



جامعة السلطان مولاي سليمان
ⵜⴰⵎⴻⵔⴰⵏⵜ ⴰⵎⴻⵔⴰⵏⵜ ⴰⵎⴻⵔⴰⵏⵜ
Université Sultan Moulay Slimane



Faculté Polydisciplinaire - Beni Meïtal
Université Sultan Moulay Slimane

Chapitre1: La gestion budgétaire des ventes

Pr. Samira Kamal

Département des Sciences Economiques et Gestion (SEG)

2020/2021

Contrôle de gestion

Bibliographie

- Doriath, B. (2008). *Contrôle de gestion-5e éd.: en 21 fiches*. Dunod.
- Löning, H., Pesqueux, Y., Chiapello, E., Malleret, V., Méric, J., Michel, D., & Solé, A. (1998). *Le contrôle de gestion* (Vol. 20). Paris: Dunod.

Les domaines de la prévision des ventes

Les ventes représentent pour l'entreprise une ressource potentielle ; c'est pourquoi, elle doit être capable d'extrapoler les évolutions futures à partir des phénomènes passés. *Le but est de mettre en exergue une tendance.*

L'estimation des ventes futures est à la base de la gestion de l'entreprise, au niveau de la *gestion budgétaire*, du calcul de la *rentabilité prévisionnelle*, de *l'établissement des documents prévisionnels*, du calcul de sa capacité de remboursement, du business plan, etc. Pour mettre en place les outils nécessaires, l'entreprise doit collecter des informations internes ou externes ainsi que des informations passées ou actuelles.

Ces différentes informations peuvent être tirées de diverses sources telles que : les banques de données, les panels de consommateurs, les enquêtes, le système de gestion, etc.

Il convient, dans un premier temps, de collecter l'historique des ventes. Une tendance apparaît et, grâce aux outils mathématiques, il est aisé d'effectuer une *modélisation de la tendance*.

Les outils de prévision quantitative des ventes

L'objectif est d'exprimer les ventes en fonction d'une variable (le plus souvent celle-ci sera le temps) et d'extrapoler une tendance. À l'aide d'un graphique, le nuage de points représenté fera apparaître la croissance des ventes.

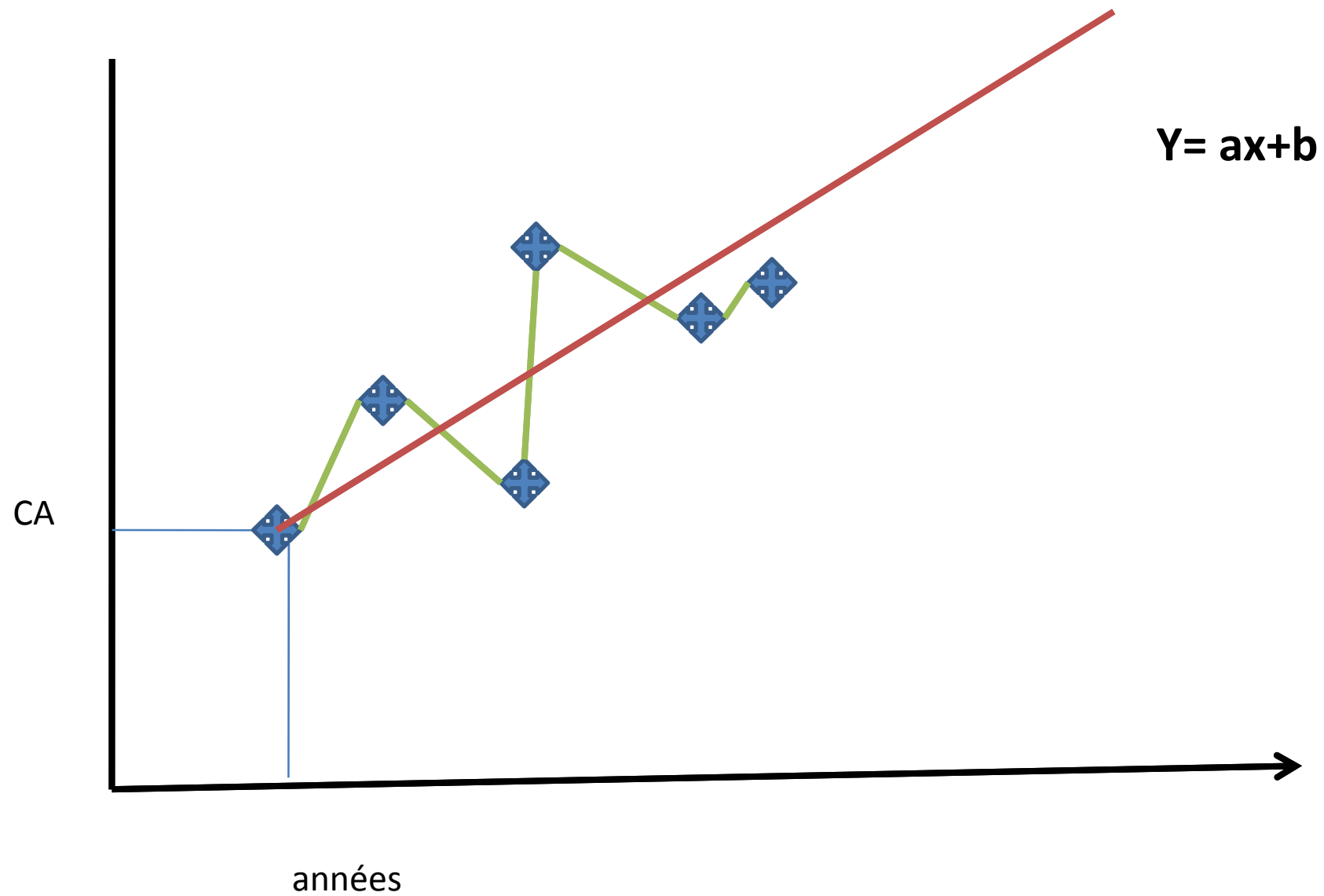
Celle-ci peut être :

