

Examen du CES Révision Comptable
Session de contrôle
CORRIGE INDICATIF

Epreuve : Gestion Intégrée
Durée : 4 heures
Ce corrigé contient 8 pages

A/ POLITIQUE GENERALE : (7 points)

1. De quel type sont les compétences sur lesquelles Bouabid a pris appui pour fabriquer les brouettes métalliques ? (Justifiez votre réponse)

Les compétences sur lesquelles s'est appuyé Bouabid pour accéder à la fabrication des brouettes métalliques : **Compétences-métier** (ou Compétences professionnelles/techniques d'origine individuelle).

(1 point)

Argument :

" Il décide de conserver son atelier de forgeron en veilleuse et d'accéder à l'activité de fabrication de brouettes métalliques, en s'appuyant sur l'association de ses aptitudes qu'il a su construire patiemment dans son métier de forgeron."

(1 point)

2. Quel est le système concurrentiel caractérisant la fabrication des brouettes métalliques ? (Justifiez votre réponse)

Le système concurrentiel caractérisant la fabrication des brouettes métalliques : **Fragmentation.**

(1 point)

Arguments :

Les sources de différenciation sont multiples : « Les offres, proposées par les différents producteurs, se déclinent en plusieurs modèles de brouettes dont les variantes sont fortes différentes pour répondre aux attentes diversifiées du marché (le diamètre de la roue, la pneumatique de la roue, la capacité de contenance de la benne...) ».

(0,5 point)

La taille de l'avantage concurrentiel est faible : « Les écarts de rentabilité entre les différents offreurs de brouettes métalliques sont très réduits sur un marché où les facteurs d'appréciation de l'offre sont instables, évolutifs et où les innovations entreprises sont faciles à adopter par l'ensemble des concurrents ».

(0,5 point)

3. *Quelle est la stratégie générique adaptée à l'activité de fabrication des brouettes métalliques caractérisée par le système concurrentiel identifié dans la question précédente ? (Justifiez votre réponse)*

La stratégie générique adaptée : la stratégie de **concentration** (ou de focalisation).

(0,5 point)

Argument :

« *Cependant les producteurs de brouettes qui arrivent à maintenir une position concurrentielle avantageuse sur le long terme, sont ceux qui se spécialisent par type de clients pour être à l'écoute de la cible visée* ».

(0,5 point)

4. *Quel est le choix commun effectué par les fabricants des deux catégories de brouettes (standards et techniques) afin de réussir la mise en œuvre de leurs stratégies ? En préciser les apports respectifs (Présentez votre réponse sous la forme d'un tableau Choix commun / Apports pour les fabricants / Justification)*

<i>Choix commun</i>	<i>Apports pour les fabricants</i>	<i>Arguments</i>
<p><i>Choix de la même manœuvre stratégique de coopération (0,5) :</i></p> <p><i>Alliance d'intégration conjointe (0,5)</i></p> <p><i>(1 point)</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Economies d'échelle sur les différents composants de la brouette standard grâce à la mise en place d'unités de production communes. <p><i>(0,25 point)</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • "Les concurrents qui réussissent le mieux, sont ceux qui arrivent à réduire le coût de production d'une brouette à travers les économies d'échelle, réalisées sur la fabrication de chaque composant, obtenues par ce type de coopération." <p><i>(0,25 point)</i></p>
	<ul style="list-style-type: none"> • Economies de coûts procurées par le partage des frais de la fonction R&D (études et conception) réalisée dans les bureaux d'études communs des fabricants de brouettes techniques. <p><i>(0,25 point)</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • "Ces associations permettent, à leurs adhérents, de bénéficier des économies de coûts procurées par le partage des frais des études et conception pour la fabrication, entre les membres de chaque groupe." <p><i>(0,25 point)</i></p>

B/ CONTROLE DE GESTION (6,5 points)

QUESTION DE CONNAISSANCE ET D'ANALYSE

Rappeler le principe et l'intérêt de l'imputation rationnelle des charges fixes. (1 point)

