

Cas IOTA

1 – Tableau de répartition des charges indirectes

	Achats		Atelier A		Atelier B		Distribution		Différence d'IR	
	V	F	V	F	V	F	V	F	Mali	Boni
T.R.S	32069.95		161286		266754		75174		26600 3200	
	19269.95	12800	127056	34230	210314	56440	46274	28900		
CIR	125%		80%		65%		100%			
CF imputées		16000		27384		36686		28900		
Mali				6846		19754				
Boni		3200								
T.R.S après IR	35269.95		154440		247000		75174		23400	
Nature de l'UO	10D d'achat de MP		Unité de PI fabriquée		H MOD		Unité vendue			
Nb d'UO	2415.75 (1)		4290 (2)		2470		3685 (3)			
Coût de l'UO	14.6		36		100		20.4			

(1) $8800 \times 2.4 / 10 + 2430 \times 1.25 / 10 = 2112 + 303.75 = 2415.75$ UO

(2) $4350 - (350 \times 60\%) + (500 \times 30\%) = 4350 - 210 + 150 = 4290$ UO

(3) $2815+870=3685$ UO

2) Coût d'achat des MP M et N et compte d'inventaire permanent de M

2-1) Coûts d'achat

	M			N		
	Q	Cu	V	Q	Cu	V
Prix d'achat	8800	2.4	21120	2430	1.25	3037.5
CI approv.	2112	14.6	30835.2	303.75	14.6	4434.75
Transport sur achats	8800	0.3	2640	2430	0.3	729
Coût d'achat	8800	6.204	54595.2	2430	3.375	8201.25

2-2) Comptes d'inventaire permanent de MP1 et MP2

	M						
	Q	Cu	V		Q	Cu	V
SI	100	5.848	584.8	Cons. Atelier A	8550 (1)	6.2	53010
Achats	8800	6.204	54595.2	SF réel	340	6.2	2108
				Mali d'Inv	10	6.2	62
total	8900	6.2	55180		8900	6.2	55180

(1) 1.9 kg/unité PI

Production équivalente PI : $(4350-350)*100\%+350*(1-100\%)+500*100\%=4000+500=4500$ u

Consommation M = $4500*1.9=8550$ kg

3) Coûts de production de PI, SP et P

3-1) Coût de production PI

	Q	Cu	V	
Consommation M	8550	6.2	53010	(1) $10.5*1.4=14.7$ D
MOD atelier A	2574	14.7 (1)	37837.8	(2) $8550*2\%=171$ Kg
CI atelier A	4290	36	154440	(3) Valorisation EF :
- Vente déchet D	171 (2)	- 4.5	- 769.5	
Charges de la période			244518.3	
+ EI	350	37.8322	13241.27	
- EF	500	- 25.055	-12527.5	
Coût de production de PI	4350	56.37	245232.07	

Valorisation EF :

	Q	Cu	V	
Consommation M	950 (a)	6.2	5810	(a) $1.9*500*100\%=950$ Kg
MOD atelier A	90 (b)	14.7	1323	(b) $(2574/4290)*500*30\%=90$ H
CI atelier A	150 (c)	36	5400	(c) $500*30\%=150$
- Vente déchet D	19 (d)	- 4.5	- 85.5	(d) $950*2\%=19$ Kg
Charges de la période	500	25.055	12527.5	

3-2) Coût de production SP

	Q	Cu	V
Prix de vente SPV	870	100	87000
- Marge bénéficiaire	870	- 6.35 (1)	- 5524.5
Coût de revient SPV	870	93.65	81475.5
- Coût de distribution	870	- 20.4	- 17748
Coût de production de SPV vendus	870	73.25	63727.5
Coût de production de SP traités	950	73.25	69587.5
Traitement supplémentaire	950	- 3.75	- 3562.5
Coût de production de SP (avant traitement)	950	69.5	66025