- une croissance *linéaire* : il sera fait référence à l'ajustement linéaire ;
- une croissance *géométrique*, d'où un ajustement exponentiel ;
- une croissance *lente* (les ventes croissent de moins en moins), d'où un ajustement puissance ;
- une croissance *fluctuante*, d'où les variations saisonnières.

Ces différents outils n'ont pas la même fiabilité. De plus, l'hypothèse implicite est que l'environnement de l'entreprise ne subit aucun changement.

1- les prévisions des ventes

2- le budget des ventes



A – L'ajustement linéaire

1) La méthode graphique

La représentation graphique est un complément indispensable aux tableaux. Elle permet de visualiser rapidement l'ensemble des données et d'en simplifier l'interprétation (tendances, anomalies).

Il est possible de mettre en relation la *variable explicative (le temps)* et la *variable expliquée (donnée pour laquelle la prévision est recherchée ; par exemple, le chiffre d'affaires)* en calculant un *coefficient de corrélation r*:

$$r = \frac{\sum x_i y_i - n \bar{x} \bar{y}}{\sqrt{\sum (x_i - \bar{x})^2 \sum (y_i - \bar{y})^2}}$$

La corrélation est bonne si le coefficient r est compris entre -1 et 1. Nous sommes en présence d'une *tendance linéaire* Si le coefficient est proche de $|1|$, *et il est possible de procéder à un ajustement linéaire en mettant* en évidence une fonction affine de la forme :

$$y = ax + b$$

avec : y = le chiffre d'affaires (en valeur ou quantité) ; x = le temps ; a = le coefficient directeur (accroissement du phénomène) et b = valeur phénomène à la période précédant la première observation.

Si $r = 0$, il n'existe pas de tendance linéaire, ce qui revient à dire que les variables sont *indépendantes*

1- les prévisions des ventes

2- le budget des ventes

Application

Le chiffre d'affaires annuel HT en millions de DH réalisé pendant la dernière décennie, réalisé par la société « ALPHA », vous est fourni dans le tableau suivant :

$$a = \frac{\sum (x_i - \bar{x}) \cdot (y_i - \bar{y})}{\sum (x_i - \bar{x})^2}$$

$$\text{et } \bar{y} = a \cdot \bar{x} + b.$$

Période (x_i)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
CA (y_i)	110	120	130	145	138	162	170	167	195	198

TAF: Calculer le coefficient de corrélation. interpréter.

$$r = \frac{\sum x_i y_i - n \bar{x} \bar{y}}{\sqrt{\sum (x_i - \bar{x})^2 \sum (y_i - \bar{y})^2}}$$

											Somme	Moy
X_i	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	55	5.5
Y_i	110	120	130	145	138	162	170	167	195	198	1535	153.5
$(X_i * Y_i)^2$	20.25	12.25	6.25	2.25	0.25	0.25	2.25	3.25	12.25	20.25	82.5	
$(X_i - y_i)^2$	1892.25	1122.25	552.25	72.25	240.25	72.25	272.25	182.25	1722.25	1980.25	8108.5	

Application

$$r = \frac{\sum x_i y_i - n \bar{x} \bar{y}}{\sqrt{\sum (x_i - \bar{x})^2 \sum (y_i - \bar{y})^2}}$$

$$r = \frac{(9243 - 10 \times 5,5 \times 153,5)}{\sqrt{82,5 \times 8108,5}} = 0,98 \text{ avec } \bar{x} = 5,5 \text{ et } \bar{y} = 153,5$$

r est voisin de 1: il existe une tendance linéaire entre les deux variables. L'augmentation du chiffre d'affaire sera régulière et suivra une droite de la forme: **Y= ax+b**

La méthode des points extrêmes

Exemple: Suite de l'application

1. Calculer la droite de régression selon la méthode des points extrêmes
2. Calculer le chiffre d'affaires prévisionnel pour l'année 12.

