



CESAG
Centre Africain d'Etudes
Supérieures en Gestion



UEMOA
Union Economique
et Monétaire Ouest Africaine

DIPLOME D'ETUDES SUPERIEURES DE COMPTABILITE ET GESTION
FINANCIERE DE L'UEMOA
(DESCOGEF)

SESSION DU 25 NOVEMBRE AU 7 DECEMBRE 2002

EPREUVE DE CONTRÔLE DE GESTION

DURÉE : 02 HEURES

NR.

Aucun document non distribué en
salle d'examen n'est autorisé.

Toutes les questions sont obligatoires.

I. Questions à choix Multiples

Les données suivantes s'appliquent aux questions 1 et 2.

Historiquement, PWD n'a jamais eu de pertes sur créances avec ses clients. Les ventes au comptant représentent 10 % des ventes totales et les paiements pour les ventes à crédit sont effectués de la manière suivante :

- 40 % des ventes à crédit sont réglées dans le mois même de la vente
- 30 % des ventes à crédit dans le premier mois suivant
- 25 % des ventes à crédit dans le deuxième mois suivant
- 5% des ventes à crédit dans le troisième mois suivant

La prévision pour les ventes au comptant et les ventes à crédit est la suivante :

MOIS	VENTES
Janvier	95000
Février	65000
Mars	70000
Avril	80000
Mai	85000

Questions :

1. quelle est la prévision d'encaissement de PWD pour le mois de mai ?

- a) 70875
- b) 76500
- c) 79375
- d) 82100
- e) 87250

2. Du fait des conditions économiques plus difficiles, PWD a décidé maintenant qu'il faut prévoir un ajustement pour pertes sur créances de 2 % des ventes à crédit, en

commençant avec les ventes du mois d'avril. A cause de ce changement de politiques, l'encaissement total lié aux ventes faites en avril sera :

- a) Sans changement
- b) Diminué de 1210,5
- c) Diminué de 1345
- d) Diminué de 1440
- e) Diminué de 1600.

Les données suivantes s'appliquent aux questions 3 et 4.

Le directeur de la comptabilité de DS est entrain de vérifier le rapport des coûts de production du mois de juillet. Une analyse des coûts de matières premières directes fait ressortir un écart de budget flexible de 25 F. Le chef de production croit que cet écart est une excellente performance sur un budget flexible basé sur 5000 unités de matières premières directes. Cependant le superviseur de la production n'est pas satisfait de ce résultat dans la mesure où il dit avoir économisé 1200 F en coût des matières premières directes sur une production réelle utilisant 4900 unités de matières premières directes. Le coût standard des matières premières est de 12F/unité.

Le coût réel des matières premières directes utilisées pour le mois est de 60025 F.

Questions :

3. Le coût réel moyen par unité de matières premières directes était de :

- a) 11.75 F
- b) 12.00 F
- c) 12.01 F
- d) 12.24 F
- e) 12.25 F

4. Si l'écart sur matières directes était analysé davantage, il ferait ressortir un écart sur prix de :

- a) Zéro
- b) 850 F défavorable
- c) 1200 F favorable
- d) 1225 F défavorable
- e) 2500 F favorable

Les données suivantes s'appliquent aux questions 5 et 6.

Fabro Inc. a produit 1500 unités de RX-6 la semaine dernière. Les inputs pour la production de RX-6 sont les suivants :

- 450 kg de matière A à un coût de 1,50 F le Kg
- 300 kg de matière B à un coût de 2,75 F le kg
- 300 heures de main d'œuvre au coût de 15 F l'heure

Questions :

5. quelle est la productivité totale des facteurs pour le produit RX-6 :
 - a) 2 unités par kilo
 - b) 1 unité par franc d'input
 - c) 5 unités par heure
 - d) 0,25 unité par franc d'input
 - e) 0,33 unité par franc d'input
6. Quelle est la meilleure mesure de productivité pour le superviseur des opérations de production de l'usine de Fabro Inc.
 - a) 5 unités par heure de main d'œuvre
 - b) 2 F par kilo
 - c) 0,33 unité par franc d'inputs
 - d) 2 unités par kg
 - e) 15 F par heure de main d'œuvre

Questions :

7. Tous ces éléments font généralement parties du rapport sur le coût de la qualité à l'exception de :
 - a) les réclamations sur articles garantis
 - b) design et engineering
 - c) évaluation des fournisseurs
 - d) contribution perdue sur vente non réalisées
 - e) formation à la Qualité

8. Sont listés ci-dessus quelques éléments tirés d'un rapport sur le coût de la qualité des produits Watson pour le mois dernier.

Catégorie	Montant
- retravaillage	725 F
- maintenance des équipements	1154 F
- test des produits	786 F
- réparation des produits	695 F

Quel est le coût total de prévention et de mesure des produits défectueux pour le mois dernier ?