Principe: Imputer les charges fixes en fonction du niveau d'activité, en les multipliant par un coefficient égal au rapport entre l'activité réelle et l'activité normale. (0,5 point)

Intérêt: Obtenir un coût indépendant du niveau d'activité et mettre en évidence le niveau d'activité. (0,5 point)

PROBLEME (5,5 points)

1. *Calculer les charges indirectes affectées à chaque produit par la méthode des centres d'analyse et par la méthode ABC. (3,25 points)*

Tableau de répartition des charges indirectes

	<i>Approvisionnement</i>	<i>Usinage & Finition</i>	<i>Distribution</i>
<i>Total après répartition secondaire</i>	27 200	233 730	32 125
<i>Nature de l'unité d'œuvre ou assiette des frais</i>	Kg acheté	Heure machine	Produits vendus
<i>Nombre des unités d'œuvre</i>	3400	735	2500
<i>Coût des unités d'œuvre</i>	8	318	12,85

Les charges indirectes affectées à chaque produit par la méthode des centres d'analyse

	X10	X20	Y120
<i>Approvisionnement</i>	$8 \times 2500 = 20\ 000$	$8 \times 300 = 2\ 400$	$8 \times 600 = 4800$
<i>Usinage & Finition</i>	$318 \times 500 = 159\ 000$	$318 \times 180 = 57\ 240$	$318 \times 55 = 17\ 490$
<i>Distribution</i>	$12,85 \times 1200 = 15\ 420$	$12,85 \times 1000 = 12\ 850$	$12,85 \times 300 = 3\ 855$
<i>Totaux</i>	194 420	72 490	26 145
<i>charges indirectes/pdt</i>	162,016	72,490	87,150

(0,75 point)

Calcul du coût unitaire des inducteurs: (1,5 points)

<i>Activités</i>	<i>Coût des activités</i>	<i>Inducteurs</i>	<i>Volume de l'inducteur</i>	<i>Coût unitaire de l'inducteur</i>
<i>Gestion des commandes</i>	9200	Nombre des commandes	$6+4= 10$	920
<i>Gestion des stocks</i>	18 000	Montant des achats	$150\ 000 + 100\ 000 = 250\ 000$	0,072
<i>Préparation des fabrications</i>	34 545	Nombre de lots mis en fabrication	$10+5+5= 20$	1727,25
<i>Lancement des fabrications</i>	77 175	Heures machines	735	105
<i>Maintenance des machines</i>	14 700	Heures machines	735	20

<i>Polissage des pièces</i>	40 910	Nombre de pièces fabriquées	2500	16,364
<i>Contrôle de qualité</i>	66 400	Nombre de pièces contrôlées	10*20= 200	332
<i>Expédition</i>	32125	Nombre de lots expédiés	25	1285

Les charges indirectes affectées à chaque produit par la méthode ABC (1 point)

	X10	X20	Y120
<i>Gestion des commandes</i>	920*5=4600	920*3=2760	920*2=1840
<i>Gestion des stocks</i>	0,072 * 125000=9000	0,072 * 75000=5400	0,072 * 50000=3600
<i>Préparation des fabrications</i>	1727,25 * 10=17272,5	1727,25 * 5=8636,25	1706,25 * 5=8636,25
<i>Lancement des fabrications</i>	105 * 500=52500	105 * 180=18900	105 * 55=5775
<i>Maintenance des machines</i>	20 * 500=10000	20 * 180=3600	20 * 55=1100
<i>Polissage des pièces</i>	16,364*1200=19636,8	16,364*1000=16364	16,364*300=4909,2
<i>Contrôle de qualité</i>	332 * 100=33200	332 * 50=16600	332 * 50=16600
<i>Expédition</i>	1285 * 12=15420	1285 * 10=12850	1285 * 3 =3855
Totaux	161629,3	85110,25	46315,45
charges indirectes/pdt	134,691	85,110	154,384