Dans la méthode des points extrêmes les variables retenus pour poser l'équation sont le premier et le dernier points, soit dans le cas la société «ALPHA »:

$X1 = 1$ (année 1)

$X2 = 10$ (année 10, car c'est le dernier point dont il connaît le CA)

$Y1 =$ Ventes de l'année 1 soit 110 dh

$Y2 =$ Ventes de l'année 5 soit 198 dh

On soustrait les deux équations pour trouver "a":

$$Y2 = aX2 + b \Rightarrow 198 = 10a + b$$

$$Y1 = aX1 + b \Rightarrow 110 = 1a + b$$

$$88 = 9a$$

$$\text{soit } a = 9.78 :$$

La méthode des points extrêmes

On applique le "a" trouvé (9.78) dans l'équation Y1 pour trouver "b"

$$198 = a * X2 + b$$

$$198 = 9.78 * 10 + b$$

$$b = 198 - 97.8$$

$$b = 100.2 \text{ DH}$$

Il est maintenant facile de prévoir les ventes de l'année 12 en posant l'équation :

$$Y (\text{ventes}) = 9.78 \times 12 + 100.2 = 217.56 \text{ dh}$$

La méthode des points moyens ou méthode de Meyer

Dans ce cas, les points sont partagés en deux groupes et un point moyen est calculé pour chacun des deux groupes.

Partage des points en deux groupes

Tout dépend du nombre de points dont on dispose.

- **Si on a 3 points** : Groupe 1 (2 points) = années 1 et 2 Groupe 2 (1 point) = année 3
- **Si on a 4 points** : Groupe 1 (2 points) = années 1 et 2 Groupe 2 (2 points) =
années 3 et 4
- **Si on a 5 points** : Groupe 1 (3 points) = années 1 , 2 et 3 Groupe 2 (2 points) =
années 4 et 5
- **Si on a 6 points** : Groupe 1 (3 points) = années 1 , 2 et 3 Groupe 2 (3 points) =
années 4, 5 et 6
- **Si on a 7 points** : Groupe 1 (4 points) = années 1 , 2, 3 et 4 Groupe 2 (3 points) =
années 5, 6 et 7
- et ainsi de suite

La méthode des points moyens ou méthode de Meyer

Dans l'exemple, il y a 10 points :

Groupe 1 (5 points) = années 1 , 2,3,4 et 5 Groupe 2 (5 points) = années 6, 7, 8, 9 et 10.

En déduire l'équation de la droite

$$\begin{array}{lcl} \text{(Groupe 1: 5 points) } X1 & 1 + 2 + 3 + 4 + 5 & = 3 \\ & \frac{\quad}{5} & \end{array} \quad \begin{array}{lcl} Y1 = & 110 + 120 + 130 + 145 + 138 & = 128.6 \\ & \frac{\quad}{5} & \end{array}$$

$$\begin{array}{lcl} \text{(Groupe 2: 5 points) } X2 & \frac{6 + 7 + 8 + 9 + 10}{5} & = 8 \\ & \frac{\quad}{5} & \end{array} \quad \begin{array}{lcl} Y2 = & \frac{162 + 170 + 167 + 195 + 198}{5} & = 178.4 \end{array}$$

On soustrait les deux équations pour trouver "a":

$$Y2 = aX2 + b \Rightarrow 178.4 = 8a + b$$

$$Y1 = aX1 + b \Rightarrow 128.6 = 3a + b$$

$$= 49.8 = 5a$$

$$\text{soit } a = 49.8 : 5 \text{ soit } a = 9.96$$

1- les prévisions des ventes

2- le budget des ventes

La méthode des points moyens ou méthode de Meyer

$$Y_2 = aX_2 + b \Rightarrow$$

$$178.4 = 8a + b$$

$$Y_1 = aX_1 + b \Rightarrow$$

$$128.6 = 3a + b$$

$$= 49.8 = 5a$$

$$\text{soit } a = 49.8 : 5 \text{ soit } a = 9.96$$

$Y_1 = aX_1 + b \Rightarrow$	$128.6 = (9.96 \times 3) + b$ $b = 128.6 - 29.88$ $b = 98.72 \text{ DH}$	L'équation de la droite est maintenant trouvée: $Y = 9.96 X + 98.72$
------------------------------	--	--

Il est maintenant possible de prévoir les ventes de l'année 12 en posant l'équation :

$$Y (\text{ventes}) = 9.96 \times 12 + 98.72 = \mathbf{218.24 \text{ dh}}$$

La méthode des moindres carrés

Une droite d'ajustement ne passe pas par tous les points. Il existe des écarts entre les points observés et les points ajustés. La méthode des moindres carrés minimise la somme de ces écarts et permet un meilleur ajustement.

