

**Université Cadi Ayyad**  
**Ecole Supérieure de Technologie - SAFI -**  
**Département Techniques de Management**  
**Licence Professionnelle : Gestion Comptable et Financière**

**Polycopié d'exercices corrigés de contrôle de gestion**

**Préparé par : M<sup>me</sup> R. EL IDRISSE**

## TD n°1 : La méthode du coût complet (rappel)

### I. Fabrication pour le stock

Une entreprise fabrique deux types de produits, stockés avant la vente, T1 et T2 à partir d'une matière première unique M dans un seul atelier de production A.

#### **1/ Charges indirectes**

Pour le mois de mai, le tableau de répartition des charges indirectes se présente comme suit :

	<b>Total</b>	<b>Energie</b>	<b>Entretien</b>	<b>Approv</b>	<b>Atelier A</b>	<b>Distribution</b>
T. rép. prim	?	26 000	17 000	12 000	144 000	?
Energie		-100%	10%	20%	40%	30%
Entretien		20%	-100%		60%	20%

Le total des charges de la comptabilité générale autre que les achats et la MOD est de 203 700 dh, il comprend 3 700 dh de charges non incorporables, par ailleurs, les éléments supplétifs sont de 22 000 dh. Les unités d'œuvre des centres principaux sont les suivantes : Approv. : kg de MP achetée ; Atelier A : heure de MOD ; Distribution : 100 dh de CA

<b>2/ Stocks au 1<sup>er</sup> mai</b> M : 8 000 kg à 3,40 dh le kg T1 : 500 produits à 86 dh l'unité	<b>6/ Production</b> 3 000 produits T1 2 000 produits T2
<b>3/ Achats du mois de mai</b> M : 24 000 kg à 3,45 dh le kg	<b>7/ Ventes</b> 2 500 produits T1 (100 dh) 1 200 produits T2 (125 dh)
<b>4/ Consommations de M</b> 12 000 kg pour T1 10 000 kg pour T2	<b>8/ Stocks réels au 31 mai</b> M : 9 000 kg T1 : 1 000 produits T2 : 801 produits.
<b>5/ MOD utilisée dans l'atelier A</b> 3 150 h pour T1 (32 dh/h) 2 850 h pour T2 (32 dh/h)	

**1/ Présenter tous les calculs nécessaires jusqu'aux résultats analytiques ;**

**2/ Présenter la concordance des résultats et le CPC.**

## II. Fabrication sur commande

Le tableau de répartition des charges indirectes d'une entreprise pour le mois de janvier N est le suivant :

<b>Ch. indirectes</b>	<b>Montant</b>	<b>Sections principales</b>			
		Approv	Atelier 1	Atelier 2	Distrib.
T. rép. sec	100 296	19 680	42 200	31 680	6 736
Nature UO		Kg de MP achetées	Kg de MP utilisées	H MOD	100 dh de CA
Nombre UO		9 840	8 440	2 640	3 368
Coût UO		2	5	12	2

La commande n°100, commencée et achevée au cours du mois de janvier N, a été traitée dans les ateliers 1 et 2. Elle a nécessité : 600 kg de MP à 12,40 dh le kg (CMUP) ; 600 h MOD dans l'atelier 1 à 7 dh/h ; 1 240 h MOD dans l'atelier 2 à 8 dh/h. Cette commande a été vendue au prix de 45 000 dh.

***Calculer le résultat analytique sur la commande n°100.***

## TD n°2 : Le seuil de rentabilité

Des comptes des établissements de l'entreprise Amine Sarl, on extrait les renseignements suivants :

<b>Charges annuelles N</b>	<b>Total</b>	<b>Fixes</b>	<b>Variables</b>
Consommations de matières premières	75 000		75 000
MOD	125 000		125 000
Charges de production	200 000	125 000	75 000
Charges de distribution	137 500	75 000	62 500
charges générales (administration)	50 000	50 000	
<b>Total général</b>	<b>587 500</b>	<b>250 000</b>	<b>337 500</b>

Pendant l'année N, l'entreprise a fabriqué 40 000 pièces au prix unitaire de 15 dh. La totalité de la production mensuelle a été vendue.

Au cours de l'exercice suivant N+1, l'entreprise décide de réduire les charges fixes générales de 12 500 dh et les charges fixes de distribution de 7 500 dh. Consommation de matières premières sont de 80 625 dh.

Pendant l'année N+1, l'entreprise a fabriqué 43 000 pièces au prix unitaire de 15 dh. La totalité de la production mensuelle a été vendue.

*Pour l'exercice N :*

*1/ Présenter le compte de résultat différentiel et calculer le résultat.*

*2/ Etablir l'équation de la marge sur coût variable.*

*3/ Déterminer le seuil de rentabilité.*

*4/ Déterminer le point mort.*

*5/ Représenter graphiquement le seuil de rentabilité.*

*Pour l'exercice N + 1, déterminer le seuil de rentabilité et le point mort.*

### **TD n°3 : La méthode du coût variable**

Une société fabrique 3 produits : A, B et C.

A la fin de l'exercice N, les données de l'analyse des produits et des charges par produit se présentent comme suit :

	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>
Chiffre d'affaires	480 000	1 000 000	1 080 000
Coût variable de production	380 000	760 000	770 000
Coût variable de distribution	20 000	40 000	40 000
Charges de structure communes	350 000		

Pour l'exercice N+1, l'entreprise prévoit les conditions d'exploitation suivantes :

A : accroissement de 30% du CA permis par un effort de publicité et de services après vente mais s'accompagnant d'une hausse de 10% des frais variables de distribution ;

B : accroissement de 20% du CA grâce à la baisse de 5% du prix de vente unitaire ;

C : aucun changement.

Les charges de structure resteront à leur niveau de l'exercice N.

***1/ Déterminer la M/CV par produit et globale et les résultats courants globaux pour les exercices N et N+1.***

***2/ La situation sera-t-elle améliorée par rapport à celle de l'exercice N du point de vue rentabilité et sécurité.***

**TD n°4 : La méthode de l'imputation rationnelle des charges fixes**

Une entreprise travaille sur commande. Les commandes sont aussitôt livrées et facturées. Elle calcule ses coûts par commande. Elle adopte la méthode des centres analytiques et applique la méthode de l'IRCF. Le tableau de répartition des ch. ind. Se présente comme suit après application des cof. d'IRCF.

