

## **L'ANALYSE DES ECARTS SUR CHARGES INDIRECTES**

- **Objectif(s) :**
  - **Analyse des charges indirectes :**
    - **Ecarts sur Budget,**
    - **Ecarts sur Activité,**
    - **Ecarts sur Rendement.**
  
- **Pré requis :**
  - **Principes des charges indirectes : répartition,**
  - **Charges variables - Charges fixes,**
  - **Notions d'activité et de production.**
  
- **Modalités :**
  - **Principes,**
  - **Exemples,**
  - **Synthèse,**
  - **Applications.**

### **TABLE DES MATIERES**

<b>Chapitre 1. GENERALITES. ....</b>	<b>3</b>
<b>Chapitre 2. BUDGETS FLEXIBLES.....</b>	<b>3</b>
<b>2.1. Principes.....</b>	<b>3</b>
<b>2.2. Exemple.....</b>	<b>3</b>
<b>2.3. Ajustement des coûts standards ou préétablis à la production réelle. ....</b>	<b>4</b>
<b>Chapitre 3. DETERMINATION DES ECARTS SUR CHARGES INDIRECTES .....</b>	<b>4</b>
<b>3.1. Méthode d'analyse des écarts.....</b>	<b>4</b>
<b>3.1.1. Ecart Total (E/T). ....</b>	<b>4</b>
<b>3.1.2. Ecart sur Volume (E/V). ....</b>	<b>4</b>
<b>3.1.3. Ecart Global (E/G). ....</b>	<b>5</b>
<b>3.1.4. Relation entre les trois écarts. ....</b>	<b>5</b>
<b>3.2. Méthode d'analyse de l'écart global. ....</b>	<b>5</b>
<b>3.2.1. Ecart sur Budget (E/B).....</b>	<b>5</b>
<b>3.2.2. Ecart sur Activité (E/A). ....</b>	<b>5</b>
<b>3.2.3. Ecart sur Rendement (E/R). ....</b>	<b>6</b>
<b>3.2.4. Vérification.....</b>	<b>6</b>
<b>3.2.5. Représentation graphique. ....</b>	<b>6</b>
<b>Chapitre 4. INTERPRETATION DES ECARTS SUR CHARGES INDIRECTES. ....</b>	<b>6</b>
<b>4.1. Ecart sur Budget.....</b>	<b>6</b>
<b>4.2. Ecart sur Activité. ....</b>	<b>6</b>
<b>4.3. Ecart sur Rendement. ....</b>	<b>6</b>
<b>Chapitre 5. SYNTHESE.....</b>	<b>7</b>

<b>Chapitre 6. APPLICATION 01.</b> .....	<b>8</b>
<b>6.1. Enoncé et travail à faire.</b> .....	<b>8</b>
<b>6.2. Annexe.</b> .....	<b>8</b>
<b>6.3. Correction.</b> .....	<b>9</b>
<b>Chapitre 7. APPLICATION 02.</b> .....	<b>10</b>
<b>7.1. Enoncé et travail à faire.</b> .....	<b>10</b>
<b>7.2. Documents.</b> .....	<b>10</b>
<b>7.2.1. Document 1.</b> .....	<b>10</b>
<b>7.2.2. Document 2.</b> .....	<b>10</b>
<b>7.3. Annexes.</b> .....	<b>11</b>
<b>7.3.1. Annexe 1.</b> .....	<b>11</b>
<b>7.3.2. Annexe 2.</b> .....	<b>11</b>
<b>7.4. Correction.</b> .....	<b>12</b>
<b>7.4.1. Travail 1.</b> .....	<b>12</b>
<b>7.4.2. Travail 2.</b> .....	<b>12</b>

## Chapitre 1. GENERALITES.

Dans la méthode traditionnelle dite des « *coûts complets* », les charges indirectes sont réparties et analysées dans les différents « *centres d'analyse* » sous la forme du « *tableau de répartition des charges indirectes* » à l'aide de « *clés de répartition* ».

La méthode de « *l'imputation rationnelle des charges de structure* » conduit à une distinction entre charges variables et charges fixes. Ces dernières sont pondérées à l'aide d'un « *coefficient ou taux d'activité* » selon le niveau d'activité du centre d'analyse.