Elle permet, à l'aide de formules, de calculer le coefficient directeur de la droite (a) et d'en déduire la constante b :

$$a = \frac{\sum x_i y_i - n \bar{x} \bar{y}}{\sqrt{\sum x_i^2 - n \bar{x}^2}} \text{ ou } \frac{\sum (x_i - \bar{x})(y_i - \bar{y})}{\sum (x_i - \bar{x})^2} \text{ et } b = \bar{y} - a \bar{x}$$

La méthode des moindres carrés

Exemple: Suite de l'application

1. Calculer la droite de régression selon la méthode des moindres carrés.
2. Calculer le chiffre d'affaires prévisionnel pour les années 11 et 12.

À l'aide du tableau de calcul précédent, il est possible de calculer a et b :

$$a = (9\,243 - 10 \times 5,5 \times 153,5) / 82,5$$
$$= 9,703 \quad \text{et} \quad b = 153,5 - 9,7 \times 5,5 = 100,13$$

La droite d'ajustement sera : $y = 9,703 x + 100,13$

Le chiffre d'affaires de l'année 11 est de : $9,703 \times 11 + 100,13 = 206,86$ millions de DH.

Le chiffre d'affaires de l'année 12 est de : $9,703 \times 12 + 100,13 = 216,57$ millions de DH.

B- Les fluctuations saisonnières

Comme précédemment, le graphique permet d'avoir une tendance générale ; son étude met en évidence trois composantes :

- *le trend (la tendance) : évolution générale de longue durée. La tendance peut être à croissance rapide (internet), à croissance lente (automobiles), à croissance stable (livres), décroissante (charbon) ;*
- *les variations saisonnières : fluctuations qui se produisent régulièrement aux mêmes périodes d'année en année. Les facteurs de fluctuation sont connus, il peut s'agir de facteurs climatiques, de facteurs sociaux, etc. ;*
- *les aléas : mouvements imprévisibles (grèves, accidents, etc.).*

B- Les fluctuations saisonnières

La série chronologique se présente sous deux modèles :

– **le modèle additif** : *l'amplitude de la variation saisonnière est indépendante de la tendance (amplitude constante) ;*

– **le modèle multiplicatif** : *l'amplitude de la variation saisonnière est proportionnelle à la tendance.*

Le but de cette analyse est de dégager une tendance générale en **effaçant les variations saisonnières**. Deux méthodes peuvent être utilisées :

- la moyenne mobile centrée ou
- la méthode des moindres carrés.

B- Les fluctuations saisonnières

La méthode des moyennes mobiles centrées

Le travail consiste à « désaisonnaliser » la série afin de neutraliser les variations saisonnières. Les moyennes annuelles successives (mobiles) sont calculées. Chaque observation est remplacée par sa moyenne calculée sur 4 trimestres (si la périodicité est le trimestre).

$$\text{Moyenne mobile} = \frac{\frac{1}{2}y_1 + y_2 + y_3 + y_4 + \frac{1}{2}y_5}{4}$$

Des informations de début et de fin de série sont éliminées.

Ces moyennes vont permettre de faire des comparaisons avec les données observées et de calculer un coefficient : $C_i = y_i / \text{moyenne mobile } i$

Calculer le coefficient saisonnier de chaque trimestre revient à faire la moyenne des coefficients ainsi trouvés.

B- Les fluctuations saisonnières***La méthode des moyennes mobiles centrées*****Exemple:**

La société des équipements modulaires est une petite entreprise industrielle qui fabrique des modules d'échafaudages vendus à la clientèle régionale d'entreprises du bâtiment. La structure saisonnière des ventes est :

	1 ^{er} trimestre	2 ^e trimestre	3 ^e trimestre	4 ^e trimestre
N-3	7074	14140	12120	7070
N-2	6900	13800	11850	6904
N-1	6860	13720	11760	6860

TAF:

1. Calculer les coefficients saisonniers selon la méthode des moyennes mobiles.
2. Calculer les ventes de 1^{er} trimestre N

1- les prévisions des ventes

2- le budget des ventes

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
ventes	7074											

	T1	T2	T3	T4
N-3	1	2	3	4
N-2	5	6	7	8
N-1	9	10	11	12

1- les prévisions des ventes

2- le budget des ventes

B- Les fluctuations saisonnières

La méthode des moyennes mobiles centrées

Exemple:

t	1	2	3	4	5	6
Ventes	7074	14140	12120	7070	6900	13800
Moy. mobile			10079,25	10015	9938,75	9884,25
Coefficient			1,20	0,71	0,69	1,40

t	7	8	9	10	11	12
Ventes	11850	6904	6860	13720	11760	6860
Moy. mobile	9858,5	9843,5	9822,25	9805,5		
Coefficient	1,20	0,70	0,70	1,40		

