

LES ZOOM'S

JEAN-MARC LAGODA
VÉRONIQUE CHAUVEAU-AUSSOURD

75 EXERCICES
AVEC CORRIGÉS DÉTAILLÉS

COMPTABILITÉ BUDGÉTAIRE

75 Exercices corrigés détaillés
+
1 Cas de synthèse corrigé

 *Gualino* un savoir-faire de
Lextenso

JEAN-MARC LAGODA

professeur de finance et de contrôle de gestion à NEOMA Business School, à l'Institut polytechnique UniLaSalle.

VÉRONIQUE CHAUVEAU-AUSSOURD

professeure de gestion et de finance à UniLaSalle et pilote de formations continues.



© 2023, Gualino, Lextenso
1, Parvis de La Défense
92044 Paris La Défense Cedex
EAN 9782297182560
ISSN 1288-8184
Collection Les Zoom's

LES ZOOM'S

JEAN-MARC LAGODA
VÉRONIQUE CHAUVEAU-AUSSOURD

75 EXERCICES
AVEC CORRIGÉS DÉTAILLÉS

COMPTABILITÉ BUDGÉTAIRE

LES ZOOM'S

LA COLLECTION TRAITE DE :

- **La comptabilité** : Comptabilité générale – Comptabilité de gestion – Comptabilité des sociétés
- **L'analyse financière**
- **Le contrôle de gestion**
- **La fiscalité**
- **Le droit** : Introduction au droit – Droit des sociétés – Droit commercial et des affaires – Droit social – Institutions de la France – Institutions de l'Union européenne
- **L'économie**
- **Le marketing**
- **Les relations humaines**

P présentation

Cet ouvrage s'adresse aux étudiants d'I.U.T., Gestion des Entreprises et Administrations, classes préparatoires H.E.C., licences, masters inscrits dans les filières A.E.S, Contrôle, Comptabilité, Audit, étudiants des Écoles de Commerce, mais également aux étudiants d'Écoles d'Ingénieurs avec des cours de gestion, désireux de se préparer activement pour leurs examens/concours en comptabilité budgétaire.

Les auteurs proposent dans cet ouvrage de nombreux exercices variés dans leur contexte et leur niveau de difficulté autour de onze chapitres.

Chaque chapitre traite d'un budget particulier avec ses difficultés et points d'attention.

Après avoir abordé les principaux budgets fonctionnels au cours des six premiers chapitres, les budgets qui en découlent sont traités (encaissements, décaissements, résultat et bilan prévisionnels).

Le dernier chapitre est relatif à la mesure des écarts budgétaires en vue de l'établissement d'un plan d'actions correctives.

Cette organisation permet de comprendre, pas à pas, les étapes de construction d'un budget complet et de mesurer à travers les différents exercices, le niveau d'apports, mais également de complexité à prévoir dans la mise en œuvre.

Un corrigé détaillé et expliqué est prévu pour chaque exercice. Il vous est cependant conseillé de commencer à rechercher par vous-même la solution au problème posé avant d'aller lire le corrigé. Votre apprentissage n'en sera que mieux consolidé.

Un cas de synthèse vous est proposé tout à la fin pour vous mettre dans la situation d'un examen sur table d'une durée de trois heures.

Nous vous souhaitons un entraînement fructueux.

