

**Commission Régionale pour la
Formation des Experts Comptables et
Financiers (CREFEFCF)**



**DIPLOME D'ETUDES SUPERIEURES DE COMPTABILITE
ET GESTION FINANCIERE DE L'UEMOA**

(DESCOGEF)

SESSION 2023

**EPREUVE : TECHNIQUES COMPTABLES ET FINANCIERES ET
PROBLEMES DE GESTION**

Durée : 5 heures

Dossiers	CONTENU	BARÈME
DOSSIER 1	CAS FASTANG	12 points
DOSSIER 2	CAS DJOLOF	04 points
DOSSIER 3	CAS VELO-COURSE-ENFANTS SA	04 points
	TOTAL	20 points

DOSSIER 1 : Cas FASTANG

La société FASTANG est une PME spécialisée dans la fabrication de produits de restauration rapide surgelés à réchauffer (tartes salées, quiches et pizzas), commercialisés principalement dans les stations d'autoroute.

La société a réalisé durant l'année N un chiffre d'affaires hors taxes de 5 millions KF. Par simplification, on considère que le prix de vente moyen unitaire est de 2 KF : la société a donc fabriqué et vendu 2 500 000 « unités » en N. On néglige les variations de stock.

Son outil de production (chaîne de fabrication et de conditionnement) a nécessité début N-3 un investissement de 3 500 000 KF, amortissable linéairement en 5 ans. La capacité annuelle de production de cette ligne de fabrication est de 3 000 000 d'unités. Si la demande devient supérieure à ce seuil, la société est contrainte de limiter son activité et manque des ventes.

Le matériel de production est relativement sophistiqué et le travail en grande partie automatisé.

Après la période normale d'utilisation et d'amortissement, les risques de panne et les coûts de maintenance préventive ont une forte probabilité d'augmenter considérablement. La société envisage donc de déclasser ce matériel fin N+1 et de le remplacer début N+2 par du matériel neuf. Par simplification, on suppose que ce renouvellement se fera à l'identique (même prix d'acquisition, même durée d'amortissement, même valeur résiduelle nulle à l'horizon des 5 années d'utilisation). Le financement sera assuré sur fonds propres.

La société s'interroge également sur l'opportunité d'un investissement supplémentaire permettant d'augmenter la capacité de production

L'analyse des charges de l'année N donne le tableau suivant, en KF :

Charges	Total	Fonction production		Autres fonctions	
		Variables	Fixes	Variables	Fixes
Charges de personnel :	800 000	200 000	300 000	200 000	100 000
Consommations de matières premières :	2 400 000	2 400 000	-	-	-
Dotations aux amortissements :	900 000	-	700 000	-	200 000
Autres charges :	700 000	100 000	200 000	100 000	300 000
Total :	4 800 000	2 700 000	1 200 000	300 000	600 000

On se place dans les hypothèses du « direct costing » : les charges fixes sont des charges de structure qui ne dépendent pas du niveau d'activité, alors que les charges variables sont proportionnelles au niveau d'activité, à conditions d'exploitation inchangées (par exemple, si les rendements sont inchangés).

La société a connu depuis plusieurs années un fort développement grâce à son dynamisme commercial et à un marché en croissance. Elle prévoit une augmentation annuelle de ses ventes en volume de 14 % pendant encore 2 ou 3 ans. Ensuite, elle pense que le marché devrait devenir plus mature et se stabiliser.

Dans un premier temps, elle est décidée à réaliser l'investissement de renouvellement évoqué plus haut, mais juge plus sage de remettre à plus tard des investissements de capacité supplémentaires, pour ne pas risquer de se retrouver en surcapacité si la croissance s'infléchit plus rapidement que prévu.

QUESTION 1 (2 pts)

L'investissement de remplacement se traduira par le maintien de la structure actuelle des coûts d'exploitation. Par simplification, on prévoit une stabilité de tous les prix dans les années à venir. On suppose l'existence d'un impôt sur les résultats de 50 %, payable en fin d'année. En cas de résultat déficitaire une année, la perte est reportée sur l'exercice suivant de façon extra-comptable pour le calcul de l'impôt au titre de cet exercice suivant.

Le taux d'actualisation à retenir est par hypothèse de 5 %.

- a) Calculez, pour les années N+1 et N+2, la marge sur coûts variables prévisionnelle, le résultat prévisionnel (avant et après impôt), ainsi que le flux net de liquidités (« cash-flow ») prévisionnel généré par l'exploitation. On présentera les calculs en KF dans un tableau avec les années en colonnes.
- b) En appliquant le critère de la VAN (Valeur Actualisée Nette), étudiez la rentabilité de l'investissement de remplacement, et commentez les résultats.

