

DIPLÔME DE COMPTABILITÉ ET DE GESTION

UE 11 – CONTRÔLE DE GESTION

SESSION 2024

Éléments indicatifs de corrigé

DOSSIER 1 : ÉVOLUTION DE L'ACTIVITÉ ET DE LA PROFITABILITÉ

1.1. Identifier les étapes du calcul des coûts et les différents types de produits générés lors du cycle de fabrication (produits principaux, déchets...) tout en justifiant les valeurs encadrées dans le document 2.

Les fraises sont récoltées puis lavées, équeutées et triées. Cette étape engendre des **déchets** représentant 10 % du poids des produits.

Fraises après lavage et équeutage : $9\,200\text{ kg} \times 0,9 = 8\,280\text{ kg}$

Puis vient l'épépinage qui consiste à séparer la pulpe de fraises et les akènes. Ces derniers sont transformés en compost : ce sont des **sous-produits** car ils vont être entreposés pour être transformés en compost. Ils représentent 15 % du poids des fraises équeutées et triées.

Le **produit principal**, la confiture est réalisée avec la pulpe de fraises à laquelle on ajoute le même poids de sucre.

Pots en verre : les pots contiennent la même proportion de sucre et de fraises : $2 \times 7\,038\text{ kg}$ soit $14\,076\text{ kg}$ et chaque pot contient 500 g de confiture soit $14\,076 / 0,5 = 28\,152$ pots

A l'issue de la fabrication, le contrôle qualité permet d'identifier les pots non conformes car mal stérilisés. Ils doivent être jetés. Ce sont des **rebut**s.

Coûts de production des pots fabriqués : $12\,880 + 17\,595 + 14\,076 + 74\,430 = 118\,981\text{ €}$

1.2. Calculer et décomposer en deux sous-écarts l'évolution des charges de matières premières (fraises et sucre) entre 2022 et 2023.

Écart = Coût 2023 – Coût 2022

Fraises = $10\,240 - 12\,880 = -2\,640\text{ €}$ **Écart favorable**

Sucre = $15\,912 - 17\,595 = -1\,683\text{ €}$ **Écart favorable**

S'agissant d'un écart sur matières, on attend ici une décomposition en un écart sur coût unitaire (sur prix d'achat) et un écart sur quantités consommées.

Il n'existe pas de convention pour la valorisation des écarts entre deux périodes. Il est donc possible d'avoir 2 décompositions :

Première solution :

Écart sur coût = $(\text{CU}_{2023} - \text{CU}_{2022}) * Q_{2023}$

Écart sur quantité = $(Q_{2023} - Q_{2022}) * \text{CU}_{2022}$

Fraises :

Écart sur coût = $(1,6 - 1,4) * 6\,400 = 1\,280\text{ €}$ **Écart défavorable**

Écart sur quantité = $(6\,400 - 9\,200) * 1,4 = -3\,920\text{ €}$ **Écart favorable**

Sucre :

Écart sur coût = $(3,25 - 2,50) * 4\ 896 = 3\ 672\ €$ **Écart défavorable**

Écart sur quantités = $(4\ 896 - 7\ 038) * 2,50 = - 5\ 355\ €$ **Écart favorable**

Deuxième solution :

Écart sur coût = $(CU_{2023} - CU_{2022}) * Q_{2022}$

Écart sur quantité = $(Q_{2023} - Q_{2022}) * CU_{2023}$

Fraises :

Écart sur coût = $(1,6 - 1,4) * 9\ 200 = 1\ 840\ €$ **Écart défavorable**

Écart sur quantité = $(6\ 400 - 9\ 200) * 1,6 = - 4\ 480\ €$ **Écart favorable**

Sucre :

Écart sur coût = $(3,25 - 2,50) * 7\ 038 = + 5\ 278,50\ €$ **Écart défavorable**

Écart sur quantités = $(4\ 896 - 7\ 038) * 3,25 = - 6\ 961,50\ €$ **Écart favorable**

1.3. Rédiger un argumentaire de 15 à 20 lignes destiné à monsieur IENCO visant à :

- **expliquer l'évolution des résultats ;**
- **commenter les écarts ;**
- **proposer des pistes pour améliorer la profitabilité.**

Proposition de réponse structurée :

Rappel du contexte

Après une saison 2022 très florissante pour la SARL « Amour de Fraise » avec un taux de profitabilité de 21,2 %, la saison 2023 est à l'inverse très décevante puisqu'une perte de 4,7 % du chiffre d'affaires est constatée.