Véronique CHAUVEAU-AUSSOURD et Jean-Marc LAGODA

Sommaire

Présentation

5

Partie 1 Les budgets déterminants

Thème 1	• Le budget des ventes	15
<hr/>		
	<i>Exercice 1 – Les contingences du budget des ventes</i>	15
	<i>Exercice 2 – Les contingences du budget des ventes de l'entreprise CARIGNAN</i>	16
	<i>Exercice 3 – Les modèles statistiques de prévision des ventes (droite de MAYER)</i>	18
	<i>Exercice 4 – Les modèles statistiques de prévision des ventes (droite des moindres carrés)</i>	19
	<i>Exercice 5 – Le calcul du prix d'acceptation d'un nouveau produit</i>	22
	<i>Exercice 6 – L'élasticité prix-volume</i>	24
	<i>Exercice 7 – Le calcul des coefficients de saisonnalité</i>	26
	<i>Exercice 8 – L'exploitation des coefficients de saisonnalité</i>	28
Thème 2	• Le budget des charges commerciales et marketing	31
<hr/>		
	<i>Exercice 9 – La typologie des charges commerciales (fixes et variables)</i>	31
	<i>Exercice 10 – Le budget flexible de la fonction commerciale</i>	32
	<i>Exercice 11 – Le seuil de rentabilité des ventes</i>	34
	<i>Exercice 12 – Le budget des coûts de transport dans la fonction commerciale</i>	35

Thème 3	• Le budget de production	39
<hr/>		
	<i>Exercice 13 – Le calcul des quantités à fabriquer compte tenu des stocks (un niveau de nomenclature)</i>	39
	<i>Exercice 14 – Le calcul des quantités à fabriquer compte tenu des stocks (multi-niveaux de nomenclature)</i>	40
	<i>Exercice 15 – Le test de faisabilité capacitaire</i>	43
	<i>Exercice 16 – Le budget de production ajusté; choix des options en cas de limite de capacité</i>	46
	<i>Exercice 17 – Le budget de production valorisé</i>	51
	<i>Exercice 18 – Le budget flexible des ateliers de fabrication</i>	56
Thème 4	• Le budget des approvisionnements	59
<hr/>		
	<i>Exercice 19 – Le calcul des quantités à approvisionner</i>	59
	<i>Exercice 20 – La quantité économique d'approvisionnement</i>	63
	<i>Exercice 21 – La quantité économique d'approvisionnement à date fixe</i>	66
	<i>Exercice 22 – La quantité économique d'approvisionnement à quantités fixes</i>	69
	<i>Exercice 23 – La quantité d'approvisionnement en univers incertain</i>	72
Thème 5	• Le budget des investissements	77
<hr/>		
	<i>Exercice 24 – Les différentes catégories d'investissements</i>	77
	<i>Exercice 25 – La distinction frais et investissements</i>	82
	<i>Exercice 26 – Les critères de sélection des projets : la période de récupération</i>	85
	<i>Exercice 27 – Les critères de sélection des projets : la Valeur Actuelle Nette (VAN)</i>	88
	<i>Exercice 28 – Les critères de sélection des projets : le taux de rendement interne</i>	90
	<i>Exercice 29 – La sélection des investissements en univers incertain</i>	92
	<i>Exercice 30 – Les problématiques d'investissements à délais longs</i>	93
Thème 6	• Le budget des charges générales	97
<hr/>		
	<i>Exercice 31 – Le budget de la masse salariale: principes</i>	97
	<i>Exercice 32 – Le budget de la masse salariale: ses composantes</i>	104
	<i>Exercice 33 – Le budget de la masse salariale: le brut et les cotisations</i>	108

<i>Exercice 34 – Le budget des amortissements en mode linéaire</i>	109
<i>Exercice 35 – Le budget des amortissements en mode dégressif</i>	110
<i>Exercice 36 – Le budget complet des amortissements : sur le parc installé, sur les nouveaux investissements</i>	112
<i>Exercice 37 – Le budget des autres natures de charges</i>	115
<i>Exercice 38 – Le budget base zéro des charges</i>	117

Partie 2

Les conséquences sur la trésorerie

Thème 7 • Le budget des encaissements	123
<i>Exercice 39 – La typologie et la structuration des encaissements</i>	123
<i>Exercice 40 – L’articulation du budget des encaissements Cas simplifié</i>	128
<i>Exercice 41 – Le budget des ventes TTC et la TVA collectée</i>	130
<i>Exercice 42 – L’intégration des créances clients dans le budget des encaissements</i>	133
<i>Exercice 43 – La consolidation du budget des recettes courantes</i>	134
<i>Exercice 44 – Le budget des encaissements hors exploitation</i>	137
Thème 8 • Le budget des décaissements	143
<i>Exercice 45 – La typologie et la structuration des décaissements</i>	143
<i>Exercice 46 – L’articulation du budget des décaissements Cas simplifié</i>	150
<i>Exercice 47 – Le budget des achats/charges et le budget de la TVA</i>	154
<i>Exercice 48 – La consolidation des décaissements d’exploitation et l’intégration des dettes courantes</i>	157
<i>Exercice 49 – Le budget hors exploitation des décaissements et l’intégration des dettes bancaires</i>	159
<i>Exercice 50 – La consolidation des budgets de décaissements jusqu’au plan de trésorerie proprement dit</i>	163