La méthode des « *coûts préétablis* » tient compte de ces principes pour les charges indirectes des différents centres d'analyse.

Ainsi, pour les *charges indirectes* :

**Coût préétabli = Coût de l'unité d'œuvre préétabli x Nombre d'unités d'œuvre préétabli**

L'évaluation du coût standard d'unité d'œuvre nécessite :

- la détermination pour chaque centre du *niveau normal d'activité* correspondant à une *production normale*,
- l'élaboration d'un tableau prévisionnel des charges indirectes selon la méthode du *budget flexible*, adapté aux différents niveaux d'activité.

## Chapitre 2. BUDGETS FLEXIBLES.

### 2.1. Principes.

Il s'agit de budgets calculés en fonction de plusieurs niveaux d'activité envisagés.

A l'intérieur du niveau d'activité les charges fixes restent identiques.

L'équation du budget flexible est de la forme :  $f(x) = ax + b$

Le coût standard de l'unité d'œuvre (CSUO) pour chaque niveau d'activité est donc obtenu par la fonction :  $a + b/x$

dans laquelle :

- **a** = coût variable unitaire
- **b** = charges fixes pour le niveau d'activité considéré
- **x** = nombre d'unités d'œuvre

### 2.2. Exemple.

Le budget des charges d'un atelier de production est établi pour une *activité normale de 5 000 heures d'activité*.

Il comprend :

- des charges fixes pour **200 000 €**
- des charges variables s'élevant à **100 €** par heure.

Le tableau ci-dessous correspond au budget flexible établi pour différents niveaux d'activité : **4 000 H, 5 000 H et 6 000 H.**

BUDGET FLEXIBLE DE L'ATELIER			
	4 000 heures	5 000 heures (AN)	6 000 heures
Charges variables	400 000	500 000	600 000
Charges fixes	200 000	200 000	200 000
<b>Total</b>	<b>600 000</b>	<b>700 000</b>	<b>800 000</b>
Nombre d'unités d'œuvre (NUO)	4 000 uo	5 000 uo	6 000 uo
Coût de l'UO dont :	150	150	150
- Variable	100	100	100
- Fixe	50	50	50

### 2.3. Ajustement des coûts standards ou préétablis à la production réelle.

Comme pour les charges directes, il est nécessaire de faire référence à *l'activité normale du centre* et au *coût préétabli pour les charges indirectes*.

1\*) *L'activité normale* doit être adaptée à la production réelle :

$$\text{Activité Standard (NUO) adaptée à la Production Réelle} = \frac{\text{Activité Normale}}{\text{Production Normale}} \times \text{Production Réelle}$$

2\*) *Le coût standard de l'unité d'œuvre* doit ensuite être adapté à la production réelle :

$$\text{Coût Standard (NUO) adapté à la Production Réelle} = \frac{\text{Coût de l'Unité d'Œuvre (CUO)}}{\text{Nombre d'Unités d'Œuvre (NUO) de l'Activité Standard adapté à la Production Réelle}} \times \text{Production Réelle}$$

## Chapitre 3. DETERMINATION DES ECARTS SUR CHARGES INDIRECTES

Certaines expressions déjà utilisées pour l'analyse des écarts sur les charges directes sont présentes pour l'analyse des écarts sur les charges indirectes : écart global, écart sur volume, écart total.

### 3.1. Méthode d'analyse des écarts.

#### 3.1.1. Ecart Total (E/T).

Il s'agit de faire apparaître, pour les charges indirectes, la différence entre :

- le *coût réellement constaté*,
- et le *coût préétabli pour la production qui était prévue*.

$$\begin{aligned} \text{Ecart Total (E/T)} &= \text{Coût Réel de la Production Réelle} - \text{Coût Préétabli de la Production Prévüe} \\ &= \text{(CUO Réel x NUO Réel)} - \text{(CUO Préétabli x NUO par produit)} \end{aligned}$$

#### 3.1.2. Ecart sur Volume (E/V).

Il s'agit de faire apparaître, pour les charges indirectes, la différence entre

- le *coût préétabli pour la production réelle*,
- et le *coût préétabli pour la production qui était prévue*.