Explication de l'évolution des résultats

Entre 2023 et 2022, le résultat a diminué de 115 %. La raison majeure de cette baisse de profitabilité est la diminution de l'activité puisque le nombre de pots fabriqués est passé de 28 152 pots à 19 584 pots soit une baisse de 30 %. Les charges fixes restent identiques entre les deux années. En 2023, elles représentent 66 % du coût de revient contre 61 % en 2022. En 2023, l'entreprise est en sous-activité en raison d'un approvisionnement insuffisant en fraises, lié à la sécheresse. En conséquence, les charges fixes n'ont pas pu être absorbées par la marge sur coûts variables dégagée donc le résultat devient négatif.

Commentaire des écarts

L'analyse des écarts sur les deux matières premières sucre et fraises permet de conclure à des écarts favorables car les charges engagées sont moindres en 2023. Cependant, ce phénomène s'explique par le fait que l'approvisionnement en fraises n'a pas été suffisant en

2023, ce qui mécaniquement a engendré une consommation moindre de sucre. Par ailleurs, les écarts sur coûts, défavorables, sont liés à une hausse du prix d'achat de chacune des deux matières premières et plus particulièrement du sucre qui dépend des cours mondiaux.

Proposition de pistes pour améliorer la profitabilité

Pour améliorer la profitabilité, il serait nécessaire de sécuriser les approvisionnements en fraises en cherchant d'autres sources d'approvisionnement et peut-être davantage variabiliser certaines charges fixes en ajustant par exemple le recours aux saisonniers en fonction des quantités de fraises disponibles.

Conclusion

La situation pour 2022 est préoccupante, ce d'autant plus les aléas climatiques peuvent devenir récurrents. Il est donc indispensable de prendre des mesures pour enrayer la sous-activité.

DOSSIER 2 – OPTIMISATION DE L'APPROVISIONNEMENT

2.1. Calculer le résultat qui serait obtenu avec la proposition de l'EARL des bois.

Achats des fraises = 2 000 kg x 1,60 = 3 200 €

Salaire du saisonnier = 2 500 x 5 mois = 12 500 €

Accroissement des charges d'amortissement = 11 000 €

Augmentation des charges variables =

Sucre bio = 3,25 x 76,50 % x 2 000 kg = 3,25 x 1 530 kg = 4 972,50 €

Pots en verre et étiquettes = (0,50 + 0,10) x (1 530 + 1 530) / 0,5 = 0,60 x 6 120 pots = 3 672 €

Coût total supplémentaire = 3 200 + 12 500 + 11 000 + 4 972,50 + 3 672 = **35 344,50 €**

Recette = 6 120 pots x 5,85 = **35 802 €**

Nouveau résultat = 35 802 – 35 344,50 = **457,50 €**

2.2. Déterminer le programme optimal d'approvisionnement pour chacun des tarifs proposés par l'EARL des bois. En déduire le coût total d'approvisionnement.

Approvisionnement au tarif de 1,70 € :

Coût de stockage = 22,50 €/ mois soit pour 5 mois = 112,50 €

Coût de lancement = 20 €

Le coût de gestion est minimum lorsque le coût de passation est égal au coût de possession.

Coût de passation = 20 N

Coût de possession = 112,5 x 2 000 / 2 N = 112 500 / N

20 N = 112 500 / N

N² = 5 625

N = 75 commandes soit une commande tous les 2 jours soit une livraison d'environ 27 kg

Coût total = coût d'achat + coût de gestion = 1,70 x 2 000 + 75 x 20 + 112 500 / 75 = 3 400 + 1 500 + 1 500 = **6 400 €**

Approvisionnement au tarif de 1,60 €

Le nombre de commandes passe à 30.