(1) $100*6.35\%=6.35$ D

3-3) Coût de production P

	Q	Cu	V	
Consommation PI	3895	55.8 (1)	217341	(1) CuMP(PI) (25955.93+245232.07)/510+4350 =55.8
Consommation N	2052	3.3 (2)	6771.6	(2) CuMP(N) (906.75+8201.25)/330+2430=3.3
MOD Atelier B	2470	14.7	36309	
CI Atelier B	2470	100	247000	
Emballage	2945	0.6	1767	
Coût de production à la sortie de l'atelier B			509188.6	
- Coût de production de S	950	- 69.5	- 66025	
Coût de production P emballé	2945	150.48	443163.6	

4) Coût de revient, résultat analytique de P et résultat analytique global

	Q	Cu	V
Coût de production de P vendus	2815	150.4 (1)	423376
CI de distribution	2815	20.4	57426
Coût de revient	2815	170.8	480802
CA	2815	213.6	601284
Résultat	2815	42.8	120482

$$(1) (14804.4+443163.6)/(100+2945)=150.4$$

$$\text{Résultat Analytique Global} = \text{Résultat P} + \text{Résultat SPV} = 120482 + 5524.5 = 126006.5$$

Complétons les comptes de stocks du processus de fabrication :

- ① $125000 \times 60\% + 114000 \times 50\% = 75000 + 57000 = 132000$ l. (Compte de stock équilibré)
- ② $125000 \times 40\% + 114000 \times 50\% = 50000 + 57000 = 107000$ l. (Compte de stock équilibré)
- ③ $640000 - 620000 = 20000$ flacons
- ④ $608000 - 460000 = 148000$ flacons
- ⑤ 1 flacon = 250 ml = $\frac{1}{4}$ l.
 $\rightarrow 640000$ flacons_(N) = 160000 l (N) (toutes les flacons le librage est emballé)
 livraison continue $\Rightarrow E = S = 160000$ l (N)
 $\rightarrow 608000$ flacons_(L) = ~~608000~~ 152000 l (L)
 livraison continue $\Rightarrow E = S = 152000$ l (L)
- ⑥ 1 l (N) nécessite $\frac{3}{4}$ l (I1) ($\frac{1}{4}$ l : eau)
 $160000 \times \frac{3}{4} = 120000$ l I1 (il n'y a pas d'encours N)
- ⑦ $125000 - 120000 = 5000$ l
- ⑧ 1 l (L) nécessite $\frac{1}{2}$ l (I2) ($\frac{1}{2}$ l : eau)
 $\rightarrow 152000 \times \frac{1}{2} = 76000$ l (I2) : traitement complet de Mars
 $\rightarrow EF = 8000$ l qui ont consommé 100% I2.
 $8000 \times \frac{1}{2} = 4000$ l (I2)
 D'où total consommation I2 : $76000 + 4000 = 80000$ l
- ⑨ $114000 - 80000 = 34000$ l
- ⑩ Il y'a livraison continue entre A2 et A3
 $E = S$.
 prod^o (L) = 152000 l $\rightarrow 76000$ l (proviennent de I2)
 $\rightarrow 152000 - 76000 = 76000$ l (proviennent de M3)
 donc 1 l (L) nécessite $\frac{1}{2}$ l M3.
 $\rightarrow$ il y'a un EF de 8000 l qui a consommé 25% M3.
 $8000 \times \frac{1}{2} \times 25\% = 1000$ l M3
 Donc consommation totale M3 = $76000 + 1000 = 77000$ l. (Compte de stock équilibré)

1. Tableau de répartition des charges indirectes

	A1		A2		A3		ADM		Distribution		Différence D'I.R.	
	V	F	V	F	V	F	V	F	V	F	Mali	Boni
T.R.S.	14 300	12 000	35 574	25 000	6 480	5 000	30 312	45 000	3 178	2 000	11 900	1 000
Coefficient d'I.R. (AR/AN)	(11) 0,8		(12) 0,8		(13) 1,2		(19) 0,9		(14) 1			
<u>I.R.C.F.</u>		9 600		20 000		6 000		40 500		2 000		
Mali de sous-activité		2 400		5 000				4 500				
Boni de suractivité						1 000						
T.R.S. après I.R.C.F.	23 900		55 574		12 480		70 812		5 178		10 900	
Nature l'U.O.	h-m		h-MOD		nombre de flacons		Prorata coût de production produits vendus		100 dt de ventes			
Nombre d'U.O. = AR	(11) 59 750		(12) 150 200		(13) 1 248 000		(19) 1 507 320,00		(14) 20 712			
Coût de l'U.O.	0,4		0,37		0,01		0,04698		0,25			