Ecart sur Volume (E/V)	=	Coût Préétabli de la Production Réelle	=	Coût Préétabli de la Production Prévue
		(CUO Préétabli x NUO Réel) PR		(CUO Préétabli x NUO Préétabli) PP
		= CUO Préétabli x (PR – PP)		

### 3.1.3. Ecart Global (E/G).

Il s'agit de faire apparaître, pour les charges indirectes, la différence entre :

- le *coût réellement constatée*,
- et le *coût préétabli pour la production réelle*.

Ecart Global (E/G)	=	Coût Réel de la Production Réelle	-	Coût Préétabli de la Production Réelle
--------------------	---	--------------------------------------	---	---

### 3.1.4. Relation entre les trois écarts.

ECART TOTAL (E/T)	=	ECART GLOBAL	+	ECART sur VOLUME
-------------------	---	--------------	---	------------------

## 3.2. Méthode d'analyse de l'écart global.

L'écart global sur charges indirectes résulte de la combinaison de plusieurs faits :

- une différence due aux charges variables,
- une différence sur le coût de l'unité d'œuvre,
- une différence sur le nombre d'unités d'œuvre.

Pour les charges indirectes, l'analyse de l'écart global consiste à le décomposer en 3 sous-écarts afin de faciliter la recherche des causes :

### 3.2.1. Ecart sur Budget (E/B).

Cet écart peut être rapproché de l'écart sur coût, et en particulier de l'écart sur coût des facteurs de production.

Si l'écart est positif, il est donc défavorable.

S'il est négatif, il est donc favorable.

ECART sur BUDGET (E/B)	=	COÛT REEL	-	BUDGET de l'ACTIVITE REELLE ( CV + CF) <i>ax + b</i>
------------------------	---	-----------	---	--

### 3.2.2. Ecart sur Activité (E/A).

L'activité réelle peut être inférieure à l'activité normale. Dans ce cas la totalité des charges fixes n'a pu être imputée à la production du fait de la *sous-activité*. Dans le cas inverse, l'écart favorable traduit une *sur-activité*.

L'écart sur activité correspond donc à *l'écart sur imputation des charges fixes* (voir méthode de l'imputation rationnelle des charges de structure).

Si l'écart est positif, il est donc défavorable.

S'il est négatif, il est donc favorable

$$\text{ECART sur ACTIVITE (E/A)} = \frac{\text{BUDGET de l'ACTIVITE REELLE}}{\text{COÛT PREFETABLI de l'ACTIVITE REELLE}} - \frac{\text{COÛT PREFETABLI de l'ACTIVITE REELLE}}{\text{(CUO Préétabli x NUO Réel)}}$$

Cet écart peut être retrouvé, pour vérification, de la façon suivante :

$$\text{E/A} = \text{Coût fixe préétabli de l'unité d'œuvre} \times (\text{Activité Normale} - \text{Activité Réelle})$$

### 3.2.3. Ecart sur Rendement (E/R).

Il provient du fait que pour une production réalisée, *la consommation d'unités d'oeuvre est différente des prévisions, d'où un écart sur quantité d'unités consommées.*

Il s'agit là d'une origine interne et de la responsabilité de l'atelier ou du centre d'analyse.

Si l'écart est positif, il est donc défavorable.

S'il est négatif, il est donc favorable.

$$\text{ECART sur RENDEMENT (E/R)} = \frac{\text{COÛT PREFETABLI de l'ACTIVITE REELLE}}{\text{(CUO Préétabli x AR)}} - \frac{\text{COÛT PREFETABLI de la PRODUCTION REELLE}}{\text{(CUO Préét. x NUO Préét. ) PR}}$$

### 3.2.4. Vérification.

Pour contrôler l'exactitude des différents sous-écarts, il est nécessaire d'établir la relation suivante :

$$\sum \text{écarts (sur Budget + sur Activité + sur Rendement)} = \text{Ecart Global (E/G)}$$

### 3.2.5. Représentation graphique.

L'analyse des écarts peut elle aussi être traduite sous forme graphique :

- graphique rectangulaire (aires) ;
- graphique vectoriel.