- a) 786 F
- b) 1154 F
- c) 1849 F
- d) 1940 F
- e) 2625 F.

9. Sont listés ci-dessous une sélection d'informations financières relatives à la division Ouest de l'entreprise HC pour l'année écoulée :

Comptes	Montant (en milliers de Franc)
- Fonds de roulement moyen	625 F
- Frais généraux d'administration	75 F
- ventes nettes	4000 F
- Installations et équipement (moyenne)	1775 F
- Coût des biens vendus	3525 F

Si HC traite la division Ouest comme centre d'investissement pour les besoins de mesure des performances, quelle est la rentabilité des investissements (ROI) avant impôts pour l'année dernière ?

- a) 34,78 %
- b) 26,76 %
- c) 22,54 %
- d) 19,79 %
- e) 16,67 %

10. Jean Wali est le directeur de IPG et sa performance est mesurée sur la base de la méthode du profit résiduel (Residual Income, RI). Wali est en train de revoir les informations prévisionnelles suivantes pour sa division :

Comptes	Montant (en milliers de Franc)
- Fonds de roulement	1800 F
- Chiffre d'affaires	30000 F
- Installations et équipements	7200 F

Si le taux d'intérêt implicite est de 15 % et Wali a comme objectif d'obtenir un profit résiduel de 2 millions de francs, quels devront être les coûts maximum à encourir pour atteindre cet objectif ?

- a) 9000 F
- b) 10800 F
- c) 23620 F
- d) 25150 F
- e) 25690 F

II. Dossier No 1

La firme Anderson et Cie est une entreprise qui fabrique une variété de vêtements de sport de haut de gamme, utilisés par les équipes de football des universités et collèges dans tout le pays. Pendant la dernière année, les profits de l'entreprise ont baissé. Anderson utilise des informations sur les coûts qui ont été calculés il y a de cela 2 ans. Dans son effort de comprendre l'origine de la faiblesse de ses résultats, le contrôleur de gestion Babacar a demandé à Amy, analyste de coût senior, d'étudier la détermination des coûts dans une des plus grandes usines de l'entreprise.

L'usine en question fabrique des survêtements de haut de gamme avec des matériaux isolants. Ces survêtements sont produits à la chaîne dans un seul département de l'usine. Le processus de production comprend :

- L'assemblage de matériaux classés en composantes (paquet de composantes n°1).
- A la fin de l'assemblage qui entraîne la consommation de 70 % des coûts de transformation, les survêtements sont inspectés. Les survêtements qui passent ce point d'inspection entrent dans la phase de finition pour recevoir le package de matériaux n° 2 qui sont les décorations serties dans les survêtements. Quant ce processus est terminé, les survêtements sont inspectés à nouveau avant d'être transférés au magasin de produits finis. La main d'œuvre et les frais généraux de fabrication sont supposés être intégrés en continu (graduellement) durant le processus. Anderson utilise la méthode du coût moyen pondéré pour calculer les coûts unitaires de l'usine. Amy s'est rendue à l'usine pour déterminer des coûts unitaires précis qui pourront être utilisés pour décider des changements éventuels à opérer dans certains aspects de la production, ou des changements dans la structure des prix des survêtements.

Le coût moyen pondéré de l'unité équivalente que l'usine utilisait avant pour la fixation des prix est de 75 F par survêtement.

Les survêtements fabriqués à l'usine étaient vendus normalement à 125 F l'unité. Quand Amy est arrivée à l'usine pour vérifier les coûts de production du mois de mai, elle a réuni les informations suivantes :

- les stocks en cours initiaux étaient de 560 unités complétés à 25 % en coûts de transformation
- les coûts accumulés par les stocks en cours étaient les suivants :

- package de matériaux n° 1	12500 F
- Coûts de transformations.....	4506 F
Coûts Totaux	17006 F

Durant le mois de mai, 7600 survêtements ont été commencés en production et un total de 6600 survêtements bien faits ont été terminés durant le mois.

Amy s'est assurée que Anderson Cie contrôle les déchets (survêtements mal faits) régulièrement durant le processus d'assemblage de base. Les activités de contrôle ont permis de rejeter 160 survêtements qui avaient déjà incorporés 40 % de leur coût de transformation avant que le processus d'assemblage même ne soit terminé.

Un lot supplémentaire de 500 survêtements ont été retirés de la production durant le mois parce qu'ils ne remplissaient pas les conditions de qualité requise. De ce lot de 500 survêtements, 300 étaient rejetés au point d'inspection à la fin du processus d'assemblage, et 200 ont été rejetés au point d'inspection finale. Les 500 survêtements retirés au niveau de ces 2 points d'inspection sont considérés comme des déchets normaux. Le Management s'est mis d'accord avec Amy que les 160 survêtements ratés au niveau du point des 40 % des coûts de transformation doivent être considérés comme des déchets anormaux qui auraient pu être évités du fait des matériaux utilisés et de la nature spéciale des survêtements ; ceux qui sont défectueux ne sont pas retravaillés et n'ont plus accumulé de valeur marchande.

