



UE 5 - Mesure de la performance

Examen de décembre 2024 (Session 1)

MASTER CGAO

Executive Master



Enseignants : Olivier de LA VILLARMOIS
Marion SOULEROT
Hugues MORLEY-PEGGE

Durée : 3 heures

- > Tout document papier est autorisé, sans restriction
- > Calculatrice de poche à fonctionnement autonome, sans imprimante et sans aucun moyen de transmission autorisée

Promotion 2024/2025



Instructions à lire attentivement

Seules les réponses figurant dans les cadres prévus à cet effet seront corrigées. Il vous est demandé d'apporter un soin particulier à la présentation de votre copie et à la qualité de la rédaction ; vous devez détailler vos calculs. Toutes les informations sont fournies en euros et hors taxes, sauf indication contraire. En cas d'imprécision dans l'énoncé, précisez vos hypothèses de travail. Les dossiers sont indépendants.

Dossier 1 : Costing (7 points)

Dossier 1 : Costing (10 points)

La société FoodTech est spécialisée dans la production de produits alimentaires biologiques. Elle propose deux produits principaux : les barres Bio X et Y. Ces produits sont commercialisés dans plusieurs pays européens, et la direction souhaite évaluer leur rentabilité respective. À cet effet, l'entreprise a collecté des informations sur les coûts fixes, les coûts variables unitaires et les prix de vente pour chaque produit. L'objectif est de calculer les seuils de rentabilité des deux produits et de déterminer leur contribution aux résultats globaux. En tant que contrôleur de gestion, vous êtes chargé de réaliser ces analyses pour orienter les décisions stratégiques pour l'année à venir.

Voici les prévisions de vente et de coûts :

Produit	Quantité	Prix de vente unitaire	Coût variable unitaire	Coûts fixes directs	Coûts fixes indirects
Barres X (palette)	140	1 300	850	42 000	49 800
Barres Y (paelette)	260	900	500	31 000	

Les coûts fixes indirects sont répartis au prorata des coûts variables.

Question 1 : Etablissez un compte de résultat par produit en faisant apparaître les marges qui vous semblent pertinentes. Vous présenterez dans un même tableau les informations par unité et totales (2 points).

Q1							
	Barres X (palette)			Barres Y (palette)			TOTAL
	Quantité	Par unité	Total	Quantité	Par unité	Total	
CA	140	1300	182000	260	900	234000	416000
CV	140	-850	-119000	260	-500	-130000	-249000
MCV	140	450	63000	260	400	104000	167000
CFD			-42000			-31000	-73000
MCS	140	150	21000	260	280,76923	73000	94000
CFI	119000	-0,2	-23800	130000	-0,2	-26000	-49800
Rés	140	-20	-2800	260	180,76923	47000	44200
Taux MCV			34,6%			44,4%	40,1%
Taux MCS			11,5%			31,2%	22,6%
Profitabilité			-1,5%			20,1%	10,6%

Question 2 : Calculez le levier opérationnel de l'entreprise et commentez votre résultat (1 point).

Q2							
	Lever opértionnel						
	Situation initiale	+ 1%		Méthode 2			
CA	416000			MCV	167000		
CV	-249000			Rés	44200		
MCV	167000	168670		Lever	3,78		
CFD	-73000	-73000					
MCS	94000	95670					
CFI	-49800	-49800		Lever			
Rés	44200	45870	3,78%	3,78			1 pt

Question 3 : Déterminez les seuils de rentabilité en valeur et en quantité des deux produits (2 points).

Q3 et 4			Barres X (palette)		Barres Y (pa
CF			-65800		-57000
MCVun			450		400
SDR Q			146,2		142,5
SDR CA			190 089		128 250
Contrôle	CA		190088,89		128250
	MCV		65800		57000
	CF		-65800		-57000
	Rés		0		0

Question 4 : Déterminez le seuil de rentabilité de l'entreprise dans son ensemble (1 point).

Q3 et 4			Barres X (palette)		Barres Y (palette)
CF			-65800		-57000 -122800
MCVun			450		400 40,1%
SDR Q			146,2		142,5
SDR CA			190 089		128 250 305 897
Contrôle	CA		190088,89		128250 305897,000
	MCV		65800		57000 122800
	CF		-65800		-57000 -122800
	Rés		0		0

Question 5 : Analysez les conséquences de l'arrêt de la fabrication/vente des barres X ? Argumentez (2 points).