## Chapitre 4. INTERPRETATION DES ECARTS SUR CHARGES INDIRECTES.

### 4.1. Ecart sur Budget.

Cet écart traduit la différence entre le montant des charges indirectes réellement constaté pour le centre d'analyse et le coût préétabli adapté à l'activité réelle (ou budget flexible).

### 4.2. Ecart sur Activité.

Il est dû à une différence entre le budget prévu pour l'activité réelle constatée et le coût préétabli correspondant à la même activité.

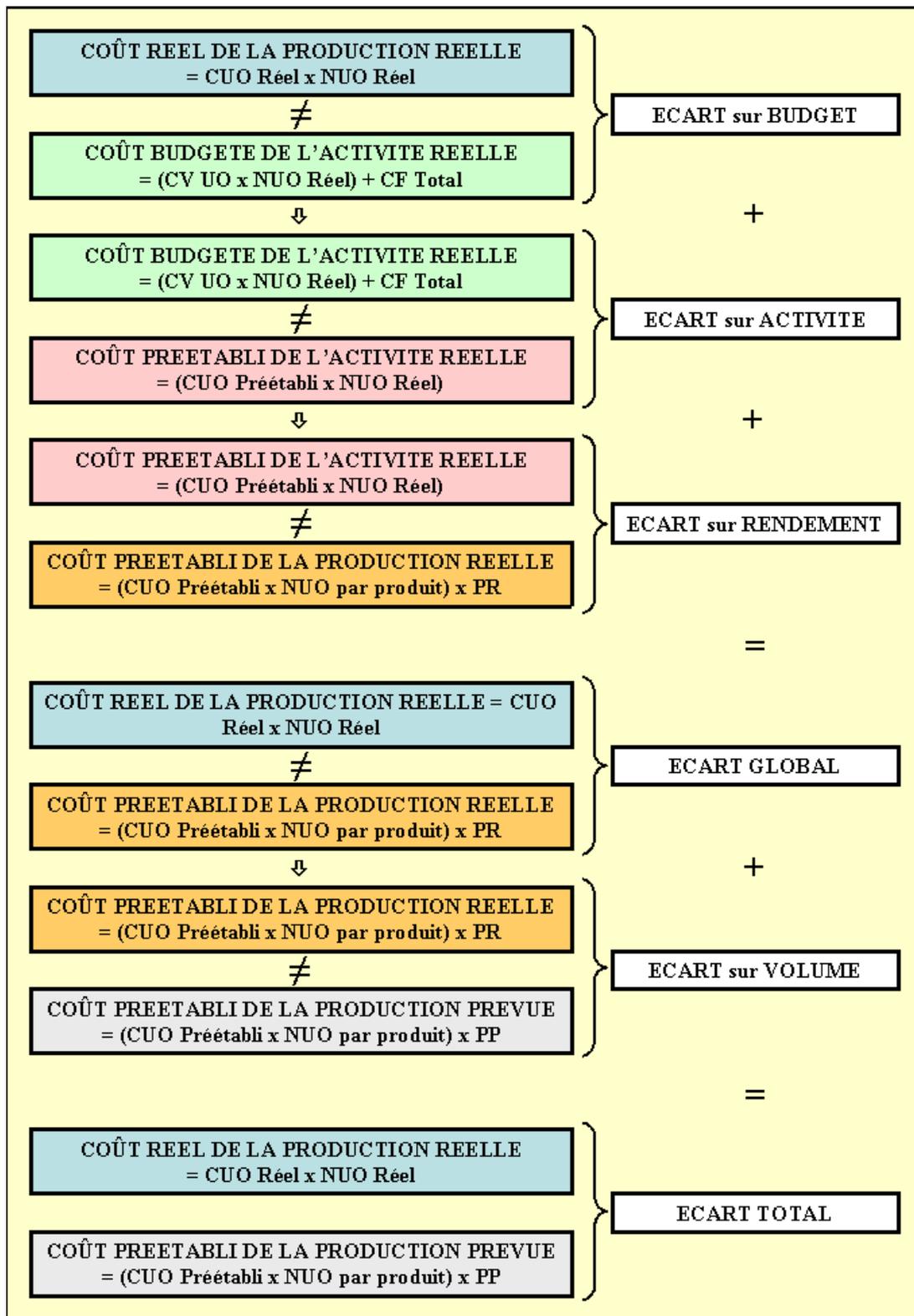
L'écart concerne l'imputation des charges fixes. Son origine se situe par une différence entre l'activité réelle et l'activité normale.

