités mises en route et terminées durant la période : 48 000 u à 13,882 \$ incl. arrond.		<u>666 238 \$</u>	1 209 497 \$
Stocks de PEC (fin)			
Transfert : 40 000 u à 6,803 \$		272 120 \$	
MPY : 40 000 u à 0,489 \$		19 560 \$	
MOD : 16 000 u à 3,243 \$		51 888 \$	
FGF : 16 000 u à 0,805 \$		<u>12 880 \$</u>	<u>356 448 \$</u>
Total des coûts répartis			1 565 945 \$

b) Écritures comptables

Atelier de dissolution

Acquisition des ressources

1. Stock de matières premières - X @ Fournisseurs	305 000 \$	305 000 \$
2. Main-d'œuvre directe @ Salaires et DAS à payer	217 700 \$	217 700 \$
3. Frais généraux de fabrication – réels @ Divers crédits	116 800 \$	116 800 \$

Exercice et solution 6B.3 (suite)

Utilisation des ressources

4. Fabrication en cours – Atelier dissolution	717 300 \$	
@ Stock de produits en cours		80 600 \$
Stock de matières premières - X		305 000 \$
Main-d'œuvre directe		217 700 \$
Frais généraux de fabrication imputés		114 000 \$

Transfert des ressources

5. Transfert – Atelier de dissolution	598 692 \$	
Stock de produits en cours	118 608 \$	
@ Fabrication en cours – Atelier de dissolution		717 300 \$

Atelier de finition

Acquisition des ressources

1. Stock de matières premières – Y	43 000 \$	
Stock de matières premières – P	122 000 \$	
@ Fournisseurs		165 000 \$
2. Main-d'œuvre directe	262 000 \$	
@ Salaires et DAS à payer		262 000 \$
3. Frais généraux de fabrication réels	66 225 \$	
@ Divers crédits		66 225 \$

Utilisation des ressources

4. Fabrication en cours – Atelier de finition	1 565 945 \$	
@ Stock de produits en cours		475 253 \$
Stock de matières premières – Y		43 000 \$
Stock de matières premières – P		122 000 \$
Main-d'œuvre directe		262 000 \$
Frais généraux de fabrication imputés		65 000 \$
Transfert – Atelier de dissolution		598 692 \$

Transfert des ressources

5. Stock de produits finis	1 209 497 \$	
Stock de produits en cours	356 448 \$	
@ Fabrication en cours – Atelier de finition		1 565 945 \$

Exercice et solution 6B.3 (suite)

Ventes

6. Clients	2 820 000 \$	
@ Ventes (940 x 3 000\$)		2 820 000 \$
7. Coût des produits vendus	1 261 058 \$	
@ Stock de produits finis		1 261 058 \$

Coût des produits vendus (PEPS)

Stock du début (5 000 u. @ 13 \$)	65 000 \$
+Coût des unités transférées (90 000 u.)	1 209 497 \$
<hr/>	
Total	1 274 497 \$
-Stock de fin (1 000 u @ 13,439 \$)	13 439 \$
<hr/>	
Coût des produits vendus	1 261 058 \$

Coût unitaire des unités fabriquées :

$$\frac{1\,209\,497 \$}{90\,000 \text{ u.}} = 13,439 \$$$

CMV

SPF au début	5 000 u @ 13,00 \$ =	65 000 \$
Fabrication du mois	<u>89 000 u @ 13,439 \$</u> =	<u>1 196 058</u> (inclus arrondissement)
	94 000 u	1 261 058 \$

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