Le produit est déficitaire mais sa marge sur coûts variables est positive. En cas d'arrêt de fabrication/vente de ce produit, le résultat baisserait de la MCV, c'est-à-dire de 63 000.

Un investissement est envisagé afin de réduire les coûts variables de fabrication des Barres Y. Les coûts variables unitaires baisseraient de 10%. Cet investissement représenterait un coût fixe annuel de 15 000 (dotations amortissements, frais de maintenance...).

Question 6 : Faut-il lancer cet investissement ? Précisez le niveau de production à partir duquel le projet devrait être lancé (2 points).

<table border="1"> <tr> <td>Q6</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Réductions coûts variables</td> <td></td> <td></td> <td>10%</td> </tr> <tr> <td>Nouveaux coûts variables</td> <td></td> <td></td> <td>450</td> </tr> <tr> <td>Gain unitaire</td> <td></td> <td></td> <td>50</td> </tr> <tr> <td>CF</td> <td></td> <td></td> <td>15000</td> </tr> <tr> <td>SDR projet</td> <td></td> <td></td> <td>300</td> </tr> </table>	Q6				Réductions coûts variables			10%	Nouveaux coûts variables			450	Gain unitaire			50	CF			15000	SDR projet			300
Q6																								
Réductions coûts variables			10%																					
Nouveaux coûts variables			450																					
Gain unitaire			50																					
CF			15000																					
SDR projet			300																					

Dossier 2 : Budgeting (7 points)

Suite à des difficultés familiales, Monsieur X le contrôleur de gestion de la laiterie « Au bon camembert » a abandonné son poste. Vous êtes recruté par la laiterie en tant que contrôleur de gestion. Votre première mission consiste en la finalisation du budget du premier trimestre 2025.

Voici le fruit des premiers travaux de Monsieur X. Monsieur X était extrêmement rigoureux ce qui signifie que les informations retrouvées dans ses fichiers sont justes. Par contre, certains documents restent introuvables.

Toutes les valeurs doivent être arrondies à l'entier inférieur (e.g. si l'impôt calculé est 11,78 la valeur de 11 doit être retenue). Le cas peut normalement être traité de manière linéaire (sans regarder les informations qui figurent dans les questions qui suivent).

Budget des ventes et des encaissements :

	Janvier	Février	Mars	Commentaires
CA HT	100 000	150 000	180 000	
TVA	20 000	30 000	36 000	
TTC	120 000	180 000	216 000	
Créances à 30 jours (fin de mois)	72 000	108 000	129 600	60% des ventes du mois
Encaissements	198 000	144 000	194 400	40% des ventes du mois + créances à 30 jours du mois précédent

La totalité des créances inscrites au bilan du 31 décembre 2024 (voir *infra*) sont encaissées en janvier 2025. Elles sont déjà prises en compte dans le calcul des encaissements.

Budget des frais de personnel :

	Janvier	Février	Mars
Salaires nets	35 000	62 000	65 000
Charges sociales	28 000	49 600	52 000
Décaissement des salaires	35 000	62 000	65 000
Dettes auprès des organismes sociaux (fin de mois)	28 000	49 600	52 000
Décaissement des charges sociales	38 000	28 000	49 600

La dette auprès des organismes sociaux inscrite au bilan du 31 décembre 2024 (voir *infra*) est décaissée en janvier 2025. Elle est déjà prise en compte dans les décaissements de janvier.

Budget des approvisionnements et des autres charges et achats :

	Janvier	Février	Mars	Commentaires
Loyer	3 000	3 000	3 000	
Coûts variables de production	15 000	22 500	27 000	
Publicité	5 000		5 000	
Frais du siège	3 000	3 000	3 000	
Total HT	26 000	28 500	38 000	
TVA	5 200	5 700	7 600	
Total TTC	31 200	34 200	45 600	
Dettes fournisseurs (fin de mois)	6 240	6 840	9 120	20% des charges du mois
Décaissements	47 960	33 600	43 320	80% des charges du mois + dettes fournisseurs de la fin du mois précédent

Les dettes fournisseurs inscrites au bilan du 31 décembre 2024 sont décaissées en totalité en janvier 2025. Elles sont déjà prises en compte dans les décaissements de janvier.

Budget des investissements :

	Janvier	Février	Mars
HT		80 000	
TVA		16 000	
TTC		96 000	
Décaissements	0	96 000	0

	Janvier	Février	Mars
Valeur brute début	180 000	260 000	260 000
Dotation aux amortissements	3 750	5 416	5 416
Amortissement début de mois	100 000	103 750	109 166
Valeur nette fin	76 250	150 834	145 418

Une augmentation de capital de 20 000 sera réalisée en février.