Vérification : 161629,3 + 85110,25 + 46315,45 = 293 055

2. *Comparer les charges indirectes affectées à chaque produit par la méthode des centres d'analyse et par la méthode ABC et donner les causes des différences des charges indirectes calculées par les deux méthodes. (1 point)*

Le phénomène de subventionnement est décelé par comparaison des charges indirectes imputées par chacune des méthodes : *(0,5 point)*

	X10	X20	Y120
<i>Méthode des centres d'analyse</i>	162,016	72,490	87,150
<i>Méthode ABC</i>	134,691	85,110	154,384
<i>Incidence de la méthode des centres</i>	+ 27,325	-12,62	-67,234

Ou

	X10	X20	Y120
<i>Méthode des centres d'analyse</i>	194 420	72 490	26145
<i>Méthode ABC</i>	161 629,3	85 110,25	46 315,45
<i>Incidence de la méthode des centres</i>	+ 32790,7	-12620,25	-20170,45

Avec la méthode des centres d'analyse, le produit X10 subventionnait les produits X20 et Y120. Cette méthode utilise uniquement des unités volumiques. C'est donc le volume de production qui détermine le rattachement des charges indirectes aux produits finis.

Avec la méthode ABC, on utilise des inducteurs qui ne sont pas forcément volumiques et qui prennent en compte la manière de gérer la production : nombre des commandes, nombre de lots mis en fabrication, nombre de pièces fabriquées, nombre de pièces contrôlées.

Le produit Y120 est fabriqué en petites quantités et utilise 600 kg de matières premières, le produit X20 est fabriqué en 5 lots de 200 pièces et utilise seulement 300 kg de matières premières ; ils nécessitent donc plus de manipulations et plus d'efforts.

Le calcul de coûts avec la méthode ABC permet de prendre en compte ces différents éléments : les coûts unitaires de X20 et Y120 augmentent alors que le coût unitaire de X10 diminue.

Le subventionnement fausse les coûts et conduit à des prix de vente soit surévalués (non compétitifs), soit sous-évalués (non rémunérateurs). (0,5 point)

3. Calculer le coût de revient unitaire du produit X10 en utilisant la méthode ABC. (0.75 point)

Le coût unitaire du produit X10 en utilisant la méthode ABC = Coût d'achat des matières utilisées + Fournitures + Charges indirectes d'usinage & Finition + Charges indirectes de distribution

Calcul des coûts d'achat :

	<i>M</i>		
	<i>Q</i>	<i>PU</i>	<i>T</i>
<i>Prix d'achat</i>	3000		150 000
<i>Gestion des commandes</i>	6	920	5 520
<i>Gestion des stocks</i>	150 000	0,072	10 800
<i>Coût d'achat</i>	3000	55,44	166 320

Calcul du coût de revient X10 :

	<i>Q</i>	<i>PU</i>	<i>T</i>
<i>MP utilisées</i>	2500	55,44	138 600
<i>Fournitures</i>	138 600	0.05	6930
<i>Préparation des fabrications</i>			17272,5
<i>Lancement des fabrications</i>			52500
<i>Maintenance des machines</i>			10000
<i>Polissage des pièces</i>			19636,8
<i>Contrôle de qualité</i>			33200
<i>Expédition</i>			15420
<i>Coût de revient</i>	1200	244,632	293559,3

4. *En supposant que le prix de transfert des pièces X10 est défini comme étant le coût calculé selon la méthode ABC, déterminer le prix de vente unitaire sur le marché externe au groupe permettant d'assurer une marge nette de 8% du chiffre d'affaires. (0.5 point)*