Thème 9	• Le budget de trésorerie	167
	<i>Exercice 51 – Le format du budget de la trésorerie: signes et calculs</i>	167
	<i>Exercice 52 – Le format du budget de la trésorerie: le classement par nature de flux</i>	169
	<i>Exercice 53 – Le format du budget de la trésorerie: une synthèse structurée</i>	172
	<i>Exercice 54 – Optimisation de la trésorerie: le cadencement des dépenses</i>	178
	<i>Exercice 55 – Optimisation de la trésorerie: les termes de paiement</i>	182
	<i>Exercice 56 – Optimisation de la trésorerie: l'escompte bancaire</i>	184

Partie 3

Les synthèses et analyses comptables

Thème 10	• Compte de résultat et bilan prévisionnels	191
	<i>Exercice 57 – Le format du compte de résultat prévisionnel</i>	191
	<i>Exercice 58 – Le calcul des différents postes de l'actif au bilan prévisionnel</i>	194
	<i>Exercice 59 – Le calcul des différents postes du passif au bilan prévisionnel</i>	197
	<i>Exercice 60 – Le bilan prévisionnel complet</i>	200
	<i>Exercice 61 – L'optimisation du résultat: exemple de simulation</i>	205
	<i>Exercice 62 – L'optimisation de la structure du bilan: exemple de simulation</i>	207

Partie 4

Le calcul des écarts et le pilotage budgétaire

Thème 11	• Du suivi budgétaire au plan d'action	213
<hr/>		
Exercice 63	– Le calcul des écarts budgétaires	213
Exercice 64	– La décomposition des écarts budgétaires	215
Exercice 65	– Le calcul des écarts budgétaires sur chiffre d'affaires (Marché et part de Marché)	217
Exercice 66	– Le calcul des écarts budgétaires sur chiffre d'affaires (Volume global, Mix produit et Prix)	219
Exercice 67	– Le calcul des écarts budgétaires sur coûts directs (matière)	222
Exercice 68	– Le calcul des écarts budgétaires sur coûts directs (main d'œuvre)	224
Exercice 69	– Le calcul des écarts budgétaires sur coûts indirects de production	226
Exercice 70	– Le calcul des écarts budgétaires sur masse salariale (Effectif, Composition, Salaire)	229
Exercice 71	– Le calcul des écarts budgétaires sur marge et interprétation des écarts	235
Exercice 72	– Comment bâtir un plan d'action	237
Exercice 73	– La cohérence du plan d'action à partir des écarts budgétaires	241
Exercice 74	– Le plan d'action et l'atterrissage de fin d'année	244

Partie 5

S'entraîner à l'examen

Exercice 75	– Cas de synthèse type examen	251
-------------	-------------------------------	-----

PARTIE 1

Les budgets déterminants

Le budget des ventes

E XERCICE 1

Les contingences du budget des ventes

L'entreprise MICHELE fabrique et commercialise une dizaine de produits de grande consommation via des grossistes et en direct auprès de magasins spécialisés.

Leader sur son marché porteur, elle a aiguisé les appétits et doit réagir pour maintenir sa part de marché.

Son dirigeant a renforcé la stratégie de différenciation par le haut pour chacun des produits et affirmé une ambition pour l'année prochaine en mobilisant d'importants moyens.

- *Indiquez quels paramètres devraient être considérés pour établir le budget des ventes de l'an prochain (au moins trois).*

C ORRIGÉ

Les paramètres principaux à considérer peuvent être classés selon les 4 P du marketing mix : Produit, Place, Prix, Promotion.