Coût total = $1,60 \times 2\,000 + 30 \times 20 + 112\,500 / 30 = 3\,200 + 600 + 3\,750 = 7\,550$ €

2.3. Rédiger un argumentaire de 10 à 15 lignes afin de conseiller monieur IENCO sur :

- l'intérêt d'accepter la proposition de l'EARL des bois ;
- le choix du rythme d'approvisionnement ;
- deux limites du modèle utilisé pour optimiser le coût d'approvisionnement utilisé dans le contexte de la SARL « Amour de fraises ».

Proposition de réponse structurée :

Rappel du contexte

La SARL « Amour de Fraise » souhaite se prononcer sur une nouvelle source d'approvisionnement en fraises. En effet, M. IENCO veut s'orienter vers de nouvelles sources d'approvisionnement de fraises pour augmenter le niveau de production. Un producteur local, l'EARL des bois, peut lui fournir 2 000 kg supplémentaires avec deux rythmes d'approvisionnement différents.

L'intérêt d'accepter la proposition de l'EARL du bois

La proposition de l'EARL du bois présente un **résultat positif de 457,50 €**. Cette proposition permet donc à l'entreprise de faire progresser le résultat. Cependant, le risque d'exploitation va également augmenter à cause de la hausse des charges fixes. Il est donc indispensable de **s'assurer des débouchés supplémentaires**. De plus, les quantités de fraises disponibles chaque année peuvent fluctuer selon des facteurs climatiques. La proposition de l'EARL du bois permet de **sécuriser l'approvisionnement** et d'améliorer, en partie, le résultat de la société.

Le choix du rythme d'approvisionnement

L'EARL des bois propose 2 tarifs différents en fonction du rythme d'approvisionnement. Avec un prix d'achat de 1,70 € le kilo, et une livraison tous les 2 jours, le coût d'approvisionnement est de 6 400 € alors qu'il est de 7 550 € avec un prix d'achat de 1,60 € pour une livraison tous les 5 jours, soit **une hausse de 18 %**. La baisse de 10 centimes du prix d'achat n'a pas permis de compenser la hausse du coût de gestion. En effet, même si le coût de passation des commandes diminue de plus de moitié, la **hausse du coût de possession reste trop importante**. Par ailleurs, dans un souci de **maintien de l'image de qualité du produit**, il semble plus pertinent d'avoir des approvisionnements tous les 2 jours en raison de la fragilité du produit.

Deux limites du modèle utilisé pour optimiser le coût d'approvisionnement utilisé dans le contexte de la SARL « Amour de fraises ».

Les hypothèses du modèle de Wilson sont très contraignantes : la consommation doit être connue sur toute la période, les livraisons doivent être effectuées à intervalles de temps réguliers et toujours de la même quantité. La fraise est un produit fragile et dépendant des conditions climatiques donc il est fort probable que les quantités livrées soient variables.

Le modèle repose sur un prix d'achat unique sur la durée d'approvisionnement mais il est possible que le prix varie ne fonction des quantités récoltées.

Le modèle ne tient pas compte des capacités de stockage : il est donc nécessaire de s'assurer que l'entreprise dispose des capacités de stockage suffisante pour entreposer correctement les quantités réceptionnées.

Les débouchés sont certains : il faut s'assurer de pouvoir d'avoir une structure suffisante pour traiter les fraises reçues.

Conclusion

La société « Amour de Fraise » peut accepter la proposition de l'EARL du bois compte tenu des débouchés potentiels avec un approvisionnement tous les 2 jours.

DOSSIER 3 – LANCEMENT D'UN NOUVEAU PRODUIT

3.1. Identifier deux avantages et deux inconvénients du coût cible dans le dans le contexte de la SARL « Amour de fraises », c'est-à-dire dans le cadre du lancement de ce nouveau produit.

Avantages :

Une vision transversale et une gestion des découloissements : La méthode implique de nombreuses fonctions ou services dans une démarche unique qui implique une coopération entre tous les salariés de la société et éventuellement d'autres parties prenantes.

Une méthode tournée vers le marché : La méthode détermine la valeur d'un produit qui vise à optimiser le couple valeur-coût.

Un moyen de gérer la performance future : La méthode du coût cible permet de se projeter dans l'entreprise et oblige les dirigeants de la société « Amour de fraise » à réfléchir en amont aux processus et à leurs implications futures.

Inconvénients :

Étude de marché restreinte : Cette dernière a été réalisée auprès d'un échantillon très faible, ce qui peut sembler insuffisant pour avoir une bonne représentativité.