AN 74 687,5 187 750 1 040 000 1 673 600 20 712

$$(11) \frac{AR}{AN} = \frac{(132000 + 107000) / 4}{74687,5} = \frac{59750}{74687,5} = 0,8$$

$$(12) \frac{AR}{AN} = \frac{33200 + 117000}{187750} = \frac{150200}{187750} = 0,8$$

$$(13) \frac{AR}{AN} = \frac{1248000}{1040000} = 1,2$$

$$(14) \frac{AR}{AN} = \frac{620000 \times 1,56/100 + 460000 \times 2,4/100}{20712} = \frac{9672 + 11040}{20712} = \frac{20712}{20712} = 1$$

$$(19) \frac{AR}{AN} = \frac{1507320}{1673600} \approx 0,9$$

2. Inventaires permanents matières premières

	M1			M2			M3		
	Q	CU	Mt	Q	CU	Mt	Q	CU	Mt
SI	—	—	—	50 000		219850	10000		19930
Prix d'achat = Coût d'achat	200 000		350 000	60 000		262500	86500		175000
TOTAL	200 000	1,75	350 000	110 000	4,385	482350	96500	2,02	194930
Cons = (I1)	75000	1,75	131250	50000	4,385	219250			
Cons = (I2)	57000	1,75	99750	57000	4,385	249345			
Total	(1132000)	1,75	231000	107000	4,385	468495	77000	2,02	155540
SF théorique	68000	1,75	119000	3000	4,385	13155	19500	2,02	39390
TOTAL	200 000	1,75	350 000	110 000	4,385	482350	96500	2,02	194930

N. Farhat

(3)

3. Coûts de production I1 et I2 et comptes d'encasture

	I1			I2		
	Q	CU	M ^t	Q	CU	M ^t
Cons ^o M1 ①	75000	1,75	131250	57000	1,75	99750
Cons ^o M2 ②	50000	4,385	219250	57000	4,385	249945
M.O.D A1	1000	5	5000	627	5	3135
C.I. A1	31250	0,4	12500	28500	0,4	11400
Coût de production	125000	2,944	368000	114000	3,195	364230
Cons ^o (TC)	120000	2,944	353280	76000	3,195	242820
Cons ^o (EF)				4000	3,195	12780
En.Fab.	120000	2,944	353280	80000	3,195	255600
S.F. théorique	5000	2,944	14720	34000	3,195	108630
TOTAL	125000	2,944	368000	114000	3,195	364230

⑬ $(75000 + 50000)/4 = 125000/4 = 31250 \text{ km}$
 $(57000 + 57000)/4 = 114000/4 = 28500 \text{ km}$

4. Coûts de production des flacons N et L et compte d'inventaire

	Flacons N			Flacons L			EF (L)		
	Q	CU	M ^t	Q	CU	M ^t	Q	CU	M ^t
Cons ^o I1	120000	2,944	353280	80000	3,195	255600	4000	3,195	12780
Cons ^o I2				77000	2,02	155540	1000	2,02	2020
Cons ^o M3				117000	5	585000	3000	5	15000
M.O.D A2	33200	5	166000	117000	5	585000	3000	0,37	1110
C.I. A2	33200	0,37	12284	117000	0,37	43290	3000	0,37	1110
Charges de la période						1039430	8000	3,86375	30910
- EF						- 30910			
Coût de prod. (= litrage)	160000		531564	152000		1008520			
Emballage collé	640000	0,202	129280	608000	0,202	122816			
C.I. A3	640000	0,01	6400	608000	0,01	6080			
Coût de prod. (= flacons)	640000	1,043	667244	608000	1,871	1137416			
Ventes	620000	1,043	646660	460000	1,871	860660			
S.F. théorique	20000	1,043	20860	148000	1,871	276908			
TOTAL	640000	1,043	667520	608000	1,871	1137568			

arrondis

⑬ $252096/1248000 = 0,202$
 ⑭ $\left(\frac{117000}{152000 + 8000 \times 50\%} \right) \times 8000 \times 50\% = \frac{117000}{156000} \times 4000 = 0,75 \times 4000 = 3000 \text{ h.}$