La moyenne mobile pour $t = 3$ est $mm_3 = \frac{\frac{1}{2}7074 + 14140 + 12120 + 7070 + \frac{1}{2}6900}{4} = 10079,25$

$$\text{Coefficient } C_3 = \frac{12120}{10079,5} = 1,2$$

$$\text{Coefficient du 1}^{\text{er}} \text{ trimestre} = \frac{0,69 + 0,7}{2} = 0,7$$

$$\text{Coefficient du 3}^{\text{e}} \text{ trimestre} = 1,2$$

$$\text{Coefficient du 2}^{\text{e}} \text{ trimestre} = 1,4$$

$$\text{Coefficient du 4}^{\text{e}} \text{ trimestre} = 0,7$$

B- Les fluctuations saisonnières

La méthode des moyennes mobiles centrées

Exemple:

La somme des coefficients est égale à 1. Ils permettent de répartir les ventes en fonction de la saisonnalité de l'activité.

Si l'entreprise est en pleine saison, alors le coefficient saisonnier est généralement supérieur à 1. En effet, l'entreprise réalise la plus grosse partie de son chiffre d'affaires. En basse saison, les coefficients sont inférieurs à 1 car l'activité tourne au ralenti.

Cette entreprise a une forte activité pendant la belle saison (printemps, été), et tourne au ralenti pendant la période hivernale.

Les prévisions de ventes du premier trimestre N sont de : $41\,000 \times 0,7 / 4 = 7\,175$ unités

B- Les fluctuations saisonnières

La méthode du rapport de Trend

Cette méthode utilise les mêmes techniques mathématiques que l'ajustement linéaire. Les rapports entre les variables observées et les variables obtenues grâce à la droite d'ajustement $f(t)$ vont permettre de calculer des coefficients saisonniers :

$$\text{Coefficient saisonnier} = \text{Valeur observée} / \text{Valeur ajustée} = \text{Ventes} / f(t)$$

1- les prévisions des ventes

2- le budget des ventes

B- Les fluctuations saisonnières

La méthode du rapport de Trend

A	B	C	D	E	F	G	H
x_i	y_i	$x_i y_i$	$x_i - X_{moy}$	$(x_i - X_{moy})^2$	$y_i - y_{moy}$	$(y_i - y_{moy})^2$	$f(x)$
1	7074	7074	-6,00	36,00	2848	8108256	10220,77
2	14140	28280	-5,00	25,00	4219	17795742	10166,36
3	12120	36360	-4,00	16,00	2199	4833402	10111,94
4	7070	28280	-3,00	9,00	2852	8131052	10057,53
5	6900	34500	-2,00	4,00	3022	9129462	10003,12
6	13800	82800	-1,00	1,00	3879	15042762	9948,71
7	11850	82950	0,00	0,00	1929	3719112	9894,29
8	6904	55232	1,00	1,00	3018	9105306	9839,88
9	6860	61740	2,00	4,00	3062	9372782	9785,47
10	13720	137200	3,00	9,00	3799	14428602	9731,06
11	11760	129360	4,00	16,00	1839	3380082	9676,64
12	6860	82320	5,00	25,00	3062	9372782	9622,23
		766096		146,00	0	112419345	
Xbar	7						
		a=	-54,41				
Ybar	9922	b=	10275,18				

1- les prévisions des ventes

2- le budget des ventes

B- Les fluctuations saisonnières

La méthode du rapport de Trend

t	1	2	3	4	5	6
ventes	7074	14140	12120	7070	6900	13800
f(t)	10220,77	10166,36	10111,95	10057,54	10003,13	9948,72
C = ventes/f(t)	0,69	1,39	1,20	0,70	0,69	1,39

t	7	8	9	10	11	12
ventes	11850	6904	6860	13720	11760	6860
f(t)	9894,31	9839,9	9785,49	9731,08	9676,67	9622,26
C = ventes/f(t)	1,20	0,70	0,70	1,41	1,22	0,71

Par la méthode des moindres carrés $y = f(t) = -54,41 t + 10275,18$

	T1	T2	T3	T4
1	0,69	1,39	1,20	0,70
2	0,69	1,39	1,20	0,70
3	0,70	1,41	1,22	0,71
Moyenne	0,69	1,40	1,21	0,70

Ventes prévisionnelles du(t1) $N = (-54.41 \cdot 13 + 10275.18) \cdot 0.69 / 4$

Application 1:

M. BENALI est propriétaire d'un magasin de jouets «CERGY» dans le centre commercial Alpha à Fès ».

Il dispose des chiffres d'affaires des cinq dernières années :

. Année 1 : 2017 = 600 000 dh

. Année 2 : 2018 = 605000 dh

. Année 3 : 2019 = 610 000 dh

. Année 4 : 2020 = 625 000 dh

. Année 5 : 2021 = 630 000 dh

Il veut prévoir le Chiffre d'affaire de l'année 6 soit l'année 2022 par la méthode des moindres carrés.