Produit : position de chaque produit dans son cycle de vie, sa saisonnalité des ventes, son taux de croissance du marché par segment.

Place : niveau de croissance et de concurrence par canal de distribution.

Prix : sensibilité Prix vs Volume.

Promotion : impacts quantitatifs des moyens mobilisés.

E

XERCICE 2

Les contingences du budget des ventes de l'entreprise CARIGNAN

L'entreprise CARIGNAN commercialise, en France, des équipements de conditionnement pour l'industrie agro-alimentaire. Fondée il y a une dizaine d'années, ses ventes en quantités sont assez fluctuantes à la hausse comme à la baisse.

Son volume actuel est de 1 000 machines par an pour une part de marché de 10%. Le seuil de rentabilité se situe à 940 unités.

La présidente de cette entreprise espère augmenter ce volume au cours de l'année à venir.

Aussi, pour déterminer la quantité cible à inscrire au budget, réunit-elle le responsable Qualité, le responsable du Marketing et le manager de la force de vente pour leur demander leur avis.

Le responsable Qualité recommande de baser le budget des ventes sur la croissance annuelle moyenne réalisée au cours de ces dix dernières années soit un taux de 5%.

Le responsable Marketing, qui vient d'arriver dans l'entreprise, souhaite, lui, s'appuyer sur les résultats d'une étude du marché européen qui montre que la demande sera en croissance de 8% par an et cela pendant les trois prochaines années.

Le manager de la force de vente anime une équipe de technico-commerciaux bien en prise avec le terrain. Battant par nature, il pensait se fixer un objectif ambitieux de 1 150 équipements pour augmenter la part de marché, mais il a entendu dire qu'un concurrent asiatique commençait à démarcher des clients en France. Aussi, se limite-t-il à 950 machines.

- *Établissez un tableau synthétique présentant la logique de construction de chaque hypothèse de volume, les avantages et les limites des propositions. À partir de cette analyse, si vous étiez la présidente de cette entreprise que devriez-vous décider ?*

CORRIGÉ

Propositions	Responsable Qualité	Responsable Marketing	Manager Force de vente
Logique de construction	Statistique	Étude du marché	Informations sur le terrain
Volume proposé	$1\ 000 \times 1,05 = 1\ 050$	1 080	950
Avantages	Force à une croissance continue. Méthode simple de calcul.	Basé sur le futur. Intègre les caractéristiques du marché et de ses segments.	Prise en compte des remontées du terrain (réalité).
Limites	Tendance du passé Ne prend pas en compte la dynamique du marché ni l'effet des actions de l'entreprise.	L'étude porte sur le marché européen : le marché français est-il dans la même dynamique ? La part de marché stagne.	Il ne s'agit que de « rumeurs ». Il ne prend pas en compte la capacité de réaction de l'entreprise. Le volume visé est tout proche du seuil de rentabilité.

Au regard de cette synthèse, il apparaît que la présidente doit concilier ambition, réalisme et croissance. Cela exclut donc la position trop en retrait du manager commercial. Le volume à budgéter peut se situer entre 1 050 et 1 080 équipements dans la mesure où l'entreprise aura préparé un plan d'attaque et les moyens associés pour contrer le concurrent asiatique.

E

EXERCICE 3

Les modèles statistiques de prévision des ventes (droite de MAYER)

L'entreprise SACHY a enregistré, au cours des six dernières années, l'évolution suivante des quantités vendues pour un de ses produits majeurs :

	Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5	Année 6
Quantités vendues	720	840	930	980	1 040	1 220

- En utilisant la méthode de la droite de MAYER, établissez la prévision de ventes pour l'année 7.

CORRIGÉ

On commence par scinder la série de données en deux sous-séries à parts égales et on calcule les moyennes des années et des quantités.