Il est encore appelé « **coût d'imputation rationnelle** ».

### 4.3. Ecart sur Rendement.

C'est la différence entre le nombre d'unités d'œuvre réellement employé pour la production et le nombre d'unités d'œuvre qui aurait dû être consommé. Cette différence est évaluée au coût préétabli.

**LES ECARTS SUR CHARGES INDIRECTES**



## Chapitre 6. APPLICATION 01.

### 6.1. Enoncé et travail à faire.

L'entreprise **ROSE** fabrique un produit « **GE** ».

Au cours du processus d'élaboration d'un produit final, la matière première utilisée transite dans un **atelier A** dont l'activité est exprimée en **Heures-Machines**.

La **fiche de coût préétabli**, établi par le contrôle de gestion fait apparaître, les informations suivantes :

- activité préétablie par produit (**NUO par produit**) : **12 Heures**,
- coût standard de l'unité d'œuvre (l'heure) (**CSUO**) : **60 €** dont **51,50 €** de charges variables,
- charges fixes totales de l'atelier : **850 000 €**
- unité d'œuvre retenue : **heure machine**.

La **production normale ou prévue** est de **10 000 unités**,

Les services comptables fournissent en fin de mois les éléments suivants issus de la production réelle :

- **production réelle** : **12 000 unités**,
- **activité réelle** (nombre d'heures réel) : **145 000 H**,
- **coût total réel** du centre A : **10 500 000 €**

TRAVAIL A FAIRE : en utilisant l'annexe ci-dessous :

Pour les charges indirectes du centre d'analyse « atelier A », calculer et analyser :

- l'écart global pour la production réelle,
- l'écart sur volume de production,
- l'écart total par rapport à la production prévue,
- les sous-écarts sur charges indirectes du centre d'analyse « atelier A ».

puis vérifier la concordance des résultats obtenus.

### 6.2. Annexe.

Coût Réel de la Production Réelle	=> ( CUO Réel x NUO Réel )	=	
Budget flexible de la production réelle	=> ( CV UO x NUO Réel ) + CF	=	
	=> ( <input type="text"/> x <input type="text"/> ) + <input type="text"/>	=	
			ECART sur BUDGET => <input type="text"/>
Budget flexible de la Production Réelle	=> ( CV UO x NUO Réel ) + CF	=	
Coût Préétabli de l'Activité Réelle	=> ( CUO Préét. x NUO Réel )	=	
	( <input type="text"/> x <input type="text"/> )	=	
			ECART sur ACTIVITE => <input type="text"/>
Coût Préétabli de l'Activité Réelle	=> ( CUO Préét. x NUO Réel )	=	
Coût Préétabli de la Production Réelle	( CUO Préét. x NUO/Prod. ) x P.R.	=	
	( <input type="text"/> x <input type="text"/> ) x <input type="text"/>	=	
			ECART sur RENDEMENT => <input type="text"/>
			ECART GLOBAL => <input type="text"/>
Coût Préétabli de la Production Réelle	=> ( CUO Préét. x NUO/Prod. ) x P.R.	=	
Coût Préétabli de la Production Prévue	=> ( CUO Préét. x NUO/Prod. ) x P.P.	=	
	( <input type="text"/> x <input type="text"/> ) x <input type="text"/>	=	
			ECART sur VOLUME => <input type="text"/>
			ECART TOTAL => <input type="text"/>