	Approvisionnement		Production		Distribution	
	F	V	F	V	F	V
TRS	25 000	30 000	70 000	120 000	53 550	85 680
NUO	Kg acheté		H machines		100 dh de ventes	
NUO	5 000		4 000			
CUO						

Pour chacune des commandes, on dispose des informations suivantes :

Commande	MP utilisées	MOD (taux : 55 dh)	Frais de section			Prix de vente
			Approv	Production	Distribution	
N°68	800 kg	200 h	800	935	1 100	110 000
N°69	1 200 kg	360 h	1 200	1 065	1 500	150 000
N°70	950 kg	250 h	950	955	1 200	120 000
N°71	1 050 kg	300 h	1 050	1 045	1 300	130 000

La MP a été achetée au prix unitaire de 8,50 dh. Le SI de cette matière a été de 1 000 kg avec un coût moyen de 18 dh/kg. Les cof. d'IRCF ont été : (approv : 0.8 ; production : 0.7 ; distribution : 1.02).

Le total des chs. Ind. comprend 12 000 dh de charges supplétives et 15 000 dh de dotations non courantes.

***Calculer le coût de revient et le résultat analytique sur chaque commande fabriquée et livrée et établir la concordance avec la comptabilité générale.***

### **TD n°5 : Les coûts préétablis**

**Exercice 1 :** Une entreprise a établi des prévisions de coût relatives au fonctionnement de son atelier unique. Pour un temps standard mensuel de 800 h d'activité les charges sont les suivantes :

Energie	26 000
Matières consommables 1	6 000
Matières consommables 2	2 000
Amortissement des équipements	180 000
Assurances	12 000
Entretien	6 000
Main d'œuvre productive	240 000
Main d'œuvre encadrement	25 000

Toutes les charges sont proportionnelles à l'exception de :

L'énergie	40% charges fixes
Matières consommables	20% charges fixes
Assurances	100% charges fixes
Main d'œuvre encadrement	100% charges fixes

*1/ Déterminer le budget de cet atelier pour une activité mensuelle de 800 h. En déduire le coût standard d'une heure d'activité, en distinguant la quote-part de charges fixes et celle des charges proportionnelles.*

*2/ Etablir le budget flexible de cet atelier pour les niveaux d'activité suivants : 600 heures, 700 heures, 900 heures, 950 heures et 1 000 heures et décomposer le coût de l'unité d'œuvre (quote-part de charges fixes, charges proportionnelles).*

**Exercice 2 :** Les éléments d'un devis, d'une entreprise de travaux d'aménagements routiers, sont les suivants :

	Quantités	Coûts unitaires
Matériau A	120 m <sup>3</sup>	50 dh/ m <sup>3</sup>
Matériau B	10 t	200 dh/t
Matériau C	20 m	250 dh/m
Main d'œuvre terrassier	650 h	70 dh
Main d'œuvre conducteur d'engin	150 h	90 dh
Main d'œuvre Conducteur de travaux	20 h	120 dh

Les travaux commencés le 10 mars au matin ont été terminés le 06 avril au soir.

Relevé des livraisons de matériaux :

Catégories	Dates	Quantités
A	12/3	40 m <sup>3</sup>
A	19/3	85 m <sup>3</sup>
B	22/3	2 t
B	24/3	5 t
B	26/3	2 t
C	26/3	12 m
C	31/3	12 m

Relevé des temps passés :

Catégories	Dates relevés	Temps
Terrassiers	14/3	275 h
"	21/3	260 h
"	28/3	110 h
Conducteur d'engin	14/3	85 h
"	7/4	37 h
Chef de chantier	7/4	22 h

Le service du personnel transmet les informations suivantes :

Mars (transmis le 10/4)		Avril (transmis le 6/5)	
Salaires terrassiers	46 440	Salaire conducteur d'engin	3 552
Salaire conducteur d'engin	8 330	Salaire conducteur de travaux	3 080

Le service de comptabilité reçoit la facture suivante du fournisseur de matériaux le 6 juin.

	Quantités	Prix total HT
Matériau A	125 m <sup>3</sup>	6 375
Matériau B	9 t	1 890
Matériau C	24 m	6 048
		14 313

*1/ Déterminer le coût préétabli des matériaux et de la main d'œuvre directe correspondant au devis.*

*2/ Déterminer le coût constaté définitif de ces mêmes éléments. A quelle date ce calcul peut-il être établi ?*

*3/ Déterminer le coût constaté provisoire de ces mêmes éléments*

- au 31 mars
- au 6 avril
- au 15 avril
- au 10 mai

*Quel intérêt a-t-on à calculer ces coûts constatés provisoires successifs ?*



### **TD n°6 : Les écarts sur coûts préétablis**

**Exercice 1 :** Une entreprise a calculé le coût préétabli de fabrication d'une unité d'un produit

A :

Matière première X	5 kg	20 dh/kg	100
Matière première Y	8 kg	50 dh/kg	400
Main d'œuvre atelier	1 h MOD	80 dh/h	80
Unité d'œuvre atelier	2 h machine	16 dh/VO	32
			612 dh

Les prévisions de fabrication pour le mois de mars : 800 unités.

Durant cette même période, il a été fabriqué 820 unités de A.

Les coûts constatés sont les suivants :

Consommations de matière X	84 000	(4 000 kg)
Consommation de matière Y	325 458	(6 642 kg)
Main d'œuvre directe atelier	67 158	(861 h)
Charges indirectes atelier	26 350	(1 700 VO)

**1/ Etablir un tableau de comparaison entre les coûts réels et les coûts préétablis**

*a) en calculant les coûts préétablis pour la production prévue*

*b) en calculant les coûts préétablis pour la production constatée.*

*Commenter ces deux tableaux.*

**2/ Déterminer l'écart sur volume de production en utilisant deux méthodes différentes.**

*a) Décomposer cet écart par facteur de production.*

*b) Commenter ces résultats.*

**3/ Analyser les écarts sur matières premières**

*a) sur coût de la production prévue,*

*b) sur coût de la production constatée.*

**4/ Analyser l'écart sur main d'œuvre directe**

*a) sur coût de la production prévue,*

*b) sur coût de la production constatée.*

### **Exercice 2 :**

La fabrication d'une unité de produit Z exige d'après la fiche de coût standard :

3 kg de matière M à 16 dh le kg

5 h de MOD à 90 dh/h

2 h d'usinage dans un atelier : 170 dh/h

**1/ Déterminer le coût préétabli d'une unité de Z**

Les prévisions de production pour une certaine semaine portaient sur 600 unités de Z. en réalité, 580 unités ont été fabriquées avec :

1 800 kg de matière M ayant coûté : 29 260 dh

3 100 h de MOD pour un coût total de 277 450 dh

1 150 h d'usinage : 202 400 dh

**2/ Dans un tableau de synthèse, mettre en évidence les écarts entre les coûts réels et les coûts préétablis (pour la production prévue).**

**3/ Procéder à l'analyse des écarts sur charges directes.**

Reprendre les données précédentes.