Si nécessaire, les coefficients d'actualisation seront arrondis à 3 chiffres après la virgule.

QUESTION 2 (1 pt)

Des calculs identiques à ceux de la question précédente donnent les valeurs suivantes de la VAN en KF pour différentes valeurs du taux d'actualisation :

Taux d'actualisation	VAN
10 %	+ 1048 000
15 %	+ 524 000
20 %	+88 000
25 %	<-272 000 >

Représentez graphiquement la VAN en KF en fonction du taux d'actualisation et calculez une valeur approchée du taux de rentabilité interne (TRI) associé au projet d'investissement de renouvellement. Ce taux sera calculé au « pour-cent » près. Concluez sur la rentabilité de l'investissement.

QUESTION 3 (1 pt)

Dans le cadre de la capacité de production existante, qui sera renouvelée en N+2, on se propose d'étudier la sensibilité de la variation du résultat avant impôt en fonction de la variation des ventes, par rapport à N.

Le résultat est noté R et les ventes V.

- a) Si la ligne de production est renouvelée en N+2, quel peut être le pourcentage maximal d'augmentation du résultat par rapport à celui de N ? Quel est le pourcentage d'augmentation des ventes qui permet cette augmentation ?
- b) Toujours par rapport à la situation de l'année N, effectuez des calculs similaires en

étudiant l'augmentation en pourcentage du résultat qui serait entraînée par une augmentation des ventes de :

- 5 %,
- 10 %.

Une étude prévisionnelle plus précise permet d'établir les prévisions suivantes d'unités vendues:

N+1 :	2 850 000
N+2 :	3 250 000
N+3 :	3 750 000
N+4 :	4 250 000
N+5 :	4 750 000

La demande annuelle se stabiliserait ensuite à 4 750 000 d'unités.

La société envisage dans ces conditions de doubler en N+2 la capacité de production, en ouvrant à côté de la ligne de production actuelle, dont le renouvellement est acquis, une seconde ligne de production, en tous points identique. Les locaux de l'entreprise sont suffisamment spacieux pour réaliser cette implantation.

Cet investissement supplémentaire serait réalisé dans les mêmes conditions techniques et financières que l'investissement de renouvellement (même prix d'acquisition, même durée, etc...), et générerait 1 080 000 KF de charges fixes de production annuelles complémentaires (y compris les 700 000 KF de dotations aux amortissements).

QUESTION 4 (3 pts)

On appelle SR le seuil de rentabilité actuel. Si l'on met en œuvre ce projet de doublement de la capacité de production, le seuil de rentabilité se déplace en SR'.

- a) Calculez SR et SR', en nombre d'unités de produits.
- b) Représentez graphiquement la détermination de ces deux seuils, en portant en abscisses la production en unités, et en ordonnées l'évolution de la marge et des charges fixes.
- c) Quel phénomène est mis en évidence ? Quel est le problème ? Commentez les résultats.

QUESTION 5 (2 pts)

Dans l'hypothèse où l'on met en œuvre le projet de doublement de la capacité de production début N+2 :

- a) Présentez dans un tableau une simulation de l'évolution du résultat et du flux net de trésorerie généré par l'exploitation, de N+1 à N+6, en KF. On mettra les années en colonnes.

Il est conseillé dans ce tableau de prévoir une ligne « déficit reporté » pour éviter les erreurs dans le calcul de l'impôt à décaisser en fin d'année.

- b) Vérifiez qu'en N+2, la société sera bien confrontée au problème mis en évidence dans la question précédente. Commentez les résultats.

QUESTION 6 (2 pts)

- a) En utilisant le critère de la VAN, étudiez la rentabilité de l'investissement dans la seconde ligne de production.

Pour cette question, il est conseillé de raisonner sur le supplément de cash-flow qui permet de réaliser l'augmentation de la capacité de production, en se plaçant conventionnellement début N+2 pour les calculs d'actualisation.

- b) Dans l'hypothèse où cette VAN serait négative, est-ce nécessairement une raison pour renoncer à cet investissement permettant de doubler la capacité ?

On pourra notamment, pour cette question, évoquer l'éventualité du renouvellement de l'outil de production en N+7.

DOSSIER II : CAS DJOLOF (4 points)

De retour au Sénégal en 1987, Malam Tandian a décidé de créer « l'imprimerie Tandian » située sur la route de l'aéroport Léopold Sédar Senghor. Après plus d'une trentaine d'années d'expérience dans l'imprimerie, le groupe « Tandian imprimerie » s'est constitué en élargissant ses bases par la création d'un groupe presse composé de deux quotidiens d'informations, de deux sites d'informations générales ainsi que d'une télévision et d'une Radio.