Les unités en stocks en cours finaux à la fin du mois de mai s'élevaient à 900 survêtements qui étaient terminées à 50 % en termes de coûts de transformation. Les coûts ajoutés en production durant le mois de mai étaient les suivants :

▪ Matériaux - package n° 1	252700 F
▪ Matériaux - package n° 2	74120 F
▪ Coûts de transformation	278400 F
Coûts Totaux	605220 F

Travail à faire

A. Définir les notions de déchets normaux et déchets anormaux et indiquer le traitement comptable approprié de ces coûts dans la détermination des coûts de production.

B. Présenter un rapport des coûts de production pour le mois de mai pour l'usine de l'entreprise Anderson en montrant bien en particulier les éléments suivants :

1) Les unités équivalentes de production pour chacun des trois facteurs de production :

1. Matériaux package n° 1
2. Matériaux package n° 2
3. Coûts de Transformation

2) Les coûts de l'unité équivalente pour chacun des trois facteurs de production

1. Matériaux package n° 1
2. Matériaux package n° 2
3. Coûts de Transformation

3) L'allocation du coût total de production entre les stocks en cours finaux et le coût des unités de survêtements bien faits.

4) Le coût moyen pondéré unitaire des 6600 survêtements bienfaits qui ont été terminés et transférés au magasin de produits finis.

C. Sans tenir compte de votre réponse à la question B ci-dessus, supposer que le coût moyen pondéré révisé d'un survêtement est de 88,50 F., déterminer le prix de vente unitaire révisé d'un survêtement si la société doit maintenir le taux de marge brute que le management a utilisé pour ses besoins de planification, de contrôle et de fixation des prix.

III. Dossier N° 2 SEUIL DE RENTABILITE - PARTENARIAT

L'Institut Garnier (IG) organise des séminaires de formation en management pour les cadres des entreprises. L'IG a été approché par l'Université E pour présenter 40 séminaires de durée d'une semaine durant l'année 1998. Ce niveau d'activité correspond au nombre maximum de séminaires que l'IG peut présenter durant une année. Le séminaire hebdomadaire serait présenté par le staff de l'IG dans plusieurs villes du pays.

Tamsir Gueye, Directeur Général de l'IG est entrain d'évaluer trois alternatives financières pour les revenus de tirés de son association avec l'Université E.

- ✓ Accepter des honoraires pour un montant fixe pour chaque séminaire
- ✓ Recevoir un pourcentage des bénéfices avant impôt des séminaires de l'Université E.
- ✓ Former un joint-venture avec l'Université E et donc partager les coûts et les profits des séminaires.

Les coûts estimés pour les séminaires de 1998 sont les suivants :

Institut Garnier	Université E
<u>Coûts fixes</u> - salaires et avantages sociaux.....200000 F - Installations.....48000 F - Voyages et hébergement.....0 F - Autres.....70000 F Total Coûts Fixes.....318000 F	 ND (1) ND (1) 210000 F ND (1) 210000 F
<u>Coûts variables</u> - Fournitures et matériel pédagogique.....0 - Marketing - Autres coûts du site	<u>Par Participant</u> 47 F 18 F 35 F

(1) Les coûts fixes de l'Université E sont exclus parce que les montants ne sont pas pertinents pour cette décision (ie ces coûts fixes auraient été supportés par l'Université E, que les séminaires soient présentés ou non).

L'Université E n'incluerait pas ces coûts dans le calcul du bénéfice avant impôts des séminaires.

- L'Université E prévoit de fixer le prix par participant à 1200 F pour chaque séminaire d'une semaine.
- Tous les frais variables de promotion, de site et de matériel sont payés par l'Université E.

Travail à faire

A. En supposant que les séminaires sont réalisés en joint-venture entre l'IGI et l'Université E dans le but de participer en commun aux charges et aux produits des séminaires

1. Déterminer le nombre total de participants aux séminaires nécessaires pour atteindre le point mort dans ce joint-venture. Montrer les calculs qui soutiennent vos résultats.

2. Supposez que le joint-venture a un taux d'impôt sur le résultat effectif de 30 %. Combien de participants aux séminaires seraient nécessaires pour réaliser un bénéfice net après impôt de 169 400 F. Montrer vos calculs.

