Correction de l’Examen de Contrôle de gestion

**Exercice 1 :**

1. Calcul les totaux mobiles

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Années** | **Ventes** | **Xi** | **Yi** | **Xi** x **Yi** | **Xi²** |
| **2010** | 144 000 |  |  |  |  |
|  | 130 000 |  |  |  |  |
|  | 128 000 |  |  |  |  |
|  | 161 000 | 1 | 563 000[[1]](#footnote-2) | 563 000 | 1 |
| **2011** | 167 000 | 2 | 586 000[[2]](#footnote-3) | 1 172 000 | 4 |
|  | 160 000 | 3 | 616 000 | 1 848 000 | 9 |
|  | 161 000 | 4 | 649 000 | 2 596 000 | 16 |
|  | 184 000 | 5 | 672 000 | 3 360 000 | 25 |
| **2012** | 191 500 | 6 | 696 500 | 4 179 000 | 36 |
|  | 184 000 | 7 | 720 500 | 5 043 000 | 49 |
|  | 180 000 | 8 | 739 500 | 5 916 000 | 64 |
|  | 189 000 | 9 | 744 500 | 6 700 500 | 81 |
| **Total** | **-** | **45** | **5 987 000** | **31 378 000** | **285** |

1. L’équation du trend

On a :  et  

L’équation est la suivante : **y = ax + b** avec : **a** =  et **b** =

* Calcul de **a et b :**

**a** = 31378000 – (9 x 5x 665222.222) / 285 – 9 x 25 = **24050**

b = 665222.222- (**24050 x 5) = 544972.222**

1. Calcul les prévisions trimestrielles pour 2013
* *1ère étape, calcul des Yi relatif à l’année 2013 :*

1er trimestre 2013 = Y10 = **(24 050 x 10) + 544 972.222 = 785 472.222**

2ème trimestre 2013 = Y11 = **(24 050 x 11) + 544 972.222 = 809 522.222**

3ème trimestre 2013 = Y12 = **(24 050 x 12) + 544 972.222 = 833 572.222**

4ème trimestre 2013 = Y13 = **(24 050 x 13) + 544 972.222 = 857 622.222**

* *2ème étape, calcul des ventes prévisionnelles de 2013 :*

1er trimestre = Yi calculé dans la 1ère étape – les ventes des 3 semestres précédents

 = **785 472.222 – (184 000 + 180 000 + 189 000) = 232 472.222**

2ème trimestre = **809 522.222 – (180 000 + 189 000 + 232 472.222) = 208 050**

3ème trimestre = **833 572.222 – (189 000 + 232 472.222 + 208 050) = 204 050**

4ème trimestre = **857 622.222 – (232 472.222 + 208 050 + 204 050) = 213 050**

**Exercice 2 :**

1. Analyser les écarts sur Matières premières (En deux et en 3 sous-écarts)
* En 2 sous-écarts :
* Matière première A : -Ecart/prix = Δ de prix **x** Quantité Réelle

 = (Prix Réel – Prix Préétabli) **x** Quantité Réelle

 = (15.80 – 16) **x** 25 080

 = - 5 016 (**Favorable**).

 -Ecart/Quantité = Δ de quantité **x** Prix Préétabli

 = (Quantité Ré – Quantité Préétabli) **x** Prix Préétabli

 = (25 080 – 24 000[[3]](#footnote-4)) **x** 16

 = 17 280 (**Défavorable**).

 -Ecart Global = Ecart/prix **+** Ecart/Quantité

 = -5 016 **+** 17 280

 = 12 264 (**Défavorable**).

* Matière première B : -Ecart/prix = Δ de prix **x** Quantité Réelle

 = (Prix Réel – Prix Préétabli) **x** Quantité Réelle

 = (24.40 – 24) **x** 24 900

 = 9 960 (**Défavorable**).

 -Ecart/Quantité = Δ de quantité **x** Prix Préétabli

 = (Quantité Ré – Quantité Préétabli) **x** Prix Préétabli

 = (24 900 – 24 000[[4]](#footnote-5)) **x** 24

 = 21 600 (**Défavorable**).

 -Ecart Global = Ecart/prix **+** Ecart/Quantité

 = 9 960 **+** 21 600

 = 31 560 (**Défavorable**).

* En 3 sous-écarts :
* Matière première A : -Ecart/prix = Δ de prix **x** Quantité Préétablie

 = (Prix Réel – Prix Préétabli) **x** Quantité Préétablie

 = (15.80 – 16) **x** 24 000[[5]](#footnote-6)

 = - 4 800 (**Favorable**).

