

## Corrigé de l'épreuve de GESTION

### Session principale - Juin 2014

---

#### Recommandations

Chers élèves, on vous présente les recommandations suivantes pour subir l'épreuve de la matière Gestion :

- La révision *finale* doit porter essentiellement sur les différentes formules et synthèses évoquées par les différents chapitres.
- Vérifiez bien que votre machine à calculer fonctionne bien.
- Consacrez 10 à 15 mn environ pour une lecture totale du sujet.
- Le sujet de Gestion se compose de deux parties « La première partie notée sur 5 points, elle se compose de 2 à 3 exercices qui peuvent vous préparer à la 2<sup>ème</sup> partie » ; « La deuxième partie notée sur 15 points, elle se compose en général de quelques dossiers ».
- Pour *la première partie* « Exercices », vous commencez par l'exercice que vous jugez facile, lisez bien les questions, puisque certaines d'entre elles demandent parfois de réflexion, essayez de respecter l'ordre des questions, mais quand vous ne pouvez pas résoudre une question, vous passez à la question suivante, puisque parfois les questions ne sont pas liées sur le plan calcul.
- Pour *la deuxième partie* « Etude d'un cas », essayer de saisir le fil conducteur en lisant l'introduction générale du cas ainsi que les introductions relatives à chaque dossier. La compréhension du fil conducteur vous aide à traiter convenablement le sujet. L'introduction générale de l'étude de cas peut exposer par exemple le ou les problématiques rencontrées par l'entreprise, l'analyse de quelques situations, la recherche des solutions, etc....
- Traitez les dossiers dans l'ordre tout en respectant aussi l'ordre de leurs questions. En général, les dossiers ne sont pas nécessairement liés sur le plan calcul, mais liés sur le plan idée et fil conducteur, de ce fait ne pas réussir dans un dossier ne constitue pas un obstacle pour résoudre le dossier suivant.
- Vérifiez bien vos calculs et remplissez clairement les annexes (éviter les ratures, les surcharges...).
- Donnez les numéros correspondants des exercices, des dossiers et de leurs questions.
- Numérotez les pages de votre copie.
- Justifiez vos résultats par les calculs nécessaires.

..... *Bon Courage*

**Première partie : 5 points**

**Exercice 1 :**

**1.** Déterminez pour le segment « Lessive en poudre », le pourcentage des ventes en volume et en valeur pour l'année 2013 sur l'Annexe 1 page 6/8 (à rendre avec la copie).

Voir annexe 1

**2.** Calculez pour le segment « Lessive en poudre », le taux d'évolution de 2012 à 2013 en volume et en valeur sur l'Annexe 1 page 6/8 (à rendre avec la copie).

Voir annexe 1

**3.** Comparez et commentez, les résultats du rayon avec ceux du secteur sur l'Annexe 1 page 6/8 (à rendre avec la copie).

Voir annexe 1

**Exercice 2 :**

**1.** Déterminez sur l'Annexe 2 page 6/8 (à rendre avec la copie) :

**a-** Les coefficients de rotation des stocks.

**b-** Les durées moyennes de stockage.

Voir annexe 2

Voir annexe

**2.** Comparez et commentez vos résultats pour les deux eaux et celles des moyennes du marché sur l'Annexe 2 page 6/8 (à rendre avec la copie).

Voir annexe 2

Voir annexe

## Deuxième partie : 5 points

### Dossier 1 : Suivi du coût de production

**1. Etablissez la fiche du coût de production unitaire prévisionnel Annexe 3 page 7/8 (à rendre avec la copie).**

Voir annexe 3

**2. Complétez le tableau de comparaison entre les coûts réels et les coûts préétablis de la production réelle du mois de janvier 2013 permettant de faire apparaître les écarts globaux Annexe 4 page 7/8 (à rendre avec la copie).**

Voir annexe 4

**3. Analysez l'écart global sur tissu et sur main d'œuvre en écart sur quantité et en écart sur coût.**

Analyse de l'écart global

Eléments	Ecart sur quantité	Ecart sur coût	Ecart global
Ecart sur matière première	$(3\,500 - 3\,125) \times 12$ = <b>4 500</b>	$(12,200 - 12) \times 3\,500$ = <b>700</b>	+ 5 200
Ecart sur main d'œuvre	$(6\,000 - 5\,000) \times 2,800$ = <b>2 800</b>	$(2,800 - 2,800) \times 6000$ = <b>0</b>	+ 2 800

**4. Interprétez les écarts sur tissu et sur main d'œuvre et aidez Monsieur Mohamed à trouver une solution adéquate pour pouvoir diminuer son coût de production.**

Interprétation :

- Ecart sur matière

- . Ecart défavorable sur quantité
- . Ecart défavorable sur coût

-Ecart sur main d'œuvre

- . Ecart défavorable sur quantité
- . Ecart nul sur coût

M. Mohamed doit optimiser la gestion des stocks des matières premières (améliorer l'approvisionnement), diminuer les déchets et suivre de près le temps de travail de la main d'œuvre.