W. Jarbat

5. Coûts de revient, résultats des flacons N et L et résultat analytique global

	Flacons N			Flacons L		
	Q	CU	Mt	Q	CU	Mt
Coût de prod. - flacons vendus	620000	1,043	646660	460000	1,871	860660
Administration	646660	0,047	30393,02	860660	0,047	40451,02
Emballage distribution	31000	0,04	1240	23000	0,04	920
C.I. distribution	9672	0,25	2418	11040	0,25	2760
Coût de Revient	620000	1,087321	680711,02	460000	1,96937	904791,02
C.A.	620000	1,56	967200	460000	2,14	1104000
Résultat	620000	0,462679	286488,98	460000	0,433063	199208,98

(18) 1507320 (Nbre C.U. Adm)

(2) $2160 / 54000 = 0,04$

(2.1) $620000 + 460000 = 1080000$ flacons.

$\frac{54000}{1080000} = 0,05$

20 flacons/carton.

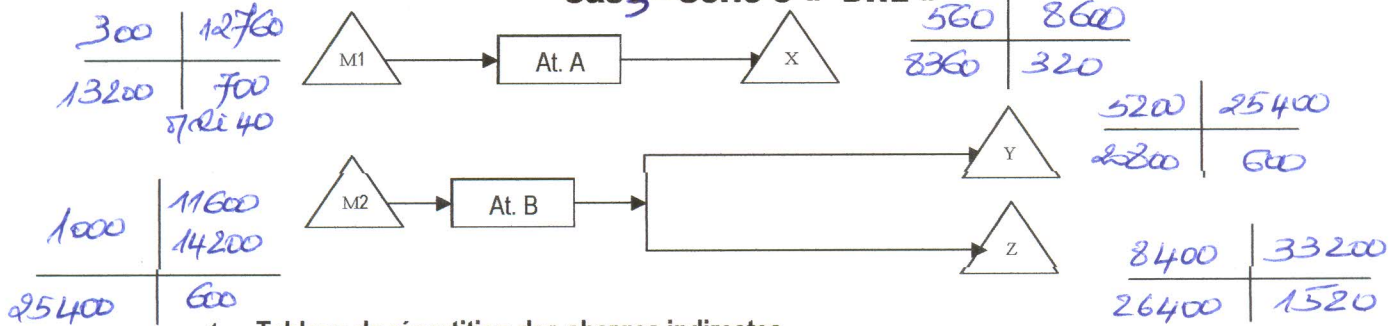
$$\begin{cases} 620000 \times 0,05 = 31000 \\ 460000 \times 0,05 = 23000 \end{cases}$$

Résultat analytique global: 485697,96 dt

M. Farhat

(5)

Cas 3 - Série 5 « DHL »



1. Tableau de répartition des charges indirectes

	Achats		Atelier A		Atelier B		Distribution		Appréciation d'I.R.	
	V	F	V	F	V	F	V	F	Mali	Benef
T.R.S.	15 906,45	7 500	18 905,535	12 600	72 000	40 000	23 520	32 000		
Cof. I.R. = $\frac{P_r}{P_n}$	1 (1)		0,88 (2)		0,9 (3)		1,05 (4)			
<u>I.R.C.F.</u>		7500		11288		36000		33600		
Mali		-		1512		4000		-	5512	
Benef		-		-		-		1600		1600
T.R.S. après I.R.	23 406,45		29 993,535		108 000		57 120		3912	
Nature l'U.O.	10 DT achats		H MOD		H Machine		Nbre PF Vendus			
Nombre d'U.O. = $\frac{P_r}{P_n}$	27537		11 297		28 800		67200			
Coût de l'U.O.	0,85		2,655		3,75		0,85			

$$(1) \frac{P_r}{P_n} = \frac{(13200 \times 8,45 + 25400 \times 6,45)}{10} / 27535 = 1$$

$$(2) = 11297 / 12837,5 = 0,88$$

$$(3) = 28800 / 32000 = 0,9$$

$$(4) = \frac{8600 + 25400 + 33200}{64000} = \frac{67200}{64000} = 1,05$$

2. Coûts d'achat des matières M1 et M2

	M1			M2		
	Q	CU	CT	Q	CU	CT
Prix d'achat	13200	8,45	111540	25400	6,45	163830
C.I. Achats	11154	0,85	10480,9	16383	0,85	13925,55
Coût d'achat	13200	9,16825	121020,9	25400	6,99825	177755,55

