



Exercice et solution 14C.3

Marge de crédit variable d'une entreprise manufacturière

Une entreprise, Gredon ltée, fabrique un produit dont la consommation est saisonnière. Voici les ventes prévues en litres pour le prochain exercice.

Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin
40 000	48 000	80 000	160 000	160 000	248 000
Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre
200 000	120 000	64 000	40 000	80 000	40 000

La fabrication se fait en deux étapes: la fabrication du produit et la mise en pots de différentes tailles. L'état des résultats prévisionnels pour le prochain exercice se présente ainsi:

GREDON LTEE ÉTAT DES RÉSULTATS PRÉVISIONNELS POUR LE PROCHAIN EXERCICE

Revenus		
Ventes		3 840 000 \$
Coûts		
Coût des ventes		
Matières premières	1 280 000	
Main-d'œuvre directe	640 000	
Frais généraux de fabrication	470 080	
		<u>2 390 080</u>
Résultat brut		1 449 920 \$
Frais de vente	984 000	
Frais d'administration	360 000	
		<u>1 344 000</u>
Résultat net		105 920 \$

Exercice et solution 14C.3 (suite)

Voici d'autres renseignements sur cette entreprise.

- Les ventes sont encaissées dans un délai de 30 jours.
- Gredon ltée fabrique un mois à l'avance les produits qu'elle prévoit vendre.
- La production est uniforme au cours d'un mois.
- Une heure de main-d'œuvre directe équivaut en moyenne à 40 L de production.
- L'entreprise se procure 0,5 mois à l'avance les matières premières nécessaires à la production. Elle paie ses fournisseurs le mois suivant l'achat.
- La main-d'œuvre est embauchée au mois et payée selon une base horaire, au taux de 20 \$ l'heure. Les salaires sont versés avec un délai de 0,5 mois, de sorte que 50 % des salaires engagés durant un mois sont versés durant ce même mois et 50 %, le mois suivant.
- Tous les autres coûts sont réglés le mois suivant leur engagement.
- Les frais généraux de fabrication sont constitués d'une partie variable et d'une autre fixe. Les frais généraux variables comprennent les avantages sociaux, qui représentent 10 % du coût de la main-d'œuvre directe, plus un montant équivalant à 5 \$ l'heure de main-d'œuvre directe. Les frais fixes, qui incluent 126 080 \$ de dotation à l'amortissement des immobilisations, sont engagés uniformément au cours de l'année.
- Les frais de vente comprennent une commission aux vendeurs égale à 10 % du montant des ventes, plus un budget de publicité de 600 000 \$, engagé selon le calendrier suivant:

mars	avril	mai	juin	juillet	août	novembre
40 000 \$	60 000 \$	100 000 \$	160 000 \$	100 000 \$	40 000 \$	100 000 \$

- Les frais d'administration sont fixes; ils sont engagés uniformément au cours de l'année et comprennent un montant de 10 000 \$ par mois à titre de dotation à l'amortissement cumulé des immobilisations.
- Le montant de la marge de crédit autorisé équivaut à 75 % des comptes clients du début du mois et à 40 % des stocks de produits finis au début du mois. L'entreprise doit payer des intérêts de 1 % par mois à la fin du mois sur le montant emprunté au début du même mois. Elle effectue des emprunts et des remboursements à la fin du mois, par tranches de 1 000 \$, et doit maintenir en caisse un solde minimum de 1 000 \$.
- Le solde de la marge de crédit est à zéro au 1^{er} avril.
- Le solde en caisse au 1^{er} avril est de 24 000 \$.

Exercice et solution 14C.3 (suite)

Travail pratique :

- a) Établissez le montant de la marge de crédit autorisée pour les mois d'avril, de mai et de juin.
- b) Dressez le budget de caisse pour les mois d'avril, mai et juin.
- c) Formulez une suggestion à la direction de l'entreprise pour qu'elle n'ait pas à utiliser plus que la marge de crédit autorisée en juin.

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

Exercice et solution 14C.3 (suite)

Solution :

a) Voici le montant de la marge de crédit autorisée pour les mois d'avril, de mai et de juin.

Marge de crédit maximum	Avril	Mai	Juin
Comptes clients du début	240 000	480 000	480 000
Stock du début	298 760	298 760	463 078
Marge de crédit autorisée	299 504	479 504	545 231

Les ventes sont encaissées dans un délai de 30 jours. Par conséquent, les ventes du mois courant représentent les comptes clients.

Le nombre d'unités en stock au début d'un mois correspond aux ventes du mois courant.

Pour trouver le coût de fabrication, le coût des ventes doit être divisé par le nombre total d'unités vendues ($2\,390\,080 \$ / 1\,280\,000$) = $1,86725 \$$ * le nombre de litres vendus durant le mois soit $160\,000 = 298\,760 \$$.

La marge de crédit autorisée correspond à 75% des clients plus 40% des stocks.

Pour le mois d'avril :

$$- 240\,000 \$ * 75 \% + 298\,760 \$ * 40 \% = 299\,504 \$$$

Exercice et solution 14C.3 (suite)

- b) Le tableau qui suit présente le budget de caisse pour les mois d'avril, de mai et de juin en fonction de l'hypothèse selon laquelle les ventes sont encaissées dans un délai de 30 jours.