### 6.3. Correction.

Coût Réel de la Production Réelle	=> ( CUO Réel x NUO Réel )	= 10 500 000	
Budget flexible de la production réelle	=> ( CV UO x NUO Réel ) + CF	= 8 317 500	≠
	=> ( 51.5 x 145 000 ) + 850 000		
	ECART sur BUDGET =>	2 182 500 € Défavorable	
Budget flexible de la Production Réelle	=> ( CV UO x NUO Réel ) + CF	= 8 317 500	
Coût Préétabli de l'Activité Réelle	=> ( CUO Préét. x NUO Réel )	= 8 700 000	≠ +
	( 60 x 145 000 )		
	ECART sur ACTIVITE =>	-382 500 € Favorable	
Coût Préétabli de l'Activité Réelle	=> ( CUO Préét. x NUO Réel )	= 8 700 000	
Coût Préétabli de la Production Réelle	( CUO Préét. x NUO/Prod. ) x P.R.	= 8 640 000	≠ +
	( 60 x 12 ) x 12 000		
	ECART sur RENDEMENT =>	60 000 € Défavorable	
	ECART GLOBAL =>	1 860 000 € Défavorable	
Coût Préétabli de la Production Réelle	=> ( CUO Préét. x NUO/Prod. ) x P.R.	= 8 640 000	
Coût Préétabli de la Production Prévue	=> ( CUO Préét. x NUO/Prod. ) x P.P.	= 7 200 000	≠ +
	( 60 x 12 ) x 10 000		
	ECART sur VOLUME =>	1 440 000 € Défavorable	
	ECART TOTAL =>	3 300 000 € Défavorable	

## Chapitre 7. APPLICATION 02.

### 7.1. Enoncé et travail à faire.

La **Société CARDIN** fabrique un produit X nécessitant de la matière première, de la main d'œuvre et le passage dans un atelier de fabrication.

Le service « **contrôle de gestion** » vous fait parvenir les documents et annexes suivants :

- Document 1 : Fiche de coût préétabli.
- Document 2 : Coût de production réel.
- Annexe 1 : Tableau de calcul et d'analyse des écarts sur charges directes.
- Annexe 2 : Tableau de calcul et d'analyse des écarts sur charges indirectes.

Par ailleurs, on vous informe que :

- la production mensuelle normale ou prévue est de 150 produits ;
- la production réelle du mois a été de 130 produits.

### TRAVAIL A FAIRE :

En utilisant les documents et annexes ci-dessus, évaluer et analyser les écarts :

- sur charges directes,
- sur charges indirectes.

### 7.2. Documents.

#### 7.2.1. Document 1.

FICHE DE COÛT PREETABLI			
Eléments	Quantité	Coût unitaire	Montant
Matière première	10 kg	9,00 €	90,00
Main d'œuvre	3 h	32,00 €	96,00
Charges indirectes	3 h	Variables : 15,00 € Fixes : 3,00 €	54,00
Unité d'œuvre : heure de main d'œuvre directe			
<b>Total</b>			<b>240,00</b>

#### 7.2.2. Document 2.

COÛT DE PRODUCTION REEL			
Eléments	Quantité	Coût unitaire	Montant
Matière première	1 235 kg	9,30 €	11 485,50
Main d'œuvre	357 h	34,00 €	12 138,00
Charges indirectes	357 h	20,00 €	7 140,00
<b>Total</b>			<b>30 763,50</b>

## 7.3. Annexes.

### 7.3.1. Annexe 1.

**Ecart sur matière première :**

Ecart / quantité = ( QR - QP ) x CP  
 + = (      -      ) x      =

Ecart / coût = ( CR - CP ) x QR  
 = (      -      ) x      =

Ecart global sur matière →

+  
 Ecart / volume = ( PR - PP ) x CP  
 = (      -      ) x      =

Ecart total sur matière →

**Ecart sur main d'œuvre :**

Ecart / Temps = ( TR - TP ) x tP  
 + = (      -      ) x      =

Ecart / taux = ( tR - tP ) x TR  
 = (      -      ) x      =

Ecart global sur MOD →

+  
 Ecart / volume = ( PR - PP ) x tP  
 = (      -      ) x      =

Ecart total sur main d'œuvre →

Ecart global sur charges directes →

### 7.3.2. Annexe 2.

Coût Réel de la Production Réelle => ( CUO Réel x NUO Réel )  
 (      x      ) =

Budget flexible de la production réelle => ( CV UO x NUO Réel ) + CF  
 => (      x      ) +      =

