

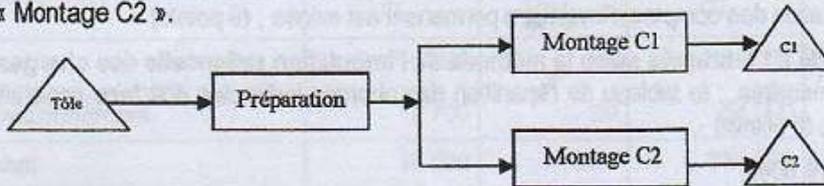


ETUDE DE CAS (15 points)

L'entreprise VOLTIGE fabrique et commercialise deux types de caisses métalliques dénommés C1 et C2.

Le processus de fabrication (dont schéma ci-après) se présente comme suit :

- Elle achète de la tôle qui sera coupée dans l'atelier « préparation ».
- Les coupes de tôle sont ensuite assemblées dans deux ateliers de montage distincts selon le produit : « Montage C1 » et « Montage C2 ».



Le marché impose à cette entreprise une production mensuelle très fluctuante.

Voltige adopte la **méthode du coût moyen pondéré fin de période** pour la valorisation des sorties de stocks. Elle met à votre disposition les données suivantes relatives à l'activité du mois de décembre 2011.

1. **Tableau de répartition des charges indirectes :**

T.R.S.	Approvisionnement		Préparation		Montage C1		Montage C2		Distribution	
	Fixes	Variables	Fixes	Variables	Fixes	Variables	Fixes	Variables	Fixes	Variables
	13 500	40 500	169 200	67 680	12 060	52 260				
Nature de l'U.O. (*)	100 DT Achat Tôle		Mètre linéaire de tôle coupée		Heure-Main d'œuvre directe		Heure-Main d'œuvre directe		Unité Vendue	

(*) Nature de l'unité d'œuvre

2. **Achats du mois :** 15 000 mètres linéaires à 18 dinars tunisiens (DT) le mètre.

3. **Production, consommation et vente :**

	Tôle	C1	C2
Production achevée, entrée en stock (unités : u)	-	1 500 u	
Consommation (mètres : m)	6 720 m (C1) 10 200 m (C2)	-	-
Vente (unités)		1 800 u	2 650 u
Prix de vente unitaire (DT)		342	

4. **État des stocks (après inventaire physique) :**

	Stocks au 01/12/2011			Stocks réels au 31/12/2011
	Quantité	Coûts unitaires (DT)		Quantité
		Méthode Coûts complets	Méthode Imputation Rationnelle	
Tôle	5 000 m	20	18,94	3 075,5 m
C1	500 u	215		198 u
Encours C1 (*)	-			180 u

(*) L'encours C1 est constaté dans l'atelier « Montage C1 » avec le degré d'achèvement suivant :

- Consommation Tôle : 100%
- Charges directes et indirectes atelier « préparation » : 100%
- Charges directes et indirectes atelier « Montage C1 » : 60%

241

5. **Main d'œuvre directe (MOD) :**

	Préparation	Montage C1	Montage C2	Distribution
MOD (heures)	2 520 (C1)	4 020	4 500	840
Taux horaire (DT) (*)	12	14		10,5

(*) Charges sociales comprises.

6. **Coefficients d'imputation rationnelle (ou taux d'activité) :**

Sections	Approvisionnement	Préparation	Montage C1	Montage C2	Distribution
Coefficients d'I.R.	0,8	A déterminer (*)	1,1		

(*) L'activité normale de cette section est de 14100 mètres linéaires de tôle coupée.

TRAVAIL À FAIRE

- Déterminer le **résultat analytique de C1 selon la méthode des coûts complets** en présentant tous les calculs conduisant à ce résultat ; la présentation des comptes d'inventaire permanent est exigée ; (9 points)
- Déterminer le **coût de production de C1 fabriqués selon la méthode de l'imputation rationnelle des charges fixes** en présentant tous les calculs nécessaires. ; le tableau de répartition des charges indirectes doit faire apparaître les différences d'imputation rationnelle ; (6 points)

NB) Les cases en gris sont délibérément vides.

