

# CONTRÔLE DE GESTION

**MANAL YOUB**

# EXERCICE1

Les ventes de l'année N, comparées à celles qui ont été prévues pour les trois produits commercialisés par une entreprise, sont données comme suit :

	Réalisations			Prévisions		
	Quantité	Prix	CA	Quantité	Prix	CA
<b>Produit A</b>	18 800	52	977 600	20 600	55	1 133 000
<b>Produit B</b>	55 100	50	2 755 000	50 300	48	2 414 400
<b>Produit C</b>	12 000	60	720 000	12 100	62	750 200
<b>Total</b>	<b>85 900</b>	<b>51.83</b>	<b>4 452 600</b>	<b>83 000</b>	<b>51.78</b>	<b>4 297 600</b>

## TRAVAIL A FAIRE

❑ Calculer les écarts sur chiffre d'affaires pour chaque produit et analyser les en écart sur quantité et écart sur prix.

# Correction

1) On cherche à identifier et à mesurer les écarts entre prévisions et réalisation. On calcule donc l'écart sur chiffre d'affaires (par article et global):

## Ecart sur chiffre d'affaires

	CA réel	CA budgété	Ecart	Nature de l'écart
<b>Produit A</b>	977 600	1 133 000	-155 400	défavorable
<b>Produit B</b>	2 755 000	2 414 400	340 600	favorable
<b>Produit C</b>	720 000	750 200	-30 200	défavorable
<b>Total</b>	4 452 600	4 297 600	155 000	favorable

Cet écart est globalement favorable (155 000). Cependant, l'écart sur le chiffre d'affaires pour les produits A et C est défavorable;

2)

## Ecart sur Prix

	PR	PB	QR	Ecart	Nature de l'écart
Produit A	52	55	18 800	-56 400	Défavorable
Produit B	50	48	55 100	110 200	Favorable
Produit C	60	62	12 000	-24 000	Défavorable
Total				29 800	favorable

## Ecart sur Quantité

	QR	QB	PB	Ecart	Nature de l'écart
<b>Produit A</b>	18 800	20 600	55	-99 000	Défavorable
<b>Produit B</b>	55 100	50 300	48	230 400	Favorable
<b>Produit C</b>	12 000	12 100	62	-6 200	Défavorable
<b>Total</b>	85 900	83 000		125 200	favorable

La somme de ces deux sous-écarts correspond bien au total de l'écart sur chiffre d'affaires. Ces deux sous-écarts sont positifs: l'écart sur chiffre d'affaires est positif du fait d'un effet volume et, dans une moindre mesure, d'un effet prix. En effet, l'écart sur quantité contribue à hauteur de 125 200 DH à l'écart sur chiffre d'affaires, tandis que l'impact du prix n'est que de 29 800 DH.

# EXERCICE 2

## La méthode des moyennes mobiles

- ❑ La société Electronix fabrique et commercialise des tubes électroniques.
- ❑ On vous communique les données suivantes concernant les ventes trimestrielles de tubes au cours des quatre derniers exercices (données en milliers de tubes) :

	N-4	N-3	N-2	N-1
Trimestre 1	524	532	556	660
Trimestre 2	378	418	426	482
Trimestre 3	354	378	394	434
Trimestre 4	636	692	716	724

- ❑ **Question 1.** Déterminer les moyennes mobiles centrées de longueur 4 pour déterminer la tendance des ventes.
- ❑ **Question 2.** Déterminer les coefficients saisonniers par la méthode des rapports à la tendance (déterminée à partir des moyennes mobiles).
- ❑ **Question 3.** La composante tendancielle des ventes en volume est représentée par la relation suivante :

$$y = 9x + 460.$$

Donner une estimation des ventes en volume pour les quatre trimestres suivants



# Correction

## 1. Tendance déterminée par les moyennes mobiles

Il n'est pas possible de déterminer les valeurs estimées par les moyennes mobiles pour les deux premières et les deux dernières périodes. Nous devons commencer nos calculs avec le trimestre 3.

Pour calculer la moyenne mobile centrée de longueur (ou d'ordre) 4 du troisième trimestre, nous avons fait le calcul suivant:

$$\frac{(524/2)+378+354+636+(532/2)}{4}$$
$$= 474$$

Nous procédons de la même manière pour les autres trimestres. On obtient alors le tableau suivant:



$x_i$	$y_i$	$y_i$
Trimestres	Ventas de Y	MM4
1	524	
2	378	
3	354	474
4	636	480
5	532	488
6	416	498
7	378	508
8	692	512
9	556	515
10	426	520
11	394	536
12	716	556
13	660	568
14	482	574
15	434	
16	724	



## 2. Détermination des coefficients saisonniers

Pour chaque trimestre, on calcule le rapport entre la valeur observée et la valeur estimée par les moyennes mobiles.

Ainsi, pour le trimestre de 3 de l'exercice N-4, on obtient:

$$(354/474) = 0.747.$$

Pour chaque trimestre, le coefficient saisonnier correspond à la moyenne des rapports à la tendance ainsi calculés.

Le coefficient saisonnier du 3<sup>ème</sup> trimestre est donc égal à:

$$(0.747 + 0.744 + 0.735) / 3 = 0.74$$

On procède de la même manière pour les autres trimestres:

	N-4	N-3	N-2	N-1	Cs
Trimestre 1		1.09	1.08	1.16	1.11
Trimestre 2		0.84	0.82	0.84	0.83
Trimestre 3	0.75	0.74	0.74		0.74
Trimestre 4	1.33	1.35	1.29		1.32

### 3. Estimation des ventes

Pour réaliser une estimation des ventes des quatre trimestres suivants, il est nécessaire de procéder en deux étapes: déterminer les valeurs estimées pour ces quatre périodes à l'aide de l'équation de tendance, puis appliquer le coefficient saisonnier correspondant.

Ainsi pour le premier trimestre de la période à venir:  $9 \times 17 + 460 = 613$   
On ajoute ensuite la composante saisonnière, la prévision pour ce trimestre est donc égale à:  $613 \times 1.11 = 680.43$ . on procède de la même manière pour les autres trimestres.

$x_i$	$\hat{y}_i$	$\hat{y}_i \times C_s$
Trimestres	Estimations	Prévisions
17	613,00	680,43
18	622,00	516,26
19	631,00	466,94
20	640,00	844,80