B. Supposez que le joint-venture n'a pas été formé entre IG et l'Université E et que l'IG est un sous-contractant de l'Université. Les deux alternatives de paiement offerts par l'université sont :

- soit une rémunération fixe de 9500 F par séminaire
- soit une rémunération variable de 40 % des profits avant impôts des séminaires

Calculer le nombre minimal de participants nécessaires pour que l'Institut de Gestion (IG) préfère la formule des 40 % à la formule de la rémunération fixe. Montrer vos calculs.

C. Identifiez et Expliquez brièvement 4 hypothèses sous-jacentes à l'analyse coût-volume-Profit.

IV. Dossier N° 3 : MESURE DES PERFORMANCES ET EVALUATION

La mesure des performances est une composante essentielle d'un système de management et de contrôle et souvent joue un rôle vital dans les résultats obtenus en affaires. Les situations suivantes viennent d'entreprises différentes non liées.

▪ Triton Industries (TI)

Les divisions opérationnelles de TI sont évalués avec plusieurs types de mesures de performances. l'une d'elles est le résultat d'exploitation. Les frais généraux du siège sont alloués aux divisions sur la base du chiffre d'affaires de chaque division et cette allocation est incluse dans le calcul du résultat d'exploitation. L'information donnée dans le tableau ci-dessous est relative au 1^{er} trimestre de l'année (voir page suivante).

Le manager de la division Norton a une ligne de produits qui sont légèrement profitable mais qui utilisent des installations qui autrement seraient restées inutilisées. Le remplacement de cette ligne de produit est programmé dans les deux (02) années à venir. Mais au vu des résultats du premier trimestre, le manager est en train d'étudier l'éventualité de supprimer cette ligne de produits immédiatement. Les données comptables du premier trimestre pour cette ligne de produits sont les suivants :

Chiffre d'Affaires.....	600000 F
Coût des ventes.....	500000 F
Frais généraux de la division qui sont évitables.....	100000 F

<i>Triton Industries</i> <i>1^{er} trimestre de l'année</i>				
	Division X	Division Norton	Division Y	Total
Chiffre d'affaires.....	2 304 000	3 240 000	1 656 000	7 200 000
Coût des ventes.....	864 000	1 684 000	810 000	3 358 000
Marge Brute.....	1 440 000	1 556 000	846 000	3 842 000
Frais généraux de la Division.	220 000	430 000	190 000	840 000
Frais Généraux du Siège.....	512 000	720 000	368 000	1 600 000
Résultat d'Exploitation.....	708 000	406 000	288 000	1 402 000

▪ Rite Auto :

Les propriétaires de Rite Auto mettent un accent particulier sur la recherche de la satisfaction du client et la rapidité d'exécution des réparations. Les mécaniciens sont payés à un salaire horaire de base de 25 F plus un salaire incitatif à la pièce basée sur le temps standard et le type de réparation. Par exemple, on estime qu'un ajustement de freins prend 90 minutes et a une incitation au travail de 10 F si l'ajustement est fait dans les 90 minutes. L'entreprise a commencé récemment à mesurer la satisfaction des clients en utilisant des questionnaires et en suivant les plaintes des clients.

▪ Ashton Entreprise

Ashton a annoncé récemment un plan d'intéressement visant à allouer un bonus au manager de la division la plus rentable. Les trois managers des divisions doivent choisir si c'est la rentabilité des investissements (ROI) ou la rentabilité résiduelle (RI) qui sera utilisée comme mesure de rentabilité (performance) De plus, ils doivent décider si l'investissement sera mesuré sur la base de la valeur brute ou de la valeur nette des actifs utilisés : l'information suivante est disponible pour l'année qui vient de s'écouler :

Division	Valeur Brute des Actifs	Résultat d'exploitation de la Division
A.....	800 000 F	95 000 F
B.....	760 000 F	92 000 F
C.....	500 000 F	61 600 F

Tous les actifs ont été acquis il y a 4 ans et ont 4 années de durée de vie économique restante. Ashton utilise l'amortissement linéaire sans valeur résiduelle et un taux d'intérêt implicite de 10 % utilisé pour le calcul de la rentabilité résiduelle.

Travail demandé :

A.

1. Préparer un compte de résultat révisé pour Triton Industries en supposant que le manager de la division Norton avait arrêté la vente et la production de la ligne de produit marginalement profitable au début du trimestre.
2. Discuter si oui ou non, la mesure de la rentabilité des divisions proposée pour Triton encourage les divisions à avoir un comportement qui est bénéfique à l'Entreprise dans son ensemble.

B. Évaluer le plan d'incitation salariale de Rite Auto en :

1. Décrivant le comportement probable des mécaniciens
2. Recommandant des améliorations au plan proposé

C. Chaque manager de division de Ashton a choisi une méthode de calcul du bonus qui place sa division en première position. Identifiez la méthode de calcul du profit que chaque manager a choisi en supportant vos réponses par les calculs appropriés.