Soit p : le prix de vente unitaire sur le marché externe

$$\begin{aligned} \text{Chiffres d'affaires total} &= \text{ventes internes} + \text{ventes externes} \\ &= (200 * 244,632) + (1000 * p) \end{aligned}$$

$$\text{Marge nette} = 8\% [(200 * 244,632) + (1000 * p)]$$

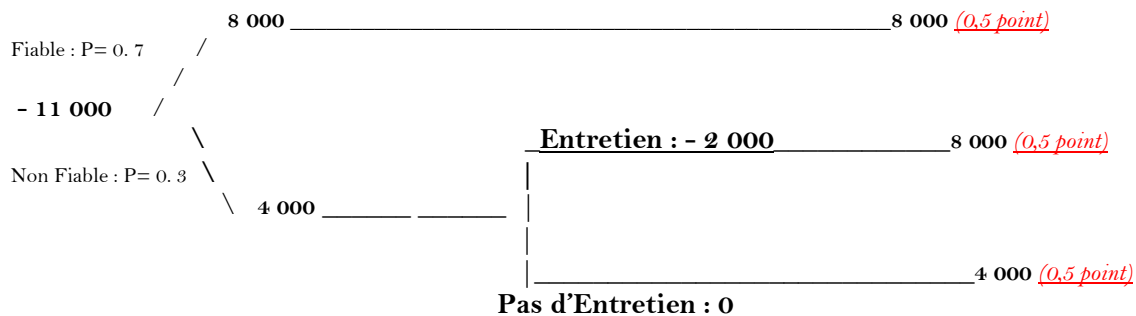
$$\text{Marge nette} = [(200 * 244,632) + (1000 * p)] - (1200 * 244,632)$$

$$\text{D'où } p = 270,159 \text{ (0.5 point)}$$

C/ GESTION FINANCIERE (6,5 points)

- 1- *Que conseillez-vous à Monsieur Néjib, le taux d'actualisation étant de 15% (4 points)*

1^{ère} Etape : Elaboration de l'arbre de décision :



2^{ème} Etape : Choix entre Entretien et Non Entretien (Nœud de Décision) :

Entretien :

$$\text{Valeur actuelle des flux calculé à } t = 1 \text{ suite à l'entretien} = 8\,000 (1,15)^{-1} - 2\,000 = 4\,956,522 \text{ Dinars} \text{ (0.5 point)}$$

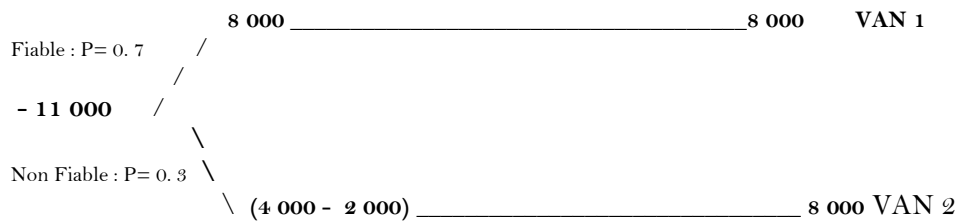
Absence d'Entretien :

$$\text{Valeur actuelle des flux calculé à } t = 1 \text{ en absence d'entretien} = 4\,000 (1,15)^{-1} - 0 = 3\,478,261 \text{ Dinars} \text{ (0.5 point)}$$

Décision : Entretien

3^{ème} Etape : Décision finale suivant le critère de E(VAN):

En conséquence, on aura :



$$VAN 1 = 8\,000 (1,15)^{-2} + 8\,000 (1,15)^{-1} - 11\,000 = 2005,671 \text{ Dinars } (0,5 \text{ point})$$

$$VAN 2 = 8\,000 (1,15)^{-2} + 2\,000 (1,15)^{-1} - 11\,000 = -3211,720 \text{ Dinars } (0,5 \text{ point})$$