Malgré un dynamisme apparent du secteur de l'audiovisuel et de l'édition où l'Imprimerie Tandian occupe une place de choix avec l'impression d'une dizaine de quotidiens, les ventes stagnent et même régressent avec le développement du net.

À la suite d'une maladie invalidante de sa femme, monsieur Malam TANDIAN se trouve propulsé à la tête d'un autre groupe dénommé DJOLOF que son épouse avait créé et dont elle assurait seule la gérance.

Le groupe DJOLOF largement implanté dans le pays s'est déployé à partir de 2008 dans le secteur de la restauration au niveau des stations de service en partenariat avec un nouveau groupe pétrolier qui a choisi la différenciation comme stratégie.

Récemment, le groupe a décidé de s'investir dans le secteur de l'hôtellerie à côté des stations de service de son partenaire, dans et à proximité des capitales régionales et départementales qui manquent terriblement de réceptacles hôteliers du milieu de gamme.

Sous la houlette de madame Henriette TANDIAN, le groupe DJOLOF a toujours eu le souci de se construire une image de marque de qualité tant au niveau de l'architecture des restaurants et des hôtels qu'en termes de qualité et de diversité des prestations offertes à la clientèle qui valorisent le patrimoine local. Ainsi, le groupe DJOLOF est perçu comme un groupe innovant et en développement constant. Il compte 500 employés dans une trentaine de restaurants et une dizaine d'hôtels. Son chiffre d'affaires est de 3,75 milliards CFA en N

Pour la restauration, le groupe a signé une convention avec les communes et les exploitants des autoroutes à qui il verse des redevances. Ses investissements sont lourds mais sa rentabilité est élevée parce que le groupe analyse mûrement ses projets dont le délai de mise en œuvre toujours assez long : 1 à 2 ans pour les restaurants et 2 à 3 ans pour les hôtels. Par ailleurs, du fait du coût élevé des infrastructures, les partenaires établissements de crédit prêtent une grande attention à chaque nouveau projet.

L'ensemble des projets est mûrement réfléchi car le processus est long pour l'acquisition d'une aire d'autoroute : il faut compter en moyenne 1 à 2 ans entre la réponse à l'appel d'offres et la mise en service du point de restauration. Pour les hôtels, le cheminement est encore plus long ; entre la date où le groupe trouve un terrain et la date d'ouverture de l'hôtel, il faut compter en moyenne 3 ans. Par ailleurs, chaque nouvelle implantation est coûteuse et nécessite de persuader les actionnaires et les établissements de crédit du bien-fondé du projet.

Le contrôleur de gestion du groupe DJOLOF s'intéresse au nouveau complexe restaurant et hôtel implanté depuis un an sur l'aire d'autoroute « Les trois sources », car il doit rédiger un rapport sur les résultats de l'année écoulée pour la direction du groupe. Il étudie différents points significatifs. Contrairement à la politique du groupe, le concept ici est plutôt celui de la restauration rapide et bon marché pour une clientèle de passage sur l'autoroute.

On vous demande de travailler sur la rentabilité des principaux plats servis au restaurant.

À partir de l'annexe 1 et 2, traiter les questions suivantes :

QUESTION 1 : Déterminer pour les ventes actuelles, par plat et globalement, la marge sur coûts variables, la marge sur coûts spécifiques et le résultat. Commenter.

QUESTION 2 : Déterminer la quantité minimum de chacun des plats à vendre pour maintenir chacun d'eux à la carte du restaurant (pour maintenir un menu à la carte, il faut que celui-ci ait une marge positive). ? Indiquer l'appellation de ce montant ? Commenter. Supposons que la vente de lasagnes soit abandonnée. Les charges indirectes se répartiraient alors par moitié sur chaque catégorie de plats restants. Il en est de même pour les charges spécifiques liées à l'activité abandonnée.

QUESTION 3 : Déterminer quels seraient le résultat des risottos et des burgers (unitairement, globalement) ainsi que le résultat total, après abandon des lasagnes ? Commenter. On envisage de faire de la publicité et de distribuer des tracts à la station essence située sur la même aire d'autoroute. On souhaite ne mettre qu'un seul produit en avant.

QUESTION 4 : Indiquer le plat à cibler lors de la campagne de promotion afin de maximiser le résultat total du restaurant pour ces plats ? Commenter.