EXERCICE (5 points)

La société LED fabrique et commercialise des téléviseurs. Les prévisions de 2012 ont été faites sur la base **3840 téléviseurs (Q)** à fabriquer et à vendre. On vous communique les **informations prévisionnelles** suivantes :

1. **Charges Variables Directes (CVD) 2012 :**

- Consommation de boîtiers : 3 840 unités valant globalement 115 200 DT
- MOD Atelier Montage/Finition (MOD M/F) : 16 320 heures MOD au taux horaire de 8 DT (charges sociales comprises)
- Composants électroniques (CE) : 38 400 unités à 7 DT l'unité
- Haut-parleurs (HP) : 7 680 unités à 6 DT l'unité
- Cartons utilisés (CU) : 3 840 cartons valant globalement 3 072 DT
- Diodes (D) : 3 840 unités valant globalement 11 520 DT

2. **Charges Variables Indirectes (CVI) 2012 :**

Nature de l'unité d'œuvre	Montage/Finition (M/F)	Contrôle Qualité (C/Q) (*)	Conditionnement (C)	Distribution
	Heure MOD	Heure machine	Cartons utilisés	Téléviseurs vendus
Coût Variable de l'unité d'œuvre (DT)	10	2,4	5	15

(*) L'activité prévisionnelle (ou le nombre d'unités d'œuvre prévisionnel) de l'atelier « Contrôle Qualité » est de 9 600 heures-machine.

3. **Charges fixes (CF) 2012 :** 341 440 DT

4. **Tous les stocks sont supposés être nuls**

TRAVAIL À FAIRE : En utilisant les symboles utilisés dans l'énoncé et dans les questions posées,

- Déterminer le **coût de revient variable prévisionnel d'un téléviseur (v)** ; (3 points)
- Déterminer la **marge sur coût variable unitaire prévisionnel (m)** sachant que le prix de vente unitaire prévisionnel (p) est de 315,3 DT ; (0,5 point)
- Calculer le **seuil de rentabilité en quantité (Q*)** ; (0,25 point)
- Sachant que l'activité est régulièrement répartie sur l'année (12 mois de 30 jours), déterminer la **date de réalisation (DR)** du seuil de rentabilité ; (0,25 point)
- Déterminer la **quantité de téléviseur à vendre (Q')** pour que la date de réalisation du seuil de rentabilité (DR') soit atteinte le 15 août 2012. (1 point)

Le barème est indicatif

Bonne chance

CORRIGE EXAMEN SESSION DE RATTRAPAGE JUIN 2012

MULTIPLIÉ (15 points)

Résultat analytique de C1 selon la méthode des coûts complets **9 points**

a) Tableau de répartition des charges indirectes 2 points

	Appro	Préparation	Montage C1	Montage C2	Distribution
T.R.S.	54 000	236 880	64 320	103 050	151 300
Nature de l'UO	100 DT Achat Tôle	Mètre tôle coupée	h MOD	h MOD	Unité vendue
Nombre d'UO	(1) 2 700	(2) 16 920	4 020	4 500	(3) 4 450
Coût de l'UO	0.5 20	0.5 14	0.25 16	0.25 22,9	0.5 34

(1) $15000 \times 8 / 100 = 270000 / 100 = 2700$ uo

(2) $6720 + 10200 = 16920$ uo

(3) $1800 + 2650 = 4450$ uo

sans justification : -0.25/section

b) Coût d'achat de la tôle et CIP 1.75 points

	Q	CU	CT	
Prix d'achat	15 000	18	270 000	0.25
CI Approvisionnement	2 700	20	54 000	0.25
Coût d'achat	15 000	21,6	324 000	
SI	5 000	20	100 000	
TOTAL	20 000	21,2	424 000	
Consommation C1	6 720	21,2	142 464	} 0.25
Consommation C2	10 200	21,2	216 240	
SF réel	3 075,5	21,2	65 200,6	0.25
Mali d'inventaire	4,5	21,2	95,4	0.25
TOTAL	20 000	21,2	424 000	

0.5 - Si signe « CI appro » conforme au TPC

c) Coût de production de C1 et CIP

	C1 2.5 points			EF (C1) 1.5 points		
	Q	CU	CT	Q	CU	CT
Consommation Tôle	6 720	21,2	142 464 0.25	(1) 720 0.25	21,2	15 264
MOD Préparation	2 520	12	30 240 0.25	(2) 270 0.25	12	3 240
CI Préparation	6 720	14	94 080 0.25	720 0.25	14,0	10 080
MOD Montage C1	4 020	14	56 280 0.25	(3) 270 0.25	14	3 780
CI Montage C1	4 020	16	64 320 0.25	270 0.25	16	4 320
Charges de la période			387 384	180	203,8	36 684 0.25
- EF	180	203,8	36 684 0.25			
Coût de production C1	1 500	233,8	350 700	(1) $\frac{6720}{1500+180 \times 100\%} \times 180 \times 100\% = 4 \times 180 = 720m$		
SI	500	215	107 500	(2) $\frac{2520}{1680} \times 180 = 1.5 \times 180 = 270 h$		
TOTAL	2 000	229,1 0.5	458 200	✓ le coût de production à condition que les quantités soient justes		
Vente	1 800	229,1	412 380			
SF réel	198	229,1	45 361,8 0.25	(3) $\frac{4020}{1500+180 \times 60\%} \times 180 \times 60\% = 2.5 \times 108 = 270 h$		
Mali d'inventaire	2	229,1	458,2 0.25			
TOTAL	2 000	229,1	458 200			