1- les prévisions des ventes

2- le budget des ventes

Solution

Années	Xi	CA en M,	Xi-Xbar	Yi-ybar	(Xi-Xbar)*(Yi-ybar)	(Xi-Xbar)^2
2017	1	600000	-2	599386	-1198772	4
2018	2	605000	-1	604386	-604386	1
2019	3	610000	0	609386	0	0
2020	4	625000	1	624386	624386	1
2021	5	630000	2	629386	1258772	4
Sommes					80000	10
Moy=	3	614000				

a=	8000
b=	590000

$$a = \frac{\sum x_i y_i - n \bar{x} \bar{y}}{\sqrt{\sum x_i^2 - n \bar{x}^2}} \text{ ou } \frac{\sum (x_i - \bar{x})(y_i - \bar{y})}{\sum (x_i - \bar{x})^2} \text{ et } b = \bar{y} - a \bar{x}$$

$$\begin{aligned} \text{Ventes 2022} &= (6 \times 8000) + 590000 \\ &= 638000 \text{ DH.} \end{aligned}$$

Application 2:

La société « Andalousia » produit des tuiles et autres éléments de couverture, dont les ventes sont saisonnières. Afin d'ajuster les rythmes de production et la gestion des stocks, elle vous demande d'étudier l'évolution des ventes et calculer les ventes de l'exercice N+1.

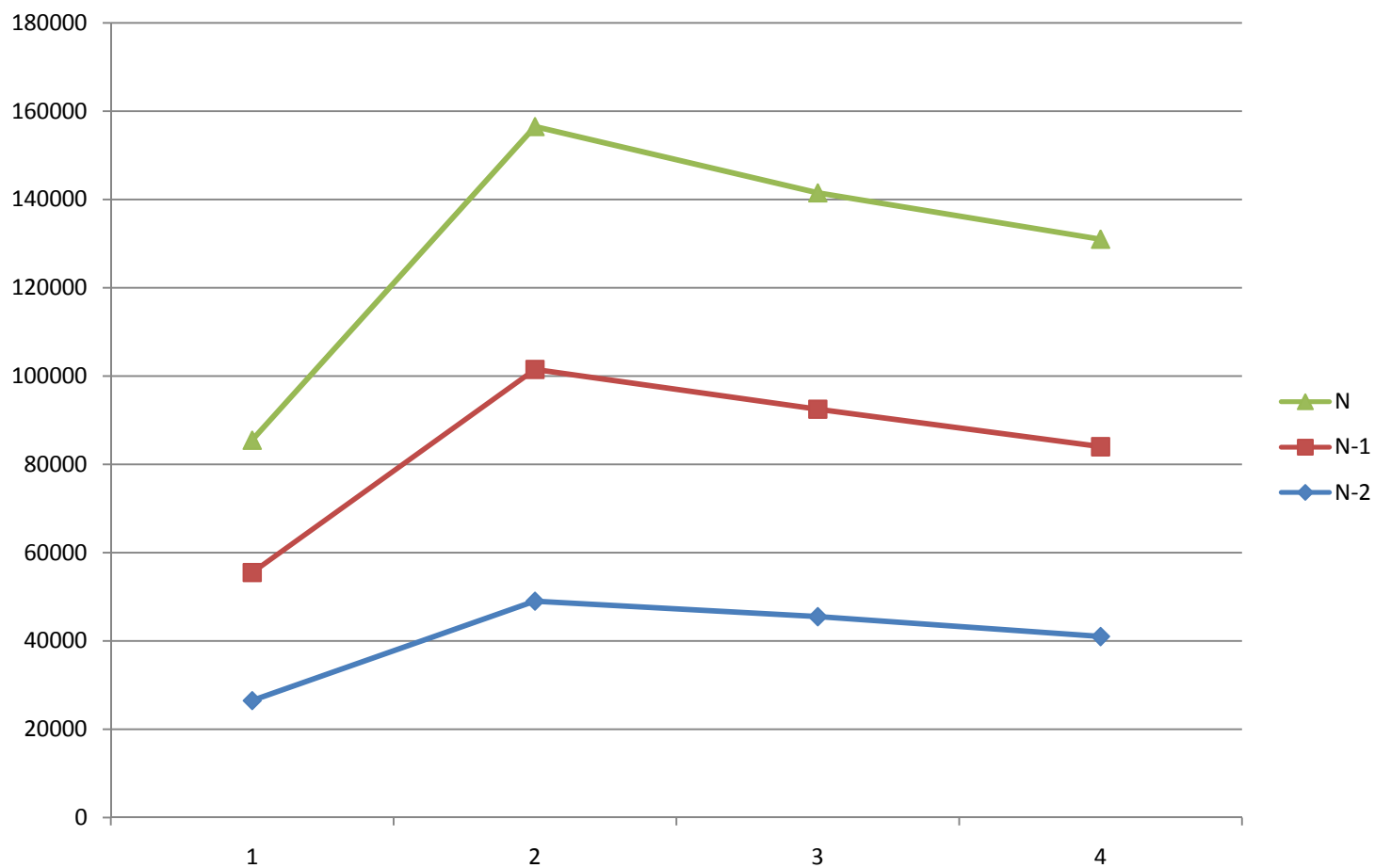
Vous disposez pour cela des ventes trimestrielles en volumes des trois dernières années.