Problème de la divisibilité du produit : La décomposition de l'importance de chaque composant dans la satisfaction de chaque fonction est difficile à mettre en place. Le client achète un produit entier et non divisible.

Risque de comportement non pertinents : Trop de temps de mise en œuvre, banalisation des produits par la recherche de coûts trop faibles, apparition de conflits dans l'organisation (personnels plus ou moins impliqués)

Adéquation inégale en fonction de certains secteurs d'activité : Coûts de conception élevés face à un cycle de vie incertain. Le domaine de la cosmétique est inconnu pour M. IENCO.

3.2. Mettre en œuvre la méthode du coût cible.

La mise en œuvre de la méthode du coût cible passe par la méthodologie suivante :

Calcul du coût cible d'une bouteille de 100 ml

Comme le PV est estimé à 12,50 € et que l'on veut une marge de 40 % du prix de vente soit 5 €, alors le coût cible est de $12,50 - 5 = 7,50$ €

Décomposition du coût cible par élément-clé

Coût cible	100 %	7,50 €
Critère 1 : Produit naturel	40 %	3,00 €
Critère 2 : Texture agréable au toucher et à l'application	30 %	2,25 €
Critère 3 : Efficacité scientifiquement prouvée	20 %	1,50 €
Critère 4 : Design de la bouteille	10 %	0,75 €

Types de coût	C1	C2	C3	C4	TOTAL
Lavage des akènes	1,20 €	0,90 €			2,10 €
Pression à froid	1,80 €	0,90 €	1,05 €		3,75 €
Arôme naturel de fraise		0,45 €			0,45 €
Conservateur			0,45 €		0,45 €
Flacon				0,60 €	0,60 €
Étiquette				0,15 €	0,15 €

Comparaison du coût cible avec les coûts estimés

Types de coût	Coût cible	Coût estimé	Écart
Lavage des akènes	2,10 €	1,00 €	1,10 €
Pression à froid	3,75 €	3,50 €	0,25 €
Arôme naturel de fraise	0,45 €	0,50 €	- 0,05 €
Conservateur	0,45 €	1,70 €	- 1,25 €
Flacon	0,60 €	1,20 €	- 0,60 €
Étiquette	0,15 €	0,10 €	0,05 €
TOTAL	7,50 €	8,00 €	- 0,50 €

3.3. Rédiger un argumentaire de 15 à 20 lignes à l'attention de monsieur IENCO le conseillant sur les efforts à effectuer pour valider la mise en place de la méthode du coût cible.

La société « Amour de fraise » est une société qui souhaite se diversifier en proposant un produit de beauté. Le dirigeant, M. IENCO envisage d'opter pour une gamme conditionnée en flacons de 100 ml.

Le dirigeant souhaite atteindre un taux de profitabilité de 40 % en mettant en place la méthode des coûts cibles. D'après Sakurai, la méthode le coût cible est un outil de gestion des coûts permettant de réduire le coût total d'un produit sur l'intégralité de son cycle de vie, grâce aux départements production, R&D, marketing et comptabilité. L'objectif consiste ici à identifier le coût de revient du nouveau produit, de manière que, une fois vendu, il génère la profitabilité souhaitée de 40 %.

Globalement, il ressort un écart de 50 centimes d'euros sur le produit. Le coût cible à atteindre est de 7,50 € tandis que le coût estimé est de 8 €. La société « Amour de fraise » doit trouver des pistes d'économies viables pour pouvoir produire les flacons. L'écart de 0,50 € est peu important. Il faudrait notamment que le dirigeant, M. IENCO négocie le prix d'achat des conservateurs. Il a besoin de cibler ce composant aux attentes des clients. Le coût des flacons doit également être revu à la baisse. Il doit essayer de mettre en concurrence ses fournisseurs.

L'ensemble de ces préconisations devrait permettre à la société « Amour de fraise » d'atteindre le coût cible souhaité pour atteindre un taux de profitabilité de 40 %.

DOSSIER 4 – STRATÉGIE DE DISTRIBUTION

4.1. Calculer les coûts, les marges et les résultats en présentant un compte de résultat différentiel par scénario.

Quel que soit le scénario, les coûts communs sont les charges variables unitaires de 9 €, l'amortissement des investissements de 42 000 € (252 000 / 6) et la promotion du produit par l'agence de communication pour 5 000 €.