Question 1 : Complétez le tableau d'amortissement de la dette financière (1 point).

Le taux d'intérêt mensuel est de 3% / 12 (rappel : les intérêts – pas le taux - sont arrondis à l'entier inférieur).

	Janvier	Février	Mars
Capital dû début de période	57 000	56 142	55 282
Intérêts	142	140	138
Mensualité	1 000	1 000	1 000
Amortissement du capital	858	860	862
Capital dû fin de période	56 142	55 282	54 420

Question 2 : Etablissez le budget de TVA du premier trimestre 2025 (1 point).

La dette de TVA au 31 décembre sera décaissée en janvier.

TVA collectée	20 000	30 000	36 000
TVA déductible	5 200	21 700	7 600
TVA due	14 800	8 300	28 400
Décaissement	15000	14 800	8 300

Question 3 : Etablissez le budget des décaissements du premier trimestre 2025 (1 point).

Comme vous le savez, l'impôt sur les sociétés est payé trimestriellement sur la base du dernier résultat connu. Ainsi, 8 000 d'impôt seront décaissés en mars.

Salaires	35 000	62 000	65 000
Charges sociales	38 000	28 000	49 600
Frais de production	47 960	33 600	43 320
Investissement	0	96000	0
TVA	15000	14800	8300
Mensualité emprunt	1 000	1 000	1 000
IS			8000
Total	136 960	235 400	175 220
Augmentation de capital		20000	

Question 4 : Etablissez le budget de trésorerie du premier trimestre 2025 (1 point).

Le solde initial au 1/1/2024 est de 110 000.

Solde initial	110000	171 040	99 640
Encaissements	198 000	164 000	194 400
Décaissements	136 960	235 400	175 220
Solde final	171 040	99 640	118 820

Question 5 : Etablissez les comptes de résultat prévisionnels mensuels du premier trimestre 2025 (2 points). Le taux de l'impôt sur les sociétés est de 25%.

CA	100 000	150 000	180 000
Produits d'exploitation	100 000	150 000	180 000
Personnel	63 000	111 600	117 000
frais de production	26 000	28 500	38 000
Dot aux amort	3 750	5 416	5 416
Charges d'exploitation	92 750	145 516	160 416
Résultat d'exploitation	7 250	4 484	19 584
Résultat financier	-142	-140	-138
Résultat avant impot	7 108	4 344	19 446
Impôt	1777	1086	4861
Résultat net	5 331	3 258	14 585

Les bilans prévisionnels ont bien été établis :

	31/12/24	31/1/25	28/2/25	31/3/25
Immobilisations brutes	180 000	180 000	260 000	260 000
Amortissements	100 000	103 750	109 166	114 582
Immobilisations nettes	80 000	76 250	150 834	145 418
Créances	150 000	72 000	108 000	129 600
Trésorerie active	110 000	171 040	99 640	118 820
Total actif	340 000	319 290	358 474	393 838

Capital	40 000	40 000	60 000	60 000
Réserves	160 000	160 000	160 000	160 000
RAN	0		5 331	8 589
Résultat	0	5 331	3 258	14 585
Dettes financières	57 000	56 142	55 282	54 420
Trésorerie passive	0	0	0	0
Fournisseurs	23 000	6 240	6 840	9 120
Dette de TVA	15 000	14 800	8 300	28 400
Dette impôt sur les sociétés	7 000	8 777	9 863	6 724
Dettes auprès des organismes sociaux	38 000	28 000	49 600	52 000
Total passif	340 000	319 290	358 474	393 838

Question 6 : Complétez le tableau des flux de trésorerie du mois de mars 2025 (2 points).

	Janvier	Février	Mars
Résultat	5 331	3 258	14 585
Dotation aux amortissements	3 750	5 416	5 416
CAF	9 081	8 674	20 001
Var. du BFR	52 817	-19 214	41
Créance	78 000	-36 000	-21 600
TVA	-200	-6 500	20 100
Fournisseurs	-16 760	600	2 280
Impôt sur les sociétés	1 777	1 086	-3 139
Organismes sociaux	-10 000	21 600	2 400
FLUX OPERATIONNELS	61 898	-10 540	20 042
Investissement	0	-80 000	
FLUX D'INVESTISSEMENT	0	-80 000	
Remboursement emprunt	-858	-860	-862
Augmentation de capital	0	20 000	
FLUX DE FINANCEMENT	-858	19140	-862
VAR. DE TRESORERIE	61 040	-71 400	19 180
Trésorerie initiale	110 000	171 040	99 640
Trésorerie finale	171 040	99 640	118 820
Contrôle	0	0	0