Le budget standard de l'atelier d'usinage s'établit ainsi :

Activité standard	1 300 h
Charges opérationnelles	166 400
Charges de structure	54 600
Coût total	221 000
Coût de l'unité d'œuvre	170

Pour la période considérée, 1 150 heures d'usinage ont permis de fabriquer 580 unités de Z.

Le coût constaté de l'atelier s'est établi à 202 400 dh.

**4/ Analyser l'écart sur charges de l'atelier.**

**5/ Commenter les résultats obtenus.**

## TD n°7 : Les écarts sur chiffre d'affaires et les écarts sur marge

**Exercice 1 :** Une entreprise produit et commercialise un seul produit A, Les prévisions et les réalisations de CA pour l'année N sont les suivantes :

Produit A	Prévisions	Réalisations
Quantités vendues	2 400	2 200
Prix de vente	1 235	1 250

1/ Déterminer l'écart total sur CA. 2/ Décomposer l'écart total en deux écarts (écart sur quantité et écart sur prix).

**Exercice 2 :** Une entreprise fabrique un produit unique P. Elle a de nombreux concurrents. Elle vous demande de comparer ses prévisions et réalisations concernant son résultat à partir des informations fournies en annexe :

### Données prévisionnelles pour l'année N :

Quantités $Q_p$	$P_p$	Coût de revient unitaire $CU_p$
144	50	23

### Données réelles pour l'année N :

Quantités $Q_r$	$P_r$	Coût de revient unitaire $CU_r$
137	52	25

1/ Calculer l'écart entre le résultat réel et le résultat prévu de N. 2/ Décomposer cet écart en un écart de marge et un écart sur coût.

**Exercice 3 :** Le dirigeant vous demande d'analyser la performance de son responsable commercial à partir des informations suivantes pour le mois de Mai N.

### Prévisions

	Volume prévu	Prix de vente prévu	Coût unitaire prévu
A	7 000	20	13

### Réalisations

	Volume réel	Prix de vente réel	Coût unitaire réel
A	6 500	18	14

1/ Calculer l'écart/CA. Pourquoi cet écart ne suffit pas à analyser la performance du responsable commercial. 2/ Calculer l'écart sur marge sur coût prévu. 3/ Décomposer cet écart en un écart sur volume vendu et un écart sur marge unitaire.

# Corrigés

## Corrigé du TD n°1: La méthode du coût complet (rappel)

### 1<sup>er</sup> cas : Fabrication pour le stock

**Tableau de répartition des charges indirectes**

Charges indirectes	Montant	Sections auxiliaires		Sections principales		
		Energie	Entretien	Approv.	Atelier A	Distrib.
<b>TRP</b>	222 000	26 000	17 000	12 000	144 000	23 000
<b>Rép. sec.</b>						
<b>Energie</b>		<b>-30 000</b>	3 000	6 000	12 000	9 000
<b>Entretien</b>		4 000	<b>-20 000</b>	-	12 000	4 000
<b>TRS</b>		0	0	18 000	168 000	36 000
<b>NUO</b>				Kg mat. acheté	H MOD	100 dh de CA
<b>NUO</b>				24 000	6 000	40
<b>CUO</b>				<b>0.75</b>	<b>28</b>	<b>9</b>

Charges CAE = 203 700-22 000+3 700 = 222 000

Centre distribution : 23 000

$Eg = 26\,000 + 20\% En$        $Eg = 26\,000 + (17\,000 + 10\% Eg) * 20\%$

$En = 17\,000 + 10\% Eg$        $Eg = 26\,000 + 3\,400 + 0,02 Eg$

$0,98 Eg = 29\,400$        $Eg = 29\,400 / 0,98 = 30\,000$        $En = 20\,000$

### Coût d'achat

	Q	CU	M
<b>Charges directes</b>			
Prix d'achat	24 000	3,45	82 800
<b>Charges indirectes</b>			
Section approvisionnement	24 000	0,75	18 000
<b>Coût d'achat</b>	<b>24 000</b>	<b>4,2</b>	<b>100 800</b>

### Inventaire permanent

Eléments	Q	CU	M	Eléments	Q	CU	M
SI	8 000	3,4	27 200	Sorties	22 000	4	88 000
Entrées	24 000	4,2	100 800	SFR	9 000	4	36 000
				Dif inv mali	1 000	4	4 000
Total	32 000	4	128 000	Total	9 000	4	128 000

### Les coûts de production des produits T1 et T2 :

Eléments	T1			T2		
	Qté	P.U	Montant	Qté	P.U	Montant
<b>Charges directes</b>						
Mat consommées	12 000	4	48 000	10 000	4	40 000
MOD	3 150	32	100 800	2 850	32	91 200
<b>Charges indirectes</b>						
Atelier A	3 150	28	88 200	2 850	28	79 800
<b>Coût de production</b>	3 000	79	237 000	2 000	105,5	211 000

### IP de T1

Libellés	Quantités	PU	Montant	Libellés	Quantité	PU	Montant
SI	500	86	43 000	Sorties	2 500	80	200 000
Entrée	3 000	79	237 000	S F	1 000	80	80 000
<b>Total</b>	3 500	80	280 000	<b>Total</b>	3 500	80	280 000

**P de T2**

Libellés	Quantités	PU	Montant	Libellés	Quantité	PU	Montant
<b>SI</b>	-	-	-	<b>SI</b>	1 200	105,5	126 600
<b>Entrée</b>	2 000	105,5	211 000	<b>Entrée</b>	801	105,5	84 505,5
				<b>Dif inv boni</b>	-1	105,5	105,5
<b>Total</b>	2 000	105,5	211 000	<b>Total</b>	2 000	105,5	211 000