Sous-série 1

	Année 1	Année 2	Année 3
Quantités vendues	720	840	930

La moyenne des années donne : $(1 + 2 + 3) / 3 = 2$

La moyenne des quantités donne : $(720 + 840 + 930) / 3 = 830$

Sous-série 2

	Année 4	Année 5	Année 6
Quantités vendues	980	1 040	1 220

La moyenne des années donne : $(4 + 5 + 6) / 3 = 5$.

La moyenne des quantités donne : $(980 + 1\,040 + 1\,220) / 3 = 1\,080$.

La méthode de la droite de MAYER considère qu'une seule droite du type $Y = aX + b$ relie les deux points moyens (sur Y ordonnée figure les quantités et sur X abscisse figure les années).

On peut donc poser les deux équations : $830 = a \times 2 + b$ et $1\,080 = a \times 5 + b$.

Pour éliminer l'inconnue « b », on vient soustraire l'équation 2 à l'équation 1 ce qui donne : $250 = 3a$ soit $a = 83,33$. L'inconnue « b » sera donc tel que $830 = (2 \times 83,33) + b$ et donnera la valeur de 663,33.

L'équation des quantités vendues devient alors $Y = 83,33X + 663,33$.

Si nous devons estimer les quantités de l'année 7, nous aurons $(7 \times 83,33) + 663,33 = 1\,246,64$ arrondi à 1 247 unités.

E XERCICE 4

Les modèles statistiques de prévision des ventes (droite des moindres carrés)

Reprenons les mêmes données de l'entreprise SACHY.

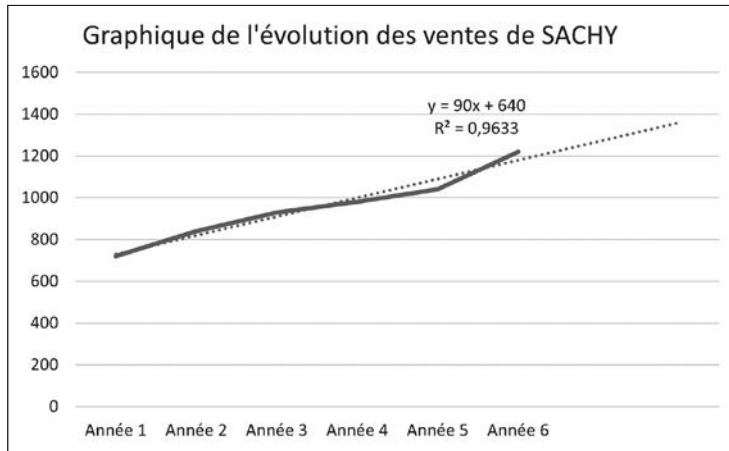
	Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5	Année 6
Ventes en quantités	720	840	930	980	1 040	1 220

- Utilisons cette fois la méthode des moindres carrés pour prévoir le volume des ventes pour l'année 7.

CORRIGÉ

Cette méthode cherche à minimiser les écarts des différents points par rapport à une droite de type linéaire $Y = aX + b$.

Avec Excel, on obtient un nuage de points sur lequel figure l'équation: ici $Y = 90X + 640$ avec son **coefficient de détermination** linéaire de Pearson, noté R^2 .



Ce coefficient doit prendre une valeur supérieure à 80 % pour que l'équation ait du sens d'un point de vue statistique.

Dans notre cas, pour l'année 7 on pourra donc calculer des quantités s'élevant à :

$$(90 \times 7) + 640 = 1270$$

On remarquera que la valeur est différente de celle calculée précédemment. Avec la droite de Mayer, nous avons considérablement simplifié les calculs en réduisant l'équation de la droite linéaire à deux points alors que la méthode des moindres carrés prend en compte tous les points historiques. En ce sens, cette dernière est préférable ; la méthode de Mayer étant réservée aux progressions plus régulières.

En l'absence d'Excel, il sera nécessaire de calculer la covariance de X et Y et la variance de X de manière à déterminer les valeurs de a et de b.

$$a = \frac{\text{cov}(X, Y)}{V(X)} = \frac{\sigma_{XY}}{\sigma_X^2} \quad b = \bar{y} - a\bar{x} \quad \text{cov}(X, Y) = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})(y_i - \bar{y})$$