DOSSIER III : CAS VELO-COURSE-ENFANTS SA (4 points)

L'entreprise **VELO-COURSE-ENFANTS SA** fabrique 2 modèles d'un même produit : le modèle **ROUE-SIMPLE** et le modèle **ROUE-BLINDEE** vendus respectivement 8 000 F et 12 000 F l'unité. Ces modèles sont fabriqués dans deux départements différents qui ne fonctionnent pas encore en pleine capacité. L'entreprise applique la méthode des flux tendus et ne fait donc ni de stocks, ni d'encours. Le tableau ci-après synthétise le nombre de produits fabriqués et vendus.

Modèle ROUE-SIMPLE		Modèle ROUE-BLINDEE	
Nombre de lots	Nombre d'unités par lot	Nombre de lots	Nombre d'unités par lot
10	50	100	10
10	100	50	20
50	150	25	40
5	200	2	50
4	2 500	180	5
3	10 000	10	500
4	5 000	15	800
		10	1 400
Total produits	70 000	Total produits	35 000

Tableau 1 – Composition d'un produit		
	Modèle ROUE-SIMPLE	Modèle ROUE-BLINDEE
Composants de base :		
JAT 1	1 unité	1 unité
JAT 2	1 unité	1 unité
JAT 3	1 unité	1 unité
Composants spéciaux :		
CADRE S	0 unité	1 unité
CADRE B	0 unité	1 unité
GIDON S	1 unité	0 unité
GIDON B	0 unité	1 unité
SCATS A	1 unité	0 unité
SCATS B	1 unité	1 unité
Produits sous-traités :		
STAB A	1	0
STAB B	0	1
GRIF B	0	1

Tableau 2	Modèle ROUE-SIMPLE	Modèle ROUE-BLINDEE
Heures de travail-machine par unité du produit	24 minutes	27 minutes

Tableau 3 – Coût total direct d'un produit		
	Modèle ROUE-SIMPLE	Modèle ROUE-BLINDEE
Σ Coûts unitaires des composants	6 250 F	4 500 F

Tableau 4 – Charges indirectes	
Approvisionnement (A)	22 704 000
Etudes (B)	46 104 000
Fusion, moulage (C)	36 744 000
Polissage, finition (D)	22 704 000
Expédition, administration (E)	16 464 000
Total	144 720 000
Nature de l'unité d'œuvre	Heure de travail-machine

Les dirigeants de l'entreprise veulent prendre des décisions sur les produits. Ils aimeraient plus de précision dans le calcul des coûts d'abord avant d'envisager l'application d'autres modèles. Ils décident de recourir à la méthode ABC et vous communiquent à cet effet les deux tableaux suivants :

Tableau 5 – Analyse des activités			
		Activités	Coûts en euros F
Approvisionnements	(22 704 000)	Etudes des marchés	9 081 600
		Gestion des sous-traitants	6 811 200
		Réception	6 811 200
Etudes	(46 104 000)	Conception, étude	25 400 000
		Ordonnancement	20 704 000
Fusion, montage	(36 744 000)	Fusion	11 072 000
		Moulage	15 700 000
		Maintenance	9 972 000
Polissage, finition	(22 704 000)	Polissage	12 418 000
		Contrôle	5 143 000
		Impression du chromo	5 143 000
Expédition, administration	(16 464 000)	Expédition	8 232 000
		Administration	8 232 000
	(144 720 000)		144 720 000

Activités	Facteurs explicatifs retenus
Etudes des marchés	Référence
Gestion des sous-traitants	Référence
Réception	Référence
Conception, étude	Modèle
Ordonnancement	Lot
Fusion	Lot
Moulage	Lot
Maintenance	Lot
Polissage	Produit
Contrôle luxe	Produit
Impression du chromo	Produit
Expédition	« Coût ajouté » aux produits
Administration	« Coût ajouté » aux produits

NB : Les charges d'expédition et d'administration seront réparties de manière plus conventionnelle, en fonction des coûts ajoutés aux produits de l'entreprise (hors coûts directs et hors frais d'expédition-administration).

TRAVAIL A FAIRE

QUESTION 1 : Calculer les résultats analytiques (unitaire et global) des produits selon la traditionnelle méthode des centres d'analyse.

QUESTION 2 : Pour la Référence-composant dans la démarche *ABC*, déterminer le volume de l'inducteur pour chaque modèle selon le tableau suivant :

Référence	Modèle ROUE-SIMPLE	Modèle ROUE-BLINDEE
JAT 1		
JAT 2		
JAT 3		
CADRE S		
CADRE B		
GIDON S		
GIDON B		
SCATS A		
SCATS B		
STAB A		
STAB B		
GRIF B		
Total		

QUESTION 3 : Calculer le coût des inducteurs et, dans un seul tableau, les résultats analytiques (unitaire et global) selon le modèle ABC.