**Les coûts de revient des produits T1 et T2**

Eléments	T1			T2		
	Qté	P.U	Montant	Qté	P.U	Montant
<b>Charges directes</b>						
Coût de prod pds vendus	2 500	80	200 000	1 200	105,5	126 600
<b>Charges indirectes</b>						
Section distribution	2 500	9	22 500	1 500	9	13 500
<b>Coût de production</b>	2 500	89	222 500	1 200	116,75	140 100

**Le résultat analytique des produits T1 et T2**

Eléments	T1			T2		
	Qté	P.U	Montant	Qté	P.U	Montant
<b>Prix de vente</b>	2 500	100	250 000	1 200	125	150 000
-						
<b>Coût de revient</b>	2 500	89	222 500	1 200	116,75	140 100
<b>Résultat analytique</b>	2 500	11	27 500	1 200	8,25	9 900

Résultat analytique global : 27 500 + 9 900 = **37 400**

**Différences d'incorporation**

Eléments	-	+
Charges non incorporables	3 700	
Charges supplétives		22 000
Différence d'inv Boni		105,5
Mali	4 000	
<b>Solde</b>	<b>14 405,5</b>	
Total	22 105,5	22 105,5

### Tableau de concordance

Eléments	-	+
Résultat analytique		37 400
Report des dif d'incorporation		14 405,5
<b>Résultat comptabilité générale</b>	<b>51 805,5</b>	
<b>Total</b>	<b>51 805,5</b>	<b>51 805,5</b>

### CPC (vérification de la concordance)

Charges	Montant	Produits	Montant
Achats de MP	82 800	Vents de PF	400 000
Variation de stock de MP	-8 800	Variation de stock de PF	
Charges de personnel	192 000	T1	+37 000
Autres charges	203 700	T2	+84 505,5
<b>Résultat (bénéfice)</b>	<b>51 805,5</b>		
<b>Total</b>	<b>521 505,5</b>	<b>Total</b>	<b>521 505,5</b>

$203\,700 = 222\,000 - 22\,000 + 3\,700$

### 1<sup>er</sup> cas : Fabrication sur commande

#### Fiche du coût de revient de la commande n°100 :

Elément	Quantité	Prix unitaire	Montant
<b><u>Charges directes</u></b>			
<b>Cons de MP</b>	600	12,4	7 440
<b>MOD At. 1</b>	600	7	4 200
<b>MOD At. 2</b>	1 240	8	9 920
<b><u>Charges indirectes</u></b>			
<b>At. 1</b>	600	5	3 000
<b>At. 2</b>	1 240	12	14 880
<b>Distribution</b>	450	2	9 00
<b>Coût de revient</b>			<b>40 300</b>

#### Résultat analytique sur la commande n°100 :

Elément	Quantité	Prix unitaire	Montant
<b>Prix de vente</b>			45 000
-			
<b>Coût de revient</b>			40 300
<b>Résultat analytique</b>			<b>4 660</b>

**NB :** Dans le cas de fabrication sur commande, on calcule directement le coût de revient par commande (toute commande terminée est immédiatement livrée).

## Corrigé du TD n°2 : Le seuil de rentabilité

Pour l'exercice N :

### 1/ Le compte de résultat différentiel

Eléments	Montant
CA HT	600 000
- Charges variables	337 500
Marge/CV	262 500
Taux de Marge/CV (Marge sur CV/CA)	43,75%
-Charges fixes	250 000
Résultat	12 500

Taux de marge sur coût variable =  $262\,500 / 600\,000 = 0,4375$  soit 43,75 %

### 2/ Etablir l'équation de la marge sur coût variable

X = Chiffre d'affaires ; Y = marge sur coût variable

Equation :  $Y = 262\,500 / 600\,000 X$

**$Y = 0,4375 X$**

La marge sur coût variable représente 43,75% du CA

### 3/ Déterminer le seuil de rentabilité

Le seuil de rentabilité est un montant de ventes (chiffre d'affaires) pour lequel l'entreprise ne réalise ni bénéfice ni perte. Il est atteint lorsque la marge sur coût variable est égale aux charges fixes. D'où l'équation :

$$0,4375 X = 250\,000$$

$$X = 250\,000 / 0,4375 = 571\,428 \quad \text{Seuil de rentabilité} = 571\,428 \text{ dh}$$

Ou bien :  $SR = (CA * CF) / \text{Marge sur CV}$

### 4/ Déterminer le point mort

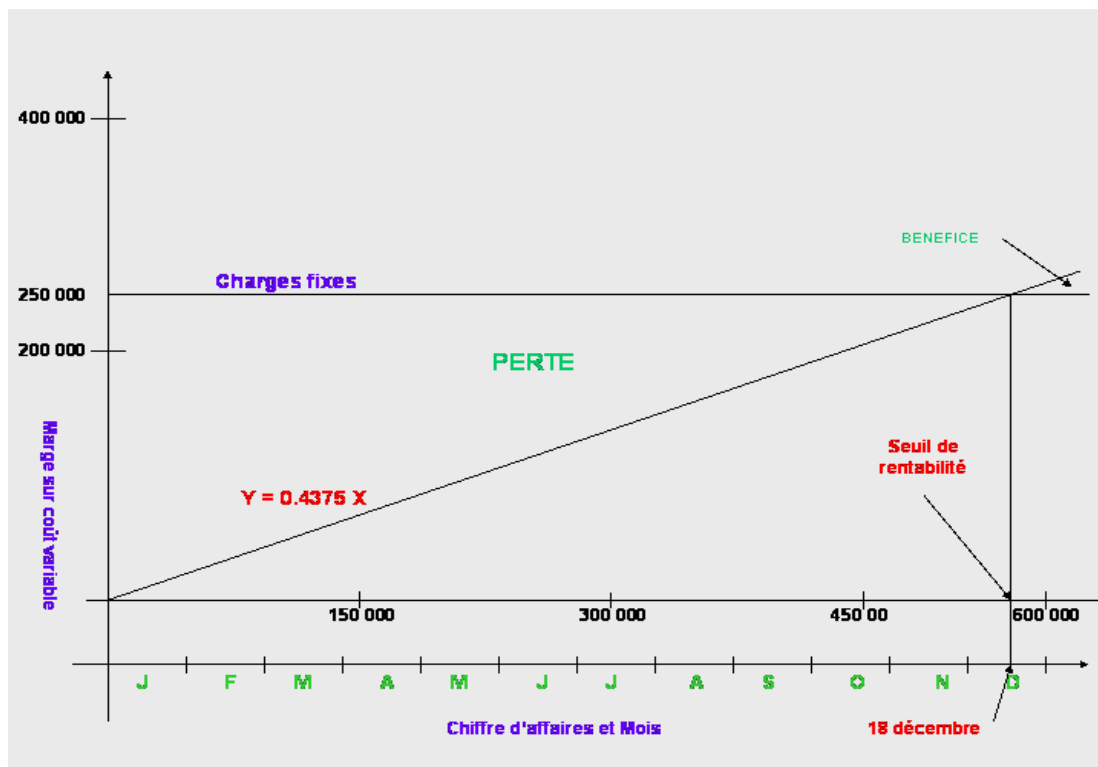
Le point mort est la date à laquelle le seuil de rentabilité est atteint.