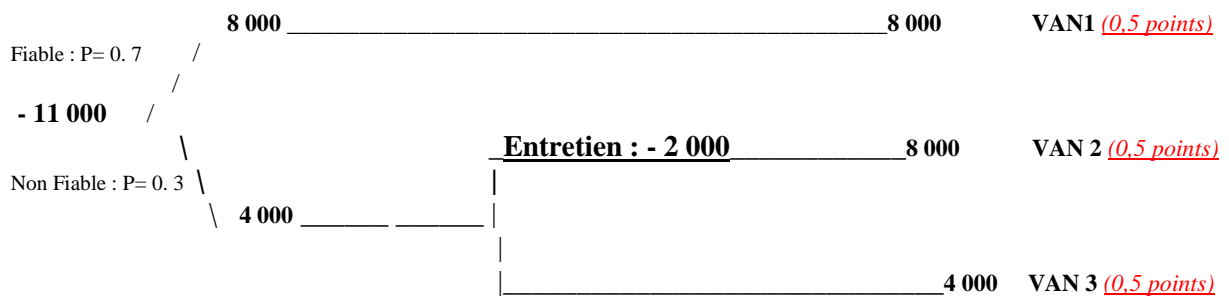
$$E (VAN) = (2005,671 \times 0,7) - (3211,720 \times 0,3) = 440,454 \text{ Dinars}$$

Décision : Achat de la machine et procéder à l'entretien en fin de la première année si elle s'avère non fiable.

(0,5 points)

2^{ème} Méthode : 1- Que conseillez-vous à Monsieur Néjib, le taux d'actualisation étant de 15%

1^{ère} Etape : Elaboration de l'arbre de décision :



Pas d'Entretien : 0

$$VAN 1 = 8\,000 (1,15)^{-2} + 8\,000 (1,15)^{-1} - 11\,000 = 2005,671 \text{ Dinars } (0,25 \text{ point})$$

$$VAN 2 = 8\,000 (1,15)^{-2} + 2\,000 (1,15)^{-1} - 11\,000 = -3211,720 \text{ Dinars } (0,25 \text{ point})$$

$$VAN 3 = 4\,000 (1,15)^{-2} + 4\,000 (1,15)^{-1} - 11\,000 = -4497,164 \text{ Dinars } (0,25 \text{ point})$$

Opportunité 1: Achat de la machine et procéder à l'entretien en fin de la première année si elle s'avère non fiable

$$E(\text{VAN}) = (\text{VAN} 1 \times 0,7) + (\text{VAN} 2 \times 0,3) = 440,454 \text{ Dinars } (0,75 \text{ point})$$

Opportunité 1: Achat de la machine et ne pas procéder à l'entretien

$$E(\text{VAN}) = (\text{VAN} 1 \times 0,7) + (\text{VAN} 3 \times 0,3) = 54,820 \text{ Dinars } (0,75 \text{ point})$$

Décision : Achat de la machine et procéder à l'entretien en fin de la première année si elle s'avère non fiable

(0,25 points)

2- Le financement :

a- *Déterminer l'annuité à régler chaque semestre à la banque A* (1 point)

$$a = V \cdot \frac{i}{1 - (1+i)^{-n}}$$

V : Valeur de l'emprunt, i : taux d'intérêt ; n : durée

V = 6 000 ; n = 4 (4 semestres) ; i = 4,5% (taux semestriel)

$$a = 6\,000 \cdot \frac{0,045}{1 - (1,045)^{-4}} \quad a = \mathbf{1\,672,462}$$

(0,5 point) + (0,5 point)

Tableau d'Amortissement

	Capital	Principal	Intérêts	Annuités
1	6000,000	1402,462	270,000	1672,462
2	4597,538	1465,573	206,889	1672,462
3	3131,965	1531,523	140,938	1672,462
4	1600,442	1600,442	72,020	1672,462

b- *Quelle banque doit-il choisir ?* (1.5 point)

Monsieur Néjib devrait se décider en fonction du coût de chaque de source de financement :

En absence d'impôt et de frais sur emprunt, le coût effectif de l'emprunt correspond au taux équivalent :

Banque A : Coût effectif noté par T_a

$$T_a = (1+i)^2 - 1 \quad T_a = 9,2\% \quad (0,5 \text{ point})$$

Banque B : Coût effectif noté par T_b

Les versements étant annuels, le taux équivalent correspond au taux nominal : $T_b = 9,1\%$

(0,5 point)

Décision : Banque B

(0,5 point)