ECART sur BUDGET =>

Budget flexible de la Production Réelle => ( CV UO x NUO Réel ) + CF =

Coût Préétabli de l'Activité Réelle => ( CUO Préét. x NUO Réel )  
 (      x      ) =

ECART sur ACTIVITE =>

Coût Préétabli de l'Activité Réelle => ( CUO Préét. x NUO Réel ) =

Coût Préétabli de la Production Réelle ( CUO Préét. x NUO/Prod. ) x P.R.  
 (      x      ) x      =

ECART sur RENDEMENT =>

ECART GLOBAL =>

Coût Préétabli de la Production Réelle => ( CUO Préét. x NUO/Prod. ) x P.R. =

Coût Préétabli de la Production Prévue => ( CUO Préét. x NUO/Prod. ) x P.P.  
 (      x      ) x      =

ECART sur VOLUME =>

ECART TOTAL =>

## 7.4. Correction.

### 7.4.1. Travail 1.

<b>Ecart sur matière première :</b>			
Ecart / quantité	=	( QR - QP ) x CP	
+	=	( 1 235 - 1 300 ) x 9.00	= - 585.00 € Favorable
Ecart / coût	=	( CR - CP ) x QR	
=	=	( 9.30 - 9.00 ) x 1 235	= 370.50 € Défavorable
Ecart global sur matière			<b>- 214.50 € Favorable</b>
+			
Ecart / volume	=	( PR - PP ) x CP	
=	=	( 130 - 150 ) x 90.00	= - 1 800.00 € Favorable
Ecart total sur matière			<b>- 2 014.50 € Favorable</b>
<b>Ecart sur main d'œuvre :</b>			
Ecart / Temps	=	( TR - TP ) x tP	
+	=	( 357 - 390 ) x 32.00	= - 1 056.00 € Favorable
Ecart / taux	=	( tR - tP ) x TR	
=	=	( 34.00 - 32.00 ) x 357	= 714.00 € Défavorable
Ecart global sur MOD			<b>- 342.00 € Favorable</b>
+			
Ecart / volume	=	( PR - PP ) x tP	
=	=	( 130 - 150 ) x 96.00	= - 1 920.00 € Favorable
Ecart total sur main d'œuvre			<b>- 2 262.00 € Favorable</b>
Ecart global sur charges directes			<b>- 4 276.50 € Défavorable</b>

### 7.4.2. Travail 2.

Coût Réel de la Production Réelle	=>	( CUO Réel x NUO Réel )	=	7 140.00	
		( 20.00 x 357 )			
Budget flexible de la production réelle	=>	( CV UO x NUO Réel ) + CF	=	6 705.00	≠
		( 15.00 x 357 ) + 1 350.00			
ECART sur BUDGET =>				<b>435.00 € Défavorable</b>	
Budget flexible de la Production Réelle	=>	( CV UO x NUO Réel ) + CF	=	6 705.00	
Coût Préétabli de l'Activité Réelle	=>	( CUO Préét. x NUO Réel )	=	6 426.00	≠ +
		( 18.00 x 357 )			
ECART sur ACTIVITE =>				<b>279.00 € Défavorable</b>	
Coût Préétabli de l'Activité Réelle	=>	( CUO Préét. x NUO Réel )	=	6 426.00	
Coût Préétabli de la Production Réelle	=>	( CUO Préét. x NUO/Prod. ) x P.R.	=	7 020.00	≠ +
		( 18.00 x 3 ) x 130			
ECART sur RENDEMENT =>				<b>- 594.00 € Favorable</b>	
ECART GLOBAL =>				<b>120.00 € Défavorable</b>	
Coût Préétabli de la Production Réelle	=>	( CUO Préét. x NUO/Prod. ) x P.R.	=	7 020.00	
Coût Préétabli de la Production Prévue	=>	( CUO Préét. x NUO/Prod. ) x P.P.	=	8 100.00	≠ +
		( 18.00 x 3 ) x 150			
ECART sur VOLUME =>				<b>- 1 080.00 € Défavorable</b>	
ECART TOTAL =>				<b>- 960.00 € Défavorable</b>	