$$\text{Point mort} = (SR / CA) * 360 = (571\,428 / 600\,000) * 360 = 342,8568 \text{ jours}$$

=  $347,5 / 30 = 11,43$  mois soit 11 mois + 43 % d'un mois = **11 mois et 30 jours \*0,43 = 11 mois et 12 jours.**

### 5/ Représentation graphique du seuil de rentabilité





**Pour l'exercice N + 1 : Seuil de rentabilité et point mort :**

Charges fixes de N : 250 000

Charges fixes de N + 1 : 250 000 - (12 500 + 7 500) = 230 000

Charges variables = 125 000 + 75 000 + 62 500 + 80 625 = 343 125

Éléments	Montant
CA HT	645 000
- Charges variables	343 125
Marge/CV	301 875
Taux de Marge/CV (Marge sur CV/CA)	46,80%
-Charges fixes	230 000
Résultat	71 875

Equation du seuil de rentabilité de l'exercice N + 1 :

$$0,468 X = 230\ 000$$

$$X = 230\ 000 / 0,4680 = \mathbf{491\ 453}$$

$$\mathbf{\text{Seuil de rentabilité} = 491\ 453\ \text{dh}}$$

Point mort = (SR / CA) \* 360 = (491 453 / 645 000) \* 360 = 274,30 jours = 9,14 mois soit 9 mois complets + 14 % d'un mois = 9 mois et 30\*0,14 = **9 mois et 4 jours.**

### Corrigé du TD n°3 : La méthode du coût variable

1/ Détermination de la M/CV par produit et globale et des résultats courants globaux pour les exercices N et N+1.

#### Exercice N :

Eléments	A	B	C	Total
CA HT	480 000	1 000 000	1 080 000	2 560 000
- Charges variables de production	380 000	760 000	770 000	1 910 000
- Charges variables de distribution	20 000	40 000	40 000	100 000
Marge/CV	80 000	200 000	270 000	550 000
Taux de Marge/CV (Marge sur CV/CA)	16,67%	20%	25%	21,48%
-Charges fixes communes				350 000
Résultat				200 000

#### Exercice N+1 :

Eléments	A	B	C	Total
CA HT	624 000	1 200 000	1 080 000	2 904 000
- Charges variables de production	494 000	912 000	770 000	2 176 000
- Charges variables de distribution	22 000	48 000	40 000	110 000
Marge/CV	108 000	240 000	270 000	618 000
Taux de Marge/CV (Marge sur CV/CA)	17,31%	20%	25%	21,28%
-Charges fixes communes				350 000
Résultat				268 000

2/ La situation sera-t-elle améliorée par rapport à celle de l'exercice N du point de vue rentabilité et sécurité.

Du point de vue rentabilité : amélioration du résultat et de marge/cv globale et celle du produit A.

Du point de vue sécurité : il convient de calculer le SR pour les deux exercices :

Exercice N :  $(2\,560\,000 * 350\,000) / 550\,000 = 1\,629\,000$  dh

Exercice N+1 :  $(2\,904\,000 * 350\,000) / 618\,000 = 1\,645\,000$  dh

Le SR (N+1) est supérieur au SR (N), apparemment ce n'est pas favorable par contre du point de vue marge de sécurité : MS (N) =  $2\,560\,000 - 1\,629\,000 = 931\,000$  ; MS (N+1) =  $2\,904\,000 - 1\,645\,000 = 1\,259\,000$  : la marge deviendra plus importante.

### Corrigé du TD n°4 : La méthode de l'imputation rationnelle des charges fixes

Le tableau de répartition des ch. ind. se présente comme suit après application des cof. d'IRCF.

	Approvisionnement		Production		Distribution	
	F	V	F	V	F	V
TRS	25 000	30 000	70 000	120 000	53 550	85 680
NUO	Kg acheté		H machines		100 dh de ventes	
NUO	5 000		4 000		5 100	
CUO	11		47,5		27,3	
Ecarts	+6 250		+30 000		-1 050	
	(25 000/0,8)-25 000		(70 000/0,7) – 70 000		(53 550/1,02) – 53 550	

#### Coût d'achat

	Q	CU	M
<b>Charges directes</b>			
Prix d'achat	5 000	8,50	42 500
<b>Charges indirectes</b> (Section approvisionnement)	5 000	11	55 000
<b>Coût d'achat</b>	<b>5 000</b>	<b>19,5</b>	<b>97 500</b>

#### Inventaire permanent

Eléments	Q	CU	M	Eléments	Q	CU	M
SI	1 000	18	18 000	Sorties	4 000	<b>19,25</b>	77 000
Entrées	5 000	19,5	97 500	SF	2 000	<b>19,25</b>	38 500
Total	6 000	<b>19,25</b>	115 500	Total	6 000	<b>19,25</b>	115 500