1^{er} scénario : embauche d'un commercial

Éléments	Q	CU	Montant	% CA
Chiffre d'affaires	30 000	12,50 €	375 000 €	
Charges variables	30 000	9,00 €	270 000 €	
Marge sur coûts variables			105 000 €	28,00 %
Amortissement			42 000 €	
Promotion par l'agence de communication			5 000 €	
Charges salariales du commercial			45 000 €	
Charges fixes			92 000 €	
Résultat			13 000 €	3,47 %

2^{ème} scénario : contrat avec un prestataire

Éléments	Q	CU	Montant	% CA
Chiffre d'affaires	30 000	12,50 €	375 000 €	
Charges variables	30 000	9,00 €	270 000 €	
Distribution prestataire (part variable)	30 000	1,25 €	37 500 €	
Marge sur coûts variables		2,25 €	67 500 €	18,00 %
Amortissement			42 000 €	
Promotion par l'agence de communication			5 000 €	
Distribution prestataire (part fixe)			15 000 €	
Charges fixes			62 000 €	
Résultat			5 500 €	1,47 %

4.2. Calculer et interpréter trois indicateurs du risque d'exploitation pour le deuxième scénario (recours à un prestataire spécialisé).

2^{ème} scénario : contrat avec un prestataire

Indicateurs	Calculs	Montants
Seuil de rentabilité	$(42\ 000 + 15\ 000 + 5\ 000) / 18\ %$	344 444
Marge de sécurité	$375\ 000 - 344\ 444$	30 556
Indice de sécurité	$30\ 556 / 375\ 000$	8,15 %
Indice de prélèvement	$(42\ 000 + 15\ 000 + 5\ 000) / 375\ 000$	16,53 %
Levier opérationnel	$1 / 8,15\ %$	12,27

Interprétation : Dans le second scénario, le **seuil de rentabilité**, qui indique le chiffre d'affaires à partir duquel l'entreprise commence à être bénéficiaire, est de 344 444 € (soit 27 556 flacons ($344\ 444 / 12,50$)).

La **marge de sécurité** et l'**indice de sécurité** diminuent par rapport aux scénario 1 pour être respectivement de 30 556 € et 8,15 % du CA, ce qui signifie que l'entreprise peut perdre 30 556 € de CA prévisionnel (soit 8,15 % de son CA) avant de commencer à être déficitaire sur cette activité.

En revanche, l'**indice de prélèvement** montre que les charges fixes représentent seulement 16,53 % du CA prévisionnel (contre 24,53 % dans l'autre scénario). C'est un atout !

Le **levier opérationnel**, qui nous renseigne sur la sensibilité du résultat par rapport aux variations du chiffres d'affaires, est de 12,27, soit une sensibilité encore plus élevée que dans le premier scénario.

4.3. Déterminer et interpréter le seuil de rentabilité en avenir aléatoire.

Méthode 1 – Détermination du seuil de rentabilité en quantité :

Soit Q la quantité de flacons vendus

$Q \rightarrow N(30\ 000 ; 3\ 000)$.

On détermine le SR en quantité.

SR en euros : 330 000 €

Pour atteindre le seuil de rentabilité il faut vendre $330\ 000 / 12,5$ soit 26 400 flacons.

On cherche :

$P(Q > 26\ 400)$

$$= P\left(T > \frac{26400-30000}{3000}\right) \quad \text{avec } T \rightarrow N(0 ; 1) \quad \text{et } T = \frac{(Q-30000)}{3000}$$

$$= P(T > -1,2) = P(T < 1,2)$$

Sur la table on peut lire que cela correspond à une probabilité de **88,5 %**.

Conclusion : Il y a 88,5 % de chance d'atteindre le seuil de rentabilité.