 -Ecart/Quantité = Δ de quantité **x** Prix Préétabli

 = (Quantité Ré – Quantité Préétabli) **x** Prix Préétabli

 = (25 080 – 24 000) **x** 16

 = 17 280 (**Défavorable**).

 -Ecart/Ecart = Δ de prix **x** Δ de quantité

 = (15.80 – 16) **x** (25 080 – 24 000)

 = -216 (**Favorable**).

 -Ecart Global = Ecart/prix **+** Ecart/Quantité + Ecart/Ecart

 = -4 800 **+** 17 280 + (-216)

 = 12 264 (**Défavorable**).

* Matière première B : -Ecart/prix = Δ de prix **x** Quantité Préétablie

 = (Prix Réel – Prix Préétabli) **x** Quantité Préétablie

 = (24.40 – 24) **x** 24 000

 = 9 600 (Dé**favorable**).

 -Ecart/Quantité = Δ de quantité **x** Prix Préétabli

 = (Quantité Ré – Quantité Préétabli) **x** Prix Préétabli

 = (24 900 – 24 000[[6]](#footnote-7)) **x** 24

 = 21 600 (**Défavorable**).

 -Ecart/Ecart = Δ de prix **x** Δ de quantité

 = (24.40 – 24) **x** (24 900 – 24 000)

 = 360 (**Défavorable**).

 -Ecart Global = Ecart/prix **+** Ecart/Quantité + Ecart/Ecart

 = 9 600 **+** (21 600) + (360)

 = 31 560 (**Défavorable**).

2 – Analyser les écarts sur charges du centre atelier (Méthode Analytique)

* Extraire les informations de l’exercice :
* La Production Normale : 5 000 pièces
* La Production Réelle : 4 800 pièces
* L’activité Normale : 2 500 heures.
* L’activité Réelle : 2 400 heures.
* Le Coût Réel = Charges Variables Réelles (du centre) + Charges Fixes Réelles (du centre)

 = 60 400 + 75 000

 = 135 400.

* L’activité Préétablie = (Activité Normale **x** Production Réelle) / Production Normale

 = (2 500 **x** 4 800 ) / 5 000

 = 2 400.

Donc L’activité Préétablie = 2 400 heures. (Toujours l’Activité préétablie et normale et activité réelle sont exprimées en unité d’œuvre, dans notre exercice c’est l’heure machine).

* Calcul des Ecarts sur Charges du centre :
* Ecart Global = Coût Réel – (Coût Préétabli d’unité d’œuvre **x** Activité Préétab)

 = 135 400 – (54[[7]](#footnote-8) **x** 2 400)

 = 5800.

* Ecart/Budget = Coût Réel – Budget de l’activité Réelle

 = Coût Réel – (Coût Variable d’U.O **x** Activité Ré + Charges fix

 = 135 400 – (24 x 2 400 + 75 000[[8]](#footnote-9))

 = 2 800.

* Ecart/Activité = Budget de l’Activité Réelle – Coût Préétabli de l’activité Réel

 = 132 600 – (Coût Préétabli d’U.O **x** Activité Réelle)

 = 132 600 – (54 **x** 2 400)

 = 3 000.

* Ecart/Rendement = (Coût préétabli d’U.O x Activité Réel) – (CPUO x Ap)

 = Coût préétabli d’unité d’œuvre (Activité Ré – Ap)

 = 54 (2 400 – 2400) = 0.

* Vérification de Calcul :
* Ecart global = ecart/budget + ecart/activité + ecart/rendement

 = 2 800 + 3000 + 0

Ecart global= 5 800.

***Bonne Chance au Rattrapage.***

1. **563 000** = 144 000 + 130 000 + 128 000 + 161 000 [↑](#footnote-ref-2)
2. **586 000** = 130 000 + 128 000 + 161 000 + 167 000 (**la** **même méthode pour trouver les autres valeurs,** 616 00 …) [↑](#footnote-ref-3)
3. **24 000** = 5 kg **x** Production Réelle = 5 **x** 4 800. [↑](#footnote-ref-4)
4. **24 000** = 5 kg **x** Production Réelle = 5 **x** 4 800. [↑](#footnote-ref-5)
5. **24 000** = 5 kg **x** Production Réelle = 5 **x** 4 800. [↑](#footnote-ref-6)
6. **24 000** = 5 kg **x** Production Réelle = 5 **x** 4 800. [↑](#footnote-ref-7)
7. **54** = 24 DH + 30 DH [↑](#footnote-ref-8)
8. **75 000** = Coût fixe d’U.O x Activité Normale = 30 x 2 500. [↑](#footnote-ref-9)