#### Les coûts de production des commandes :

Eléments	C68			C69		
	Qté	P.U	Montant	Qté	P.U	Montant
<b>Charges directes</b>						
Mat consommées	800	19,25	15 400	1 200	19,25	23 100
MOD	200	55	11 000	360	55	19 800
<b>Charges indirectes</b>						
Centre production	935	47,5	44 412,5	1 065	47,5	50 587,5
<b>Coût de production</b>			70 812,5			93 487,5
Eléments	C70			C71		
	Qté	P.U	Montant	Qté	P.U	Montant
<b>Charges directes</b>						
Mat consommées	950	19,25	18 287,5	1 050	19,25	20 212,5
MOD	250	55	13 750	300	55	16 500
<b>Charges indirectes</b>						
Centre production	955	47,5	45 362,5	1 045	47,5	49 637,5
<b>Coût de production</b>			77 400			86 350

**Les coûts de revient des commandes :**

Eléments	C68			C69		
	Qté	P.U	Montant	Qté	P.U	Montant
<b>Charges directes</b>						
Coût de production			70 812,5			93 487,5
<b>Charges indirectes</b>						
Centre distribution	1 100	27,3	30 030	1 500	27,3	40 950
<b>Coût de revient</b>			100 842,5			134 437,5
Eléments	C70			C71		
	Qté	P.U	Montant	Qté	P.U	Montant
<b>Charges directes</b>						
Coût de production			77 400			86 350
<b>Charges indirectes</b>						
Centre distribution	1 200	27,3	32 760	1 300	27,3	35 490
<b>Coût de revient</b>			110 160			121 840

**Les résultats analytiques des commandes :**

Eléments	C68			C69		
	Qté	P.U	Montant	Qté	P.U	Montant
Prix de vente			110 000			150 000
-						
Coût de revient			100 842,5			134 437,5
<b>Résultat analytique</b>			+9 157,5			+15 562,5
Eléments	C70			C71		
	Qté	P.U	Montant	Qté	P.U	Montant
Prix de vente			120 000			130 000
-						
Coût de revient			110 160			121 840
<b>Résultat analytique</b>			+9 840			+8 160

**RA global : 42 720 dh**

**Différences d'incorporation**

Eléments	-	+
Charges non incorporables	15 000	
Charges supplétives		12 000
Ecarts de sous-activité	6 250+30 000	
Ecarts de sur-activité		1 050
<b>Solde</b>		<b>38 200</b>
Total	51 250	51 250

### Tableau de concordance

Eléments	-	+
Résultat analytique		42 720
Report des dif d'incorporation	-38 200	
<b>Résultat comptabilité générale</b>	<b>4 520</b>	
<b>Total</b>	<b>42 720</b>	<b>42 720</b>

### CPC (vérification de la concordance)

Charges	Montant	Produits	Montant
Achats de MP	42 500	Vents de	510 000
Variation de stock de MP	-20 500	marchandises	
Charges de personnel	61 050		
Autres charges	422 430		
<b>Résultat (bénéfice)</b>	<b>4 520</b>		
<b>Total</b>	<b>510 000</b>	<b>Total</b>	<b>510 000</b>

422 430 = 25 000/0,8 + 30 000 + 70 000/0,7 + 120 000 + 53 550/1,02 + 85 680 + 15 000 - 12 000

Variation de stock = SI – SF = 18 000 – 38 500



## Corrigé du TD n°5 : Les coûts préétablis

### Exercice 1 :

#### 1/ Budget pour une activité de 800h

	<b>Total</b>	<b>Proportionnelles</b>	<b>Fixes</b>
Energie	26 000	15 600	10 400
Matières consommables	8 000	6 400	1 600
Entretien	6 000	6 000	
Assurances	12 000		12 000
Amortissement des équipements	180 000	180 000	
Main d'œuvre productive	240 000	240 000	
Main d'œuvre encadrement	25 000		25 000
<b>Total</b>	<b>497 000</b>	<b>448 000</b>	<b>49 000</b>
Coût standard d'une H d'activité	621,25	560	61,25

2/

	<b>600</b>	<b>700</b>	<b>900</b>	<b>950</b>	<b>1 000</b>
Chs.propr	336 000	392 000	504 000	532 000	560 000
Chs.fixes	49 000	49 000	49 000	49 000	49 000
<b>Total</b>	<b>385 000</b>	<b>441 000</b>	<b>553 000</b>	<b>581 000</b>	<b>609 000</b>
Coût horaire	641,67	630	614,44	611,58	609
Quote par proport	81,67	70	54,44	51,58	49
Quote part fixe	560	560	560	560	560

$$\text{Budget} = Y = 49\,000 + 560X$$

### Exercice 2 :

#### 1/ Coût préétabli des matériaux et de la main d'œuvre :

	<b>Q</b>	<b>PU</b>	<b>M</b>
<b>Coût des matériaux</b>			
A	120	50	6 000
B	10	200	2 000
C	20	250	5 000
<b>Total</b>			<b>13 000</b>
<b>Coût de la MOD</b>	650	70	45 500
Terrassiers	150	90	13 500
Conducteur d'engin	20	120	2 400
Conducteur de travaux			
<b>Total</b>			<b>61 400</b>
<b>Coût global</b>			<b>74 400</b>

#### 2/ Coût constaté définitif

Après réception des informations définitives sur tous les éléments de coûts, les informations les plus tardives sont relatives au prix des matériaux, le coût peut donc être établi au plus tôt le 06 Juin.

Coût des matériaux	14 313
Coût de la MOD	
Salaires Mars	54 770
Salaires avril	6 632
<b>Total</b>	<b>75 715</b>

### 3/ Coût constaté provisoire

	<b>31/03</b>	<b>06/04</b>	<b>15/04</b>	<b>10/05</b>
<b>Coût des matériaux</b>				
A (125*50)	6 250	6 250	6 250	6 250
B (9*200)	1 800	1 800	1 800	1 800
C (24*250)	6 000	6 000	6 000	6 000
<b>Total</b>	<b>14 050</b>	<b>14 050</b>	<b>14 050</b>	<b>14 050</b>
<b>Coût de la MOD</b>				
Terrassiers <sup>(1)</sup>	45 150	45 150	<sup>(3)</sup> 46 440	46 440
Conducteur d'engin	<sup>(2)</sup> 7 650	<sup>(2)</sup> 7 650	<sup>(4)</sup> 11 660	<sup>(5)</sup> 11 882
Conducteur de travaux	-	-	<sup>(6)</sup> 2 640	<sup>(7)</sup> 3 080
<b>Total</b>	<b>52 800</b>	<b>52 800</b>	<b>60 740</b>	<b>61 402</b>
<b>Coût global</b>	<b>66 850</b>	<b>66 850</b>	<b>74 790</b>	<b>75 452</b>

(1) : (275+260+110)\*70

(2) : 85\*90

3) : Selon relevé transmis le 10/04

(4) : 8 330 + (37\*90)

(5) : 8 330 + 3 552

(6) : 22\*120

(7) : Selon relevé transmis le 06/05

Les coûts provisoires successifs combinants les éléments de coûts réels et de coûts préétablis permettent de valoriser immédiatement l'activité constatée. Cette information peut figurer utilement au tableau de bord de l'entreprise. En cas de dérive constatée, elle permet une meilleure réactivité du système de décision.



