

Corrigé des applications

Comprendre tout le contrôle de gestion

Chapitre 4 : Les coûts complets ou la prise de décision à long terme

Application 1 : Les préparations d'expéditions de Yopy

Question 1 : Pour l'instant les coûts d'expédition sont calculés par camion. Déterminez le coût de l'expédition avec la méthode actuelle.

$$18\ 000/300 = 60,00 \text{ euros par camion}$$

Question 2 : Déterminez le coût des expéditions 12-258 et 12-304 avec une approche de type ABC.

À partir des informations fournies, les coûts par inducteur peuvent être déterminés :

Activités	Répartition du temps	Ressources	Nombre d'inducteurs	Coût par inducteur
Palettes (complètes ou incomplètes)	45,0 %	8 100	3 240	2,50
Cartons	40,0 %	7 200	7 200	1,00
Bidons de 50 litres	15,0 %	2 700	1 800	1,50
Total	100,0 %	18 000		

À partir des caractéristiques des deux expéditions analysées, il est possible de déterminer leurs coûts :

Expédition	12-258			Expédition	12-304		
Activité	Nombre d'inducteurs	Coût par inducteur	Total	Activité	Nombre d'inducteurs	Coût par inducteur	Total
Palettes	16	2,50	40,00	Palettes	12	2,50	30,00
Cartons	0	1,00	0,00	Cartons	40	1,00	40,00
Bidons de 50 litres	0	1,50	0,00	Bidons de 50 litres	5	1,50	7,50
Total			40,00	Total			77,50

Question 3 : Déterminez le coût des expéditions 12-258 et 12-304 avec une approche de type TDABC.

1) Déterminer le coût à la minute :

$$\text{Temps théorique : } 5 \text{ personnes} \times 150 \text{ heures} \times 60 = 45\ 000 \text{ minutes}$$

$$\text{Temps disponible : } 45\ 000 \times 0,80 = 36\ 000 \text{ minutes}$$

$$\text{Coût à la minute : } 18\ 000 / 36\ 000 = 0,50 \text{ euro / minute}$$

2) Écrire l'équation de temps :

$$\text{Temps consommés} = 3 X1 + 10 X2 + 1 X3 + 2 X4$$

avec :

X1 le nombre de palettes complètes préparées ;

X2 le nombre de palettes incomplètes préparées ;

X3 le nombre de cartons préparés ;

X4 le nombre de bidons de 50 litres préparés.

3) Calculer les temps consommés :

$$\text{Pour l'expédition 12-258 : } 3 \times 16 + 10 \times 0 + 1 \times 0 + 2 \times 0 = 48 \text{ minutes}$$

$$\text{Pour l'expédition 12-304 : } 3 \times 2 + 10 \times 10 + 1 \times 40 + 2 \times 5 = 156 \text{ minutes}$$

4) Valoriser les temps :

$$\text{Pour l'expédition 12-258 : } 48 \text{ minutes} \times 0,50 = 24,00 \text{ euros}$$

$$\text{Pour l'expédition 12-304 : } 156 \text{ minutes} \times 0,50 = 78,00 \text{ euros}$$

Question 4 : Quel est le coût de la sous-activité pour le mois étudié, juin N ?

L'application de l'équation de temps à l'activité du mois fournit le temps utilisé pour la période :

$$3 \times 2\,250 + 10 \times 990 + 1 \times 7\,200 + 2 \times 1\,800 = 27\,450 \text{ minutes}$$

Le temps disponible étant de 36 000 minutes, la sous-activité s'établit à :

$$36\,000 - 27\,450 = 8\,550 \text{ minutes}$$

Cette sous-activité représente un coût de :

$$8\,550 \times 0,50 = 4\,275 \text{ euros}$$

La sous-activité est relativement importante puisqu'elle représente 23,75 % du temps disponible (8 550/36 000). Si l'on déroge aux principes exposés par les promoteurs de la méthode, ce coût peut être imputé à l'activité de la période en calculant le coût à la minute non plus sur la base du temps disponible, mais sur la base du temps utilisé (18 000/27 450, soit 0,66 euro au lieu de 0,50 précédemment).