Méthode 2 – Détermination de la loi normale du chiffre d'affaires

Le chiffre d'affaires est une variable aléatoire (CA) qui est une combinaison linéaire de la variable aléatoire Q qui représente les quantités vendues $\rightarrow CA = 12,5 Q$

On détermine l'espérance et la variance de la variable aléatoire résultat (R) :

$$E(CA) = 12,5 \times E(Q) = 12,5 \times 30\ 000 = \mathbf{375\ 000}$$

$$V(CA) = 12,5^2 \times V(Q) \quad \text{donc } \sigma(CA) = 12,5 \sigma(Q) = 12,5 \times 3\ 000 = \mathbf{37\ 500}$$

Donc la variable aléatoire CA suit une loi normale $N(375\ 000 ; 37\ 500)$

On cherche :

$P(CA > 330\ 000)$

$$= P\left(T > \frac{330000-375000}{37500}\right) \quad \text{avec } T \rightarrow N(0 ; 1) \quad \text{et } T = \frac{(CA-375000)}{37500}$$

$$= P(T > -1,2) = P(T < 1,2)$$

Sur la table on peut lire que cela correspond à une probabilité de **88,5 %**.

Conclusion : Il y a 88,5 % de chance d'atteindre le seuil de rentabilité.

4.4. Rédiger un argumentaire d'une page environ afin de conseiller monsieur IENCO sur le mode de distribution à retenir afin de :

- minimiser le risque d'exploitation (en comparant les 2 scénarios) ;
- présenter les avantages et inconvénients de chaque solution (2 avantages et 2 inconvénients sont attendus pour chaque solution).

Rappel du contexte :

M. IENCO hésite entre deux modes de distribution pour son nouveau produit, les flacons d'huile de pépins de fraise : l'embauche d'un commercial ou le recours à un prestataire spécialisé.

Analyse du risque d'exploitation :

D'après l'analyse des différents indicateurs, l'embauche d'un commercial semble préférable. En effet :

- Le taux de profitabilité est plus élevé (3,47 % contre 1,47 % pour le recours au prestataire).
- Le risque semble plus faible. Malgré des charges fixes plus élevées (92 000 € contre 62 000 €), le taux de marge sur coût variable étant lui aussi plus élevé (28 % contre 18 % pour le recours au prestataire) le seuil de rentabilité est inférieur (328 570 € contre 344 440 €). La marge de sécurité et l'indice de sécurité sont par conséquent plus élevés dans le cas de l'embauche d'un commercial.
- Le levier d'exploitation est également inférieur dans le cas de l'embauche (8,07 contre 12,27) mais reste élevé, traduisant un mode de distribution tout de même risqué.
- Seul l'indice de prélèvement est moins bon pour le premier scénario en raison de charges fixes plus élevées : le commercial est rémunéré uniquement par un salaire fixe alors que la rémunération du prestataire est partagée entre fixe et variable.

Avantages et inconvénients de chaque solution :

Embauche d'un commercial :

Avantages	Inconvénients
<ul style="list-style-type: none"> - Maîtrise de la gestion commerciale ; - Orientation plus facile la politique commerciale (commerciaux internes sont souvent plus alignés avec les objectifs à long terme de l'entreprise et peuvent contribuer à la stratégie globale de l'entreprise) - Feed-back plus rapide du marché ; 	<ul style="list-style-type: none"> - Coût élevé : coûts associés à l'embauche, à la formation, à la rémunération, etc. - Risque en cas de départ du commercial (si le commercial quitte l'entreprise, il peut y avoir une perte de relations clients et une interruption des activités de vente). - L'absence de rémunération variable et la forte rémunération fixe augmente le risque d'exploitation.

Recours à un prestataire :

Avantages	Inconvénients
<ul style="list-style-type: none"> - Permet de se concentrer sur le cœur de métier/la production du produit ; - Permet d'optimiser rapidement la performance commerciale grâce au savoir-faire et à l'effet d'expérience du prestataire ; - Evite de manager le commercial ; - La part variable peut permettre de dynamiser les ventes (à condition que l'entreprise ait les capacités de production) 	<ul style="list-style-type: none"> - Perte de contrôle direct sur la distribution, risque de dépendance vis-à-vis du prestataire ; - Risque de coûts supplémentaires (le prestataire s'accapare une partie de la marge réalisée) ;

Conclusion : toute **argumentation cohérente** est recevable mais une conclusion doit être réalisée.

apprenez efficacement

FICHES



Des fiches **pour réviser**
efficacement

🎯 Conforme au programme 🛠️ Économisez du temps