**Corrigé du TD n°6 : Les écarts sur coûts préétablis**

**Exercice 1 :**

**1/ Tableau de comparaison entre les coûts réels et les coûts préétablis**

**a) en calculant les coûts préétablis pour la production prévue (800 unités)**

	Coûts réels			Coûts préétablis			Ecart	
	Q	CU	M	Q	CU	M	Déf	fav
MP X	4 000		84 000	4 000	20	80 000	4 000	
MP Y	6 642		325 458	6 400	50	320 000	5 458	
MOD	861		67 158	800	80	64 000	3 158	
Atelier	1 700		26 350	1 600	16	25 600	750	
			502 966	800	612	489 600	13 366	

**b) en calculant les coûts préétablis pour la production constatée (820 unités)**

	Coûts réels			Coûts préétablis			Ecart	
	Q	CU	M	Q	CU	M	Déf	fav
MP X	4 000		84 000	4 100	20	82 000	2 000	
MP Y	6 642		325 458	6 560	50	328 000		2 542
MOD	861		67 158	820	80	65 600	1 558	
Atelier	1 700		26 350	1 640	16	26 240	110	
			502 966	820	612	501 840	3 668	2 542
							1 126	

L'écart calculé par rapport à la production prévue inclut les effets relatifs à l'augmentation de la production (par rapport aux prévisions), les glissements du coût des facteurs et les consommations réellement constatées.

L'écart calculé par rapport à la production constatée ne mesure que les effets des deux dernières causes.

**2/ Ecart sur volume de production**

**1<sup>ère</sup> méthode :** coût préétabli unitaire \* écart quantitatif sur volume de production

$$612 * (820 - 800) = 12\,240$$

**2<sup>ème</sup> méthode :** Ecart /coût préétabli (production prévue) - Ecart /coût préétabli (production constatée) = 13 366 - 1 126 = 12 240

**a) Ecart sur volume de production par facteur de production :**

Coût préétabli unitaire :

MP X	100		2 000
MP Y	400	* écart quantitatif sur volume de production	8 000
MOD	80		1 600
Atelier	32		640

**b) Commentaire :**

Les deux méthodes et le total de la décomposition aboutissent évidemment au total (12 240). Il est important de comprendre que cet écart, défavorable dans la mesure où il induit normalement un surcoût, ne traduit pas nécessairement un fait économique dommageable. En revanche la fiabilité des prévisions peut être appréciée notamment à travers cet écart.

**3/ Analyse des écarts sur matières premières**

**a) sur coût de la production prévue**

**Matière X**

Bornes intermédiaires	Q	CU	M	Sous-écart
Coût constaté			84 000	-
Coût préétabli de la consommation réelle	4 000	20	80 000	4 000 (SE/coût)
Coût préétabli de la consommation prévue pour la production réelle	4 100 (820*5)	20	82 000	-2 000 (SE/quantité)
Coût préétabli de la consommation prévue pour la production prévue	4 000 (800*5)	20	80 000	2 000 (SE/volume)
Ecart total sur matière X				4 000

**Matière Y**

Bornes intermédiaires	Q	CU	M	Sous-écart
Coût constaté			325 458	-
Coût préétabli de la consommation réelle	6 642	50	332 100	-6 642 (SE/coût)
Coût préétabli de la consommation prévue pour la production réelle	6 560	50	328 000	4 100 (SE/quantité)
Coût préétabli de la consommation prévue pour la production prévue	6 400	50	320 000	8 000 (SE/volume)
Ecart total sur matière Y				5 458

**b) sur coût de la production constatée.**

	X	Y
SE/coût	4 000	-6 642
SE/Q	-2 000	+4 100
Ecart global	2 000	-2 542

#### 4/ Analyse de l'écart sur MOD

##### a) sur coût de la production prévue

Bornes intermédiaires	Q	CU	M	Sous-écart
Coût constaté			67 158	-
Coût préétabli de la consommation réelle	861	80	68 880	-1 722 SE/taux
Coût préétabli de la consommation prévue pour la production réelle	820 (820*1)	80	65 600	3 280 SE/temps
Coût préétabli de la consommation prévue pour la production prévue	800 (800*1)	80	64 000	1 600 SE/volume
<b>Ecart total sur MOD</b>				<b>3 158</b>

##### b) sur coût de la production constatée

<b>SE/taux</b>	-1 722
<b>SE/temps</b>	3 280
<b>Ecart global</b>	1 558

#### Exercice 2 :

##### 1/ Coût préétabli d'une unité de Z

	Q	CU	M
Matière M	3	16	48
MOD	5	90	450
atelier usinage	2	170	340
<b>Coût préétabli d'une unité de Z</b>			<b>838</b>

##### 2/ Tableau de comparaison entre les coûts réels et les coûts préétablis pour la production prévue (600 unités)

	Coûts réels			Coûts préétablis			Ecart	
	Q	CU	M	Q	CU	M	Déf	fav
Matière M	1 800		29 260	1 800	16	28 800	460	
MOD	3 100		277 450	3 000	90	270 000	7 450	
Atelier usinage	1 150		202 400	1 200	170	204 000		1 600
	580		509 110	600	838	502 800	7 510	1 600
							6 310 déf	

### 3/ Analyse des écarts sur matière première et sur MOD

#### Matière M

Bornes intermédiaires	Q	CU	M	Sous-écart
Coût constaté			29 260	-
Coût préétabli de la consommation réelle	1 800	16	28 800	460 (SE/coût)
Coût préétabli de la consommation prévue pour la production réelle	(580*3) 1 740	16	27 840	960 (SE/quantité)
Coût préétabli de la consommation prévue pour la production prévue	(600*3) 1 800	16	28 800	-960 (SE/volume)
Ecart total sur matière X				460