Question 5 : Dressez un bilan de l'application des trois méthodes.

Expédition	Pool unique	ABC	TDABC
12-258 (1)	60	40	24
12-304 (2)	60	77,5	78
Différence en % (2)/(1) - 1	0,00 %	93,75 %	225,00 %

Comme le fait remarquer Karen, la méthode du pool unique fournit une analyse grossière des coûts. Les temps qu'elle évalue sont erronés, mais l'ordre de grandeur en termes de coûts se vérifie avec l'application du TDABC. Le TDABC présente ici l'intérêt de distinguer les palettes complètes des palettes incomplètes avec des temps de préparation radicalement différents.

Au final, le modèle ABC pourrait assez simplement intégrer la question des palettes incomplètes en y ajoutant un coefficient d'équivalence. Le temps de préparation d'une palette incomplète est de dix minutes, contre seulement trois pour une palette complète. En retenant un coefficient d'équivalence de trois (10 minutes/3 minutes = 3,33 arrondies à 3), on obtient les coûts suivants :

$$\text{Activité : } 2\,250 \times 1 + 990 \times 3 = 5\,200 \text{ équivalents palettes complètes}$$

$$\text{Coût par inducteur : } 8\,100/5\,200 = 1,55 \text{ euro}$$

$$\text{Palette incomplète : } 1,55 \times 3 = 4,65 \text{ euros}$$

Comme nous l'avons souligné précédemment, les méthodes sont susceptibles d'être combinées entre elles de manière à obtenir une information plus précise sans pour autant mobiliser des ressources disproportionnées.

Application 2 : Chuques du Nord

Question 1 : Faites la répartition secondaire des charges indirectes et calculez les coûts par unité d'œuvre.

À partir des clés de répartition secondaire et du tableau de répartition primaire, le système d'équation suivant est posé :

- $RH = 1\,562,50 + 0,20\, DG$;
- $DG = 2\,862,50 + 0,12\, RH$.

Sa résolution permet d'obtenir : $RH = 2\,187,50$ et $DG = 3\,125,00$.

	RH	Direction générale	Approvisionnements	Atelier de confiserie	Atelier d'emballage	Distribution	Total
RH	-2 187,50	262,50	218,75	437,50	656,25	612,50	0,00
DG	625,00	-3 125,00	156,25	781,25	781,25	781,25	0,00
Total	0,00	0,00	4 503,00	4 345,00	5 138,00	6 617,00	20 603,00
		Unité d'œuvre	Kilos de matières achetées	Heures de main-d'œuvre directe	Nombre de boîtes fabriquées	Chiffre d'affaires	
		Nombre d'UO	4 503,00	434,50	10 276,00	66 170,00	
		Coût par UO	1,00	10,00	0,50	0,10	

Question 2 : Déterminez le coût d'achat des matières achetées, puis le coût d'achat des matières consommées en complétant une fiche de stock par matière.

Coût d'achat des matières achetées :

	Sucre			Aluminium		
	Quantité	Coût unitaire	Total	Quantité	Coût unitaire	Total
Charges directes	2 250	6,30	14 175	2 253	4,00	9 012
Charges indirectes	2 250	1,00	2 250	2 253	1,00	2 253
Total	2 250	7,30	16 425	2 253	5,00	11 265

Fiches de stock :

	Sucre			Aluminium		
	Quantité	Coût unitaire	Total	Quantité	Coût unitaire	Total
Stock initial	200	7,18	1 435,50	500	5,11	2 555,06
Entrées	2 250	7,30	16 425,00	2 253	5,00	11 265,00
Stock disponible	2 450	7,29	17 860,50	2 753	5,02	13 820,06
Sorties	2 300	7,29	16 767,00	2 250	5,02	11 295,00
Stock final	150	7,29	1 093,50	503	5,02	2 525,06

Le stock initial était donné et la valeur des entrées calculée dans le tableau précédent. Pour le stock disponible, les quantités (2 250) et la valeur totale (17 860,50) sont les cumuls du stock initial et des entrées. Le rapport valeur sur quantités (17 860,50/2 250) fournit le coût unitaire moyen pondéré (7,29) qui est utilisé pour valoriser les consommations (sorties de stock) et le stock final.