Dossier 3 : Analyse de performance (6 points)

Les hausses récentes des prix de l'énergie imposent une gestion rigoureuse des coûts pour préserver la rentabilité de l'entreprise. Face à ce défi, deux initiatives ont été mises en œuvre :

- Le responsable des achats a opté pour une stratégie d'approvisionnement plus durable.
- Le responsable de la production a engagé des actions pour réduire les consommations énergétiques.

Votre mission consiste à analyser les écarts observés entre les dépenses prévisionnelles et les dépenses réelles liées à l'énergie, tout en identifiant les facteurs explicatifs. Cette analyse permettra d'évaluer l'impact de chaque initiative ainsi que des variations de prix.

L'écart total constaté est de 38 681 euros. Décomposez cet écart en identifiant les écarts sur volume, composition et prix, puis proposez une synthèse de la situation en attribuant les responsabilités appropriées à chaque écart. Voici les dépenses prévisionnelles :

	Consommation (MWh)	Prix	Total
Fournisseur historique	8 400,00	46,50	390 600,00
Fournisseur alternatif	2 800,00	48,00	134 400,00
			525 000,00

Les dépenses réelles :

	Consommation (MWh)	Prix	Total
Fournisseur historique	7 373,00	55,00	405 515,00
Fournisseur alternatif	2 727,00	58,00	158 166,00
			563 681,00

Afin d'évaluer les effets de chacune des actions engagées et de la hausse des prix, vous décomposez l'écart sur coûts de 38.681 en n'oubliant pas de caractériser chaque écart (favorable ou défavorable).

Question 1 : Déterminez l'écart sur volume (1 point).

Prév.	Volume	Mix	Quantité	Prix	Total		
Historique	11 200	75,00%	8400	46,50	390 600,00		
Alternatif		25,00%	2800	48,00	134 400,00	525 000,00	
Ecart sur volume							
Prév.	Volume	Mix	Quantité	Prix	Total		
Historique	10 100	75,00%	7575	46,50	352 237,50		
Alternatif		25,00%	2525	48,00	121 200,00	473 437,50	
				Ecart sur volume		-51 562,50	Fav.

Question 2 : Déterminez l'écart sur composition (2 points).

Ecart sur volume							
Prév.	Volume	Mix	Quantité	Prix	Total		
Historique	10 100	75,00%	7575	46,50	352 237,50		
Alternatif		25,00%	2525	48,00	121 200,00	473 437,50	
				Ecart sur volume		-51 562,50	Fav.
Ecart sur composition							
Prév.	Volume	Mix	Quantité	Prix	Total		
Historique	10 100	73,00%	7373	46,50	342 844,50		
Alternatif		27,00%	2727	48,00	130 896,00	473 740,50	
				Ecart sur composition		303,00	Déf.

Question 3 : Déterminez les écarts sur prix (1 point).

Ecart sur composition							
Prév.	Volume	Mix	Quantité	Prix	Total		
Historique	10 100	73,00%	7373	46,50	342 844,50		
Alternatif		27,00%	2727	48,00	130 896,00	473 740,50	
				Ecart sur composition		303,00	Déf.
Ecart sur prix hist							
Prév.	Volume	Mix	Quantité	Prix	Total		
Historique	10 100	73,00%	7373	55,00	405 515,00		
Alternatif		27,00%	2727	48,00	130 896,00	536 411,00	
				Ecart sur prix hist		62 670,50	Déf.
Ecart sur prix alt.							
Prév.	Volume	Mix	Quantité	Prix	Total		
Historique	10 100	73,00%	7373	55,00	405 515,00		
Alternatif		27,00%	2727	58,00	158 166,00	563 681,00	
				Ecart sur prix alt.		27 270,00	Déf.

Question 4 : Proposez une synthèse de la situation en n'oubliant pas d'associer un responsable à chaque écart (2 points).

Budget	525 000,00	
Ecart sur vol	-51 562,50	-9,8%
Ecart sur co	303,00	0,1%
Ecart sur pri	62 670,50	11,9%
Ecart sur pri	27 270,00	5,2%
Réalisé	563 681,00	7,4%

Les efforts sur la consommation (volume) ne permettent pas de pallier les conséquences des hausses de prix