43

d) Coût de revient et résultat analytique C1

1.25 points

	Q	CU	CT
Coût de production de F1 vendus	1 800	229,1	412 380
MOD Distribution	840	10,5	8 820
CI Distribution	1 800	34	61 200
Coût de revient C1	1 800	268	482 400
CA	1 800	342	615 600
Résultat C1	1 800	74	133 200

0.25

0.25

0.25

0.25

0.25 Si résultat = 133200

2. Coût de production de C1 selon la méthode de l'imputation rationnelle **6 points**

a) Tableau de répartition des charges indirectes 3.5 points

	Appro		Préparation		Montage C1	
	Fixe	Variable	Fixe	Variable	Fixe	Variable
TRS	13 500	40 500	169 200	67 680	12 060	52 260
Coefficient d'IR	0,8		(1) 1,2		1,1	
Imputation rationnelle des CF	10 800 0.25		203 040 0.25		13 266 0.25	
<i>Mali</i>	2 700 0.25					
<i>Boni</i>			33 840 0.25		1 206 0.25	
TRS (Après I.R.)	10 800	40 500	203 040	67 680	13 266	52 260
	51 300 0.25		270 720 0.25		65 526 0.25	
Nombre d'UO	2 700		16 920		4 020	
Coût de l'UO	19 0.25		16 0.25		16,3 0.25	

$$(1) CIR = \frac{Ar}{An} = \frac{16920}{14100} = 1.2$$

b) Coût d'achat tôle 1 point

	Q	CU	CT
Prix d'achat			270 000
CI Approvisionnement	2 700	19	51 300
Coût d'achat	15 000	21,42	321 300
SI	5 000	18,94	94 700
TOTAL	20 000	20,5	416 000

0.25

0.25

0.5

44

CORRIGE EXAMEN SESSION DE RATTRAPAGE JUIN 2012

c) Coût de production de C1 fabriqués 1.5 points

	C1			EF (C1)		
	Q	CU	CT	Q	CU	CT
Consommation Tôle	6 720	20,8	139 776 0.25	720	20,8 0.25	14 976
MOD Préparation			30 240			3 240
CI Préparation	6 720	16	107 520 0.25	720	16 0.25	11 520
MOD Montage C1			56 280			3 780
CI Montage C1	4 020	16,3	65 526 0.25	270	16,3 0.25	4 401
Charges de la période			399 342	180	210,65	37 917
- EF			-37 917			
Coût de production C1	1 500	240,95	361 425			

EXERCICE (5 points)

1. v? 3 points

À l'échelle globale	Q	CU	CT		Ou bien à l'échelle unitaire	Q	CU	CT
Boîtiers	3 840		115 200	0.25	Boîtiers	3840/3840=1	115200/3840=30	30
MOD Atelier M/F	16 320	8	130 560	0.25	MOD Atelier M/F	16320/3840=4	8	34
CE	38 400	7	268 800	0.25	CE	38400/3840=10	7	70
HP	7 680	6	46 080	0.25	HP	7680/3840=2	6	12
CU	3 840		3 072	0.25	CU	3840/3840=1	3072/3840=0,8	0,8
D	3 840		11 520	0.25	D	3840/3840=1	11520/3840=3	3
CV D	3 840	149,8	575 232		v (Direct)	1	149,8	149,8
M/F	16 320	10	163 200	0.25	M/F	4	10	43
C/Q	9 600	2,4	23 040	0.5	C/Q	9600/3840=3	2,4	6
C	3 840	5	19 200	0.25	C	1	5	5
Distribution	3 840	15	57 600	0.25	Distribution	1	15	15
CV I	3 840	68,5	263 040		v (indirect)	1	68,5	68,5
CV total	3 840	218,3 = v	838 272	0.25	V	1	218,3	218,3 = v

Si le v trouvé est faux, toutes les questions suivantes ont la note complète si la démarche est juste

2. $m = p - v = 315,3 - 218,3 = 97$ DT **0.25**

3. $Q^* = \frac{CF}{m} = \frac{341440}{97} = 3520$ unités **0.5**

4. $DR = \frac{Q^*}{Q} * 12 = \frac{3520}{3840} * 12 = 11$ mois, soit le **1/12/2012** **0.5**

5. $DR = \frac{Q^*}{Q'} * 12 = 8.5$ d'où $Q' = 5632$ unités **0.75**

45