Question 3 : Déterminez le coût de production des produits fabriqués pendant la période, puis, en complétant une fiche de stock par produit, le coût de production des produits vendus.

Coût de production des produits fabriqués :

	Chuques du Nord			Bêtises de Cambrai		
	Quantité	Coût unitaire	Total	Quantité	Coût unitaire	Total
Coûts directs						
Main-d'œuvre atelier confiserie	200	24,00	4 800,00	235	24,00	5 628,00
Main-d'œuvre atelier emballage	65	22,00	1 430,00	40	22,00	880,00
Sucre	500	7,29	3 645,00	1 800	7,29	13 122,00
Aluminium	750	5,02	3 765,00	1 500	5,02	7 530,00
Coûts indirects						
Atelier confiserie	200	10,00	2 000,00	235	10,00	2 345,00
Atelier emballage	5 456	0,50	2 728,00	4 820	0,50	2 410,00
Total	5 456	3,37	18 368,00	4 820	6,62	31 915,00

Fiches de stock :

	Chuques du Nord			Bêtises de Cambrai		
	Quantité	Coût unitaire	Total	Quantité	Coût unitaire	Total
Stock initial	600	3,70	2 222,40	260	6,20	1 613,00
Entrées	5 456	3,37	18 368,00	4 820	6,62	31 915,00
Stock disponible	6 056	3,40	20 590,40	5 080	6,60	33 528,00
Sorties	5 600	3,40	19 040,00	3 257	6,60	21 496,20
Stock final	456	3,40	1 550,40	1 823	6,60	12 031,80

Question 4 : Calculez les coûts complets des deux produits et leurs résultats.

	Chuques du Nord			Bêtises de Cambrai		
	Quantité	Coût unitaire	Total	Quantité	Coût unitaire	Total
Coût des produits vendus	5 600	3,40	19 040,00	3 257	6,60	21 496,20
Coûts de distribution	33 600	0,10	3 360,00	32 570	0,10	3 257,00
Coût complet	5 600	4,00	22 400,00	3 257	7,60	24 753,20
Chiffre d'affaires	5 600	6,00	33 600,00	3 257	10,00	32 570,00
Résultat	5 600	2,00	11 200,00	3 257	2,40	7 816,80

Résultat de gestion : 19 016,80 (11 200,00 + 7 816,80).

Question 5 : Afin de vous assurer de la cohérence de vos analyses, établissez un compte de résultat de comptabilité financière qui synthétisera tous les produits et toutes les charges.

Ventes de chuques		33 600,00
Ventes de bêtises		32 570,00
Production stockée	Chuques (1)	-672,00
	Bêtises	10 418,80
Total produits d'exploitation		75 916,80
Achats	Sucre	14 175,00
	Aluminium	9 012,00
Variation de stock	Sucre (2)	342,00
	Aluminium	30,00
Autres achats et charges externes		8 053,00
Personnel (3)		18 541,75
Dotation aux amortissements		6 746,25
Total charges d'exploitation		56 900,00
Résultat		19 016,80

Commentaires :

- (1) Les produits finis stockés constituent un produit. Ils sont valorisés au coût de production. Pour les chuques, le stock diminue de 672,00 euros (1 550,40 – 2 222,40).
- (2) La somme des achats et de la variation de stock doit constituer la consommation de matières de la période. Pour le sucre, le stock en valeur est passé de 1 435,50 euros à 1 093,50, ce qui signifie qu'en plus des achats de la période, 342,00 euros de sucre ont été pris sur le stock, ce qui constitue bien une charge.
- (3) Il s'agit de la somme des charges indirectes de personnel (5 803,75) et des charges de main-d'œuvre directe ($434,5 \times 24 + 105,0 \times 22$). Le résultat coïncide avec le résultat de gestion. Il n'y a donc pas d'incohérence.