	Avril	Mai	Juin
Solde d'encaisse au début	24 000	1 000	1 010
Recettes			
Ventes	240 000	480 000	480 000
Débours			
Matières premières	160 000	204 000	224 000
Main-d'oeuvre directe	80 000	102 000	112 000
Frais généraux de fabrication variables	28 000	28 000	43 400
Frais généraux de fabrication fixes	10 000	10 000	10 000
Frais de vente variables	24 000	48 000	48 000
Frais de vente fixes	40 000	60 000	100 000
Frais d'administration	20 000	20 000	20 000
Frais d'intérêts	-	990	920
Total des débours	362 000	472 990	558 320
Trésorerie nette du mois - Excédent (Déficit)	(98 000)	8 010	(77 310)
Solde minimum d'encaisse à la fin	1 000	1 000	1 000
Excédent (Déficit) d'encaisse	(99 000)	7 010	(78 310)
Emprunt (Remboursement) de la marge de crédit	99 000	(7 000)	79 000
Solde d'encaisse à la fin incluant le minimum d'encaisse	1 000	1 010	1 690
Marge de crédit			
Solde de la Marge de crédit au début (marge utilisée)	-	99 000	92 000
(+) Emprunt sur la marge	99 000	-	79 000
(-) Remboursement de la marge	-	(7 000)	-
Solde de la Marge de crédit à la fin	99 000	92 000	171 000

Exercice et solution 14C.3 (suite)

Voici quelques explications concernant le budget de caisse:

Budget de production	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août
Ventes	80 000	160 000	160 000	248 000	200 000	120 000
(+) Stock de fin	160 000	160 000	248 000	200 000	120 000	64 000
(-) Stock du début	80 000	160 000	160 000	248 000	200 000	120 000
Production	160 000	160 000	248 000	200 000	120 000	64 000

L'entreprise fabrique ses produits 1 mois à l'avance.

Budget des achats	Mars	Avril	Mai	Juin
Production	160 000	160 000	248 000	200 000
50% du mois	80 000	80 000	124 000	100 000
50% du mois suivant	80 000	124 000	100 000	60 000
	160 000	204 000	224 000	160 000

L'entreprise se procure les matières premières 0,5 mois précédant la production.

Pour le mois d'avril :

- Les ventes totales prévues sont de 1 280 000 litres alors que les matières premières s'élèvent à 1 280 000 \$. Pour chaque litre vendu, il y a donc 1\$ de matières premières.
- mars $160\,000 \times 50\%$ + avril $160\,000 \times 50\%$ = $160\,000 \times 1\ \$$ = 160 000 \$

Exercice et solution 14C.3 (suite)

Budget de la main d'œuvre	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet
Production	160 000	160 000	248 000	200 000	120 000
Heures (1 heure = 40 litres)	4 000	4 000	6 200	5 000	3 000
Taux 20 \$	80 000	80 000	124 000	100 000	60 000
50% versé durant le mois	40 000	40 000	62 000	50 000	30 000
50\$ versé le mois suivant		40 000	40 000	62 000	50 000
		80 000	102 000	112 000	80 00

Une heure de MOD équivaut à 40 litres de production.

Pour le mois d'avril :

- En mars, 160 000 litres / 40 litres = 4 000 heures de production
- 4 000 heures * 20 \$/heure = 80 000 \$
- 50 % des payes du mois de mars sont réglés en avril. 50% * 80 000 \$ = 40 000 \$
- En avril, 160 000 litres / 40 litres = 4 000 heures de production
- 4 000 heures * 20 \$/heure = 80 000 \$
- 50 % des payes du mois d'avril sont réglées dans le mois courant. 80 000 \$ * 50% = 40 000\$
- 40 000 + 40 000 = 80 000 \$

Exercice et solution 14C.3 (suite)

Budget des FGF Var	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet
Coût de la MOD	80 000	80 000	124 000	100 000	60 000
Avantages sociaux (10%)	8 000	8 000	12 400	10 000	6 000
Heures de MOD	4 000	4 000	6 200	5 000	3 000
Taux horaire – FGF(5\$)	20 000	20 000	31 000	25 000	15 000
Total	28 000	28 000	43 400	35 000	21 000

Les frais de fabrication variables et fixes sont réglés le mois suivant leur engagement.

Pour le mois d'avril :

- En mars, il y a 80 000 \$ de MOD * 10 % avantages sociaux = 8 000 \$
- 4 000 heures travaillées * 5 \$ = 20 000 \$
- Les frais variables sont de 20 000 \$ + 8 000 \$ = 28 000 \$
- Les frais généraux de fabrications prévues sont de 470 080 \$.
 - On doit retrancher la charge d'amortissement de 126 080 \$ donc 470 080 – 126 080 = 344 000 \$.
 - On doit également soustraire la portion totale variable soit : 10% de la MOD * 640 000 \$ = 64 000 \$ + les heures totales de MOD soit 640 000 \$ / 20 \$ = 32 000 heures * 5 \$ = 224 000 \$.
 - 344 000 – 224 000 = 120 000 \$.
 - 120 000 \$ / 12 mois = 10 000 \$ par mois de frais généraux de fabrication fixe.

L'évolution de la marge de crédit tient compte du fait que le solde négatif de l'encaisse est couvert par l'emprunt, mais on doit avoir un solde minimum de 1 000 \$ en caisse.

- c) Il faut trouver le moyen d'accélérer l'encaissement des ventes ou de retarder quelque peu le paiement des fournisseurs. Le plus facile est souvent d'accélérer l'encaissement des ventes en offrant un rabais pour tout paiement comptant.

Auteur original : Hugues Boisvert (Professeur titulaire - Service de l'enseignement des sciences comptables de HEC Montréal)