Ventes trimestrielles de palettes des trois dernières années

Trimestres	N-2	N-1	N
1	26500	29000	30000
2	49000	52500	55000
3	45500	47000	49000
4	41000	43000	47000

$$a = \frac{\sum x_i y_i - n \bar{x} \bar{y}}{\sqrt{\sum x_i^2 - n \bar{x}^2}} \text{ ou } \frac{\sum (x_i - \bar{x}) \times (y_i - \bar{y})}{\sum (x_i - \bar{x})^2} \text{ et } b = \bar{y} - a \bar{x}$$

Application 2: représentation graphique



1- les prévisions des ventes

2- le budget des ventes

Etape1: équation de la droite d'ajustement

trimestres	N-2	Xi-Xbar	Yi-ybar	(Xi-Xbar)* (Yi-ybar)	(Xi-Xbar)^2
1	26500	-5,5	-16375	90062,5	30,25
2	49000	-4,5	6125	-27562,5	20,25
3	45500	-3,5	2625	-9187,5	12,25
4	41000	-2,5	-1875	4687,5	6,25
5	29000	-1,5	-13875	20812,5	2,25
6	52500	-0,5	9625	-4812,5	0,25
7	47000	0,5	4125	2062,5	0,25
8	43000	1,5	125	187,5	2,25
9	30000	2,5	-12875	-32187,5	6,25
10	55000	3,5	12125	42437,5	12,25
11	49000	4,5	6125	27562,5	20,25
12	47000	5,5	4125	22687,5	30,25
				136750	143

xbar= 6,5
ybar= 42875

a= 956,294
b= 36659

$$Y = 956.294 x + 36659$$

$$a = \frac{\sum x_i y_i - n \bar{x} \bar{y}}{\sqrt{\sum x_i^2 - n \bar{x}^2}} \text{ ou } \frac{\sum (x_i - \bar{x}) (y_i - \bar{y})}{\sum (x_i - \bar{x})^2} \text{ et } b = \bar{y} - a \bar{x}$$

1- les prévisions des ventes

2- le budget des ventes

Etape2: calcul des valeurs ajustées et des coefficients saisonniers

Trimestres	Ventes (Y)	valeurs ajustées (Y')	coef, sais,(Y/Y')
1	26500	37615	0,70
2	49000	38572	1,27
3	45500	39528	1,15
4	41000	40484	1,01
5	29000	41441	0,70
6	52500	42397	1,24
7	47000	43353	1,08
8	43000	44309	0,97
9	30000	45266	0,66
10	55000	46222	1,19
11	49000	47178	1,04
12	47000	48135	0,98

$$Y = 956.294 x + 36659$$

1- les prévisions des ventes

2- le budget des ventes

Etape3: calcul des valeurs ajustées et des coefficients saisonniers

Trimestres	N-2	N-3	N	Coefficients saisonniers (1)
1	0,70	0,70	0,66	0,69
2	1,27	1,24	1,19	1,23
3	1,15	1,08	1,04	1,09
4	1,01	0,97	0,98	0,99
				4,00

(1) Moyenne par trimestre des rapports y/y'

$$Y = 956.294 x + 36659$$

Etape4: prévision des ventes de N+1

Trimestres	rang	Y'	Coef	ventes prévues
1	13	49091	0,69	33824 (*)
2	14	50047	1,23	61701
3	15	51003	1,09	55659
4	16	51960	0,99	51260

$$(*) = (956.294 * 13 + 36659) * 0.69 = 33824 \text{ DH}$$

Le budget des ventes représente les objectifs en valeur. Il dépend des quantités (méthode de prévision vue précédemment) mais aussi du prix de vente.

La fixation du prix de vente est fonction du marché. Il peut être déterminé par rapport à la concurrence, aux clients, à l'élasticité de la demande par rapport au prix, etc.

Le budget peut être présenté de différentes manières. Il doit être utilisable par les différentes fonctions de l'entreprise. Les budgets sont obtenues par rapport à plusieurs critères selon les centres d'intérêt retenus par l'entreprise

- Le budget par **période de temps**.
- Le budget par **vendeur** ou par **région**.
- Le budget par **produit** ou par **catégorie de produit**.

Le budget par période.

Est la répartition dans le temps des ventes, ce type de décomposition est nécessaire pour un contrôle efficace des réalisations. Les périodes à retenir ne doivent pas être très courtes ni trop longues, pour ne pas trop éloigner les contrôles. on retient souvent les mois ou les trimestres.