• Compte d'inventaire permanent M1

	Q	CU	CT		Q	CU	CT
SI	300	9,022	2706,6	Cons.	12760	9,165	116945,4
Achats	13200		121020,9	SFr	700	9,165	6415,5
				Mali d'inv.	40	9,165	366,6
TOTAL	13500	9,165	123727,5	TOTAL	13500	9,165	123727,5

• Compte d'inventaire permanent M2

	Q	CU	CT		Q	CU	CT
SI	1000		5328,45	Cons.	11600	6,935	80446
Achats	25400		177755,55	SFr	14200	6,935	98477
				Mali d'inv.	25800	6,935	178923
				SFr	600	6,935	4161
TOTAL	26400	6,935	183084	TOTAL	26400	6,935	183084

M. FARHAT

3. Coûts de production des produits finis X, Y et Z

	X		
	Q	CU	CT
Cons. M1	12760	9,165	116945,4
MOD. At. A	11297	7,84	88568,48
CI At. A	11297	2,655	29993,535
Emballage	8360	2,145	17932,2
Ch. Période			253439,615
EF	440		-10349,625
Coût de prod.	8360	29,0775	243089,99

	EF (X)		
	Q	CU (3)	CT
Cons. M1	638 (1)	9,165	5847,27
MOD. At. A	429 (2)	7,84	3363,36
CI At. A	429 (2)	2,655	1138,935
Valeur EF	440		10349,625

$$(1) \frac{12760}{8360+440} \times 440 = 638$$

$$(2) \frac{11297}{8360+440 \times 75\%} \times (440 \times 75\%) = 429$$

(3) L'EF concerne la période.

	Y			Z		
	Q	CU	CT	Q	CU	CT
Cons. M2	11600	6,935	80446	14200	6,935	98477
MOD. At. B	7600	7,84	59584	9250	7,84	72520
CI At. B	15600 (1)	3,75	58500	13200 (1)	3,75	49500
Coût d'épuration	580 (2)	2,2 (3)	1276	710 (2)	2,2	1562
Coût d'évacuation	580	0,54 (4)	313,2	710	0,54	383,4
Coût de prod.	20800	9,621	200119,2	26400	8,4258	222442,4

(1) x : nbre d'hm consommées par 1 u. Z
 $20800 \times 1,5x + 26400x = 28800 \rightarrow x = 0,5$

$\rightarrow$ Rm (Y) $20800 \times 1,5 \times 0,5 = 15600$

$\rightarrow$ Rm (Z) $26400 \times 0,5 = 13200$

(2) Poids D (Y): $11600 \times 5\% = 580 \text{ kg}$
 " " (Z): $14200 \times 5\% = 710 \text{ kg}$

(3) Coût d'épuration d'1 kg D = $\frac{2838}{(11600+14200) \times 5\%} = 2,2$

(4) Coût d'évacuation d'1 kg D = $\frac{5,4}{10} = 0,54$

4. Coût de revient et résultat du produit fini Z

(1) $CUMP = \frac{70399,6 + 222442,4}{8400 + 26400} = 8,415$

	Q	CU	CT
Coût de prod. Z Vendus	33200	8,415 (1)	279378
CI Distribution	33200	0,85	28220
Coût de Revient	33200	9,265	307598

	Q	CU	CT
CA	33200	11,95	396740
Coût de revient	33200		-307598
Résultat	33200	2,685	89142

5. $RAG_{IR} > RAG_{FC}$

dans le RAG_{IR} , il y a des CF non imputés dans les coûts de 3912 dt ce qui augmentera son résultat par rapport à celui du Full Costing (FC)

Ces CF non imputés représentent une partie du coût de chômage enregistré au niveau des 2 Ateliers A et B.