#### MOD

Bornes intermédiaires	Q	CU	M	Sous-écart
Coût constaté	3 100		277 450	-
Coût préétabli de la consommation réelle	3 100	90	279 000	-1550 SE/taux
Coût préétabli de la consommation prévue pour la production réelle	2 900 (580*5)	90	261 000	18 000 SE/temps
Coût préétabli de la consommation prévue pour la production prévue	3 000 (600*5)	90	270 000	-9 000 SE/volume
Ecart total sur MOD				7 450

### 4/ Analyse de l'écart sur charges indirectes

Bornes intermédiaires	Q	CU	M	Sous-écart
Coût constaté			202 400	-
Coût budgété de l'activité réelle (budget flexible activité constatée)	1 150		201 800	<b>600</b> SE/ budget
Coût préétabli de l'activité réelle (pour la production réelle)	1 150	170	195 500	<b>6 300</b> SE/ activité
Coût préétabli de l'activité prévue pour la production réelle	(580*2) 1 160	170	197 200	<b>-1 700</b> SE/ rendement
Coût préétabli de l'activité prévue pour la production prévue	(600*2) 1 200	170	204 000	<b>-6 800</b> SE/ volume
Ecart total sur atelier				-1 600

Budget flexible pour l'activité réelle :

	1 150
Charges opérationnelles	147 200
Charges fixes	54 600
Total	201 800

Commentaire des écarts :

**Corrigé du TD n°7 : Les écarts sur chiffre d'affaires et les écarts sur marge**

**Exercice 1 :**

Ecart/CA = CA réel – CA prévu

	CA réel			CA prévu			Écarts	
	Q	CU	M	Q	CU	M	Fav	Déf
A	2 200	1 250	2 750 000	2 400	1 235	2 964 000		214 000

Décomposition de l'écart / CA (produit A) en 2 sous écarts :

$E/Q = (Q_r - Q_p) * P_p$	$(2\ 200 - 2\ 400) * 1\ 235 = - 247\ 000$	Défavorable
$E/C = (P_r - P_p) * Q_r$	$(1\ 250 - 1\ 235) * 2\ 200 = 33\ 000$	Favorable
Ecart global	-214 000	Défavorable

$$(Q_r - Q_p) * P_p + (P_r - P_p) * Q_r = Q_r P_p - Q_p P_p + P_r Q_r - P_p Q_r = P_r Q_r - Q_p P_p$$

**Exercice 2 :**

1/ Ecart de résultat = Résultat réel – Résultat prévu

Résultat réel				Résultat prévu				Écarts	
Qr	Pr	CUp	Rr	Qp	Pp	CUp	Rp	Fav	Déf
137	52	25	$(52-25)*137$ 3 699	144	50	23	$(50*23)*144$ 3 888		189

2/ Décomposition de l'écart en un écart de marge/coût prévu et un écart /coût

**Ecart de marge/coût prévu** = marge réelle/coût prévu – marge préétablie/coût prévu

Calcul des marges unitaires (réelle et prévue)

$MU_r = (P_r - CUp) = Mr$			$MU_p = (P_p - CUp) = Mp$		
Pr	CUp	Mr	Pp	CUp	Mp
52	23	29	50	23	27

### Calcul des écarts de marge

Marge réelle /coût prévu			Marge prévu /coût prévu			Ecart	
Qr	Mr	Montant	Qp	Mp	Montant	Fav	Déf
137	29	3 973	144	27	3 888	85	

**Ecart de coût** = coût réel – coût préétabli de la production réelle

$$= (Cr - Cp) Qr = CrQr - CpQr$$

Qr	CUr	CUp	Ecart : (CUr-CUp)*Qr	
127	25	23	274	Défavorable

**Ecart de résultat** : Ecart de marge + Ecart de coût = 85 - 274 = -189

### Exercice 3 :

1/ Calcul du CA réel et CA prévu :

CA réel = 6 500\*18 = 117 000 dh

CA prévu = 7 000\*20 = 140 000 dh

Calcul de l'écart/CA = CA réel – CA prévu

	CA réel	CA prévu	Ecart	
<b>Produit A</b>	117 000	140 000	-23 000	défavorable

L'écart/CA est de -23 000 dh. Il est défavorable.

Cet écart ne suffit pas à analyser la performance du responsable commercial, car on ne connaît pas encore l'effet des baisses des prix sur les marges : malgré les prix réduits, les marges suffisent-elles à générer un résultat conforme aux prévisions ?

2/ Calcul de l'écart/marge

Marge prévue/coût prévu

	Pp	CUp	Volume prévu	Marge prévue/coût prévu
<b>Produit A</b>	20	13	7 000	49 000

Marge réelle/coût prévu

	Pr	CUp	Volume réel	Marge réelle/coût prévu
<b>Produit A</b>	18	13	6 500	32 500

Ecart sur marge/coût prévu

	Marge réelle/coût prévu	Marge prévue/coût prévu	Ecart sur marge/coût prévu
<b>A</b>	32 500	49 000	-16 500 défavorable

3/ Décomposition de l'écart/marge

Deux facteurs d'explication apparaissent : les volumes vendus et les marges unitaires.

Calcul des marges unitaires : MU

	MU réelle/coût prévu MUr	MU prévue/coût prévu MUp
<b>A</b>	(18-13) = 5	(20 - 13) = 7

Ecart/volume vendu : (volume réel - volume prévu)\*MUp

	<b>Volume réel</b>	<b>Volume prévu</b>	<b>MUp/coût prévu</b>	<b>Ecart/volume</b>
<b>A</b>	6 500	7 000	7	-3 500 défavorable

Ecart/marge unitaire : (MU réelle – MU prévue) \* volume réel

	<b>MUr</b>	<b>MUp</b>	<b>Volume réel</b>	<b>Ecart/MU</b>
<b>A</b>	5	7	6 500	-13 000 défavorable

**Vérification :**

Ecart sur marge/coût prévu = Ecart/volume vendu + Ecart/marge unitaire

$$-16 500 = - 3 500 - 13 000$$

A la fois la diminution des quantités vendues et la baisse de la marge unitaire sur coût prévu entraînent une diminution de la marge totale sur coût prévu.