QUESTION 4 : En confrontant les deux méthodes, comment expliquez-vous la notion de subventionnement d'un produit par autre

ANNEXES

ANNEXE 1 : Informations sectorielles disponibles du groupe DJOLOF pour N Informations disponibles sur la formation du résultat (KF) – fin N

Chiffres d'affaires	Hôtel	Restaurants	Holding	Total
Chiffres d'affaires	2 736 000	33 274 000	1 335 000	37 345 000
Dotations nettes aux amortissements	433 500	2 422 500	40 000	2 896 000
Dotations nettes aux provisions et dépréciations	-3 500	-110 500	-9 000	-123 000
Consommation de marchandises		5 702 000		5 702 000
Consommation de matières premières et autres approvisionnements	91 000	3 884 000		3 975 000
Charges externes	1 124 500	3 521 500	1 195 000	5 841 000
Charges de personnel	699 500	10 808 000	129 500	11 637 000
Résultat d'exploitation	366 500	2 760 000	-91 000	3 035 500
Résultat financier	-170 500	-364 500	5 000	-530 000
Résultat courant	196 000	2 395 500	-86 000	2 505 500
Résultat exceptionnel	(1) 280 000	-15000		-15000
Charge d'impôt	175000	729000	-39000	865000
Résultat net des sociétés intégrées	30 1000	1 651 500	-47 000	1 905 500
Quote-part de résultat des sociétés mises en équivalence		118 500		118 500
Dotations à l'amortissement de l'écart d'acquisition	28 000	49 000		77 000
Résultat d'ensemble consolidé	273 000	1 721 000	-47 000	1 947 000
dont résultat groupe	98 500	1 163 500	!	1 262 000
Capacité d'autofinancement	545 000	3 005 000	1 255 000	4 805 000

(1) Relatif à la cession d'un hôtel

Informations disponibles sur les éléments du patrimoine (KF) – fin N

	Hôtel	Restaurants	Holding	Total
Ecart d'acquisition	791	1 313		2 104
Immobilisations corporelles	404			404
Terrains	1 699	1 308	79	3 056
Constructions	14 477	24 150	828	39 455
Autres immobilisations corporelles	4 408	6 900		11 308
Total actif immobilisé (hors immobilisations financières)	21 749	33 671	907	56 327
Stocks	23	1 668		1 691
Créances clients	266	2 143	681	3 090
Autres créances (dont charges constatées d'avance)	1 527	3 974	751	6 252
VMP		3 997	23	4 020
Disponibilités	1 248	8 559	222	10 029
Total actifs (hors immobilisations financières)	24 813	54 012	2 584	81 409

Informations disponibles sur les dettes (KF) – fin N

	HOTEL	RESTAURANTS	HOLDING	TOTAL
Provisions pour risques et charges	171 000	297 000		468 000
Chiffres d'affaires	2 736 000	33 274 000	1 335 000	37 345 000
Dotations nettes aux amortissements	433 500	2 422 500	40 000	2 896 000
Dotations nettes aux provisions et dépréciations	-3 500	-110 500	-9 000	-123 000
Consommation de marchandises		5 702 000	!	5 702 000

(2) taux d'intérêt moyen pour l'ensemble des dettes 2 %

ANNEXE 2 : Rentabilité des principaux plats servis au restaurant

Au cours de la dernière année les plats suivants ont été choisis par les clients en majorité aux prix de vente indiqués :

- 20 000 burgers-frites à 4000F l'unité ;
- 16 000 risottos à 2000F l'unité ;
- - 10 000 lasagnes à 3000F.

Les charges directes variables pour l'année ont été les suivantes en volume et en coûts unitaires:

	Burgers		Risottos		Lasagnes	
	Volume	CU	Volume	CU	Volume	CU
Matières premières (kgs)	6 000	2000 F	2 000	2000 F	2 000	1500 F
Main d'oeuvre (heures)	4 000	10000 F	2 000	10000 F	2 000	10000 F

Chaque produit nécessite un mode de cuisson spécifique.

Les montants annuels de charges fixes spécifiques pour l'amortissement et l'entretien des matériels distincts sont les suivants :

- 6000 000 F : burgers ;
- 2500 000 F : risottos ;
- 7500 000 F : lasagnes.

Les charges fixes indirectes se montent à 1200 000 F et sont réparties par tiers entre les trois plats.