Produits	Régions			Totaux par période
	R1	R2	R3	
Produit A	100	120	220	440
Produit B				360
Produit C				420
Totaux par région				1220

Le budget par région

C'est la décomposition des ventes par zone géographique, l'objectif est de comparer les réalisations de chaque région et des vendeurs qui ont sont chargés.

Produits	Périodes			Totaux par région
	Période 1	Période 2	Période 3	
Produit A				
Produit B				
Produit C				
Totaux par Période				

Le budget par produit

C'est la ventilation des ventes par produit ou par catégorie de produits, l'objectif est de déceler les variations propres à chaque produit, et donc de suivre l'évolution des ventes des différents produits

Produits	Produits			Totaux par produit
	Période 1	Période 2	Période 3	
Région 1				
Région 2				
Région 3				
Totaux par Période				

1- les prévisions des ventes

2- le budget des ventes

Le budget d'ensemble

Les trois documents présentés ci-dessus peuvent être regroupés en un seul budget

Pdts	Régions									Totaux			
	Région 1			Région 2			Région 3						
	Période 1	Période 2	Période 3	Période 1	Période 2	Période 3	Période 1	Période 2	Période 3	Produits	Périodes		
											1	2	3
Pdt A													
Pdt B													
Pdt C													

Le budget des charges de distribution

Il regroupe l'ensemble des charges induites par la vente des produits :

- Charges variables : transport sur ventes, emballages ;
- Charges semi-variables : rémunération des commerciaux, publicité ;
- Charges fixes : coût des locaux, études de marché.

Le contrôle des ventes

Le contrôle des ventes peut être mené à partir d'une analyse d'écart sur chiffre d'affaires ou d'écart sur marge. Ces analyses permettent de conforter l'entreprise dans ses actions commerciales ou de redresser certaines tendances :

- Développer l'action vers les produits qui participent le plus à la rentabilité de l'entreprise ou aux apports de trésorerie ;
- Freiner les tendances de commerciaux à négocier des prix bas risquant de compromettre la rentabilité de l'entreprise ;
- Développer des actions de promotion ou relancer des campagnes publicitaires.

1- Procédures d'élaboration des budgets commerciaux :

Le travail de prévision permet la connaissance des possibilités commerciales de l'entreprise et la fixation des objectifs aux services commerciaux.

La prévision retenue, souvent sous deux hypothèses, une hausse et une baisse permet à la direction commerciale de définir les moyens à mettre en œuvre pour réaliser ces objectifs. Elle définit ainsi les variables d'action qui seront la base d'un plan d'action commercial. Les principales variables d'action sont :

- les tarifs pratiqués,
- les ristournes à consentir,
- les actions de promotion,
- les choix de distribution,
- les effectifs de la force de vente.

Le plan d'action doit faire l'objet d'un pré-chiffrage acceptable dans la mesure où il engendre la consommation des ressources.

Application

L'entreprise « **Mobilex** » réalise 80 % de son chiffre d'affaires auprès de détaillants et 20 % dans les hypermarchés. Son produit est diffusé de la façon suivante :

- Est : 70 % du chiffre d'affaires
- Sud : 30 % du chiffre d'affaires

Le chiffre d'affaires prévisionnel en milliers de DH pour l'année N+1 est :

	Janv.	Fév..	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Aout	Sep.	Oct.	Nov.	Déc..	Total
Ventes	152	119	153	144	148	147	134	95	135	180	141	171	1719

TAF: Présenter le budget détaillé des ventes en procédant à un regroupement trimestriel.

1- les prévisions des ventes

2- le budget des ventes

Le budget des ventes en milliers de dirhams se présente comme suit :

	1 ^{er} trimestre		2 ^e trimestre		3 ^e trimestre		4 ^e trimestre		Totaux	
	H(20%)	D (80%)	H	D	H	D	H	D	H	D
Régions										
Est	59.36	237.44	61.46	245.84	50.96	203.84	68.88	275.52	240.66	962.64
Ouest	25.44	101.76	26.34	105.36	21.84	87.36	29.52	118.08	103.14	412.56
Totaux	84.8	339.2	87.8	351.2	72.8	291.2	98.40	393.6	343.8	1375.2

avec : D = détaillants ; H = hypermarchés

Pour le premier trimestre, les ventes prévisionnelles s'élèvent à : $152 + 119 + 153 = 424$ MDH

Soit : pour les détaillants : $424 \times 80 \% = 339,20$ MDH

■ Pour les détaillants de la région est : $339,20 \times 70 \% = 237,44$ MDH

■ Pour les détaillants de la région sud : $339,20 \times 30 \% = 101,76$ MDH

Le budget permet de visualiser les ventes prévisionnelles par région et par secteur. Il sera plus facile d'identifier les secteurs défaillants, sur lesquels un contrôle plus poussé sera effectué.

Merci pour votre attention