## Dossier 2 : Gestion des approvisionnements

**1. Calculez avec le système actuel (4 commandes par an) le coût de passation et le coût de possession**

– Coût de passation =  $500 \times 4 = 2\,000\text{ D}$

– Coût de possession =  $(100\,000 \times 12 \times 0,12) / (2 \times 4) = 18\,000\text{ D}$

**2. Le rythme actuel de passation des commandes répond-il à l'objectif fixé par M. Mohamed (minimiser les coûts) ? Justifiez votre réponse.**

Le rythme actuel ne répond pas à l'objectif fixé par le gérant M. Mohamed car le coût de passation est différent du coût de possession ( $2\,000\text{ D} \neq 18\,000\text{ D}$ ).

A l'optimum : Coût de passation = Coût de possession.

**3. Déterminez à l'aide du modèle de Wilson, le nombre optimal de commandes.**

Nombre de commandes selon le modèle de Wilson :

$$N^* = \sqrt{\frac{Ci}{2p}}$$

$$N^* = \sqrt{\frac{100\,000 \times 12 \times 0,12}{2 \times 500}} = 12 \text{ soit } 12 \text{ commandes}$$

**4. L'entreprise a-t-elle intérêt à adopter ce modèle ? Si oui, chiffrez l'économie réalisée.**

Oui l'entreprise a intérêt à adopter ce modèle car elle peut réaliser une économie de coût de :  $[2\,000 + 18\,000] - [12 \times 500 + (100\,000 \times 12 \times 0,12)/2 \times 12]$   
 $= 20\,000 - 12\,000 = 8\,000\text{ D}$

**5. Sachant que le taux de tissu non utilisable et non vendable à l'atelier Coupe est de l'ordre de 10 % imputable principalement à la longue durée de détention qui rend une partie des stocks démodée, quelle solution préconisez-vous au gérant de la société pour réduire ses coûts.**

Augmenter le nombre de commandes  $\implies$  Accélérer la rotation des stocks

### Dossier 3 : Développement d'un nouveau produit

#### 1. Calculez le coût de revient d'un pull marin

Coût de revient d'un pull marin :

Tissu = 7,000

Fourniture = 0,700

Main d'œuvre (0,5 x 3) = 1,500

Temps atelier (0,25 x 20) = 5,000

Frais de distribution = 0,800

Coût de revient = **15,000 D**

#### 2. A quel prix minimum doit être facturé un pull marin aux magasins de prêt à porter pour assurer l'équilibre de cette activité ?

Prix minimum = CR = **15 D** soit **17,700 D** TVA comprise au taux de **18 %**.

#### 3. Sachant que le prix accepté par les clients potentiels (29,500 D) est un prix TVA comprise au taux de 18 % et que la société accorde à ses clients revendeurs (magasins de prêt à porter) une marge de 5 D ; déterminez le prix de vente hors TVA pratiqué par la société aux magasins de prêt à porter.

Prix HTVA accepté par les clients potentiels :  $29,500 / 1,18 = 25 \text{ D}$

Prix de vente HTVA pratiqué par la société aux magasins :  $25 - 5 = 20 \text{ D}$

ou bien :  $(29,500 / 1,18) - 5 = 20 \text{ D}$

#### 4. Montrez que le montant des charges fixes annuelles est de 75 000 D.

Charges fixes annuelles :  $[(10 \times 15/60) \times 25\ 000] + [0,5 \times 25\ 000] = 75\ 000 \text{ D}$

#### 5. Etablissez le tableau de résultat différentiel pour la production de 25 000 pulls marins.

Tableau de résultat différentiel

Eléments	Montants en dinars	%
Chiffre d'affaires (25 000 x 20)	500 000	100 %
Coût variable : $[15 - (0,500 + 2,500)] \times 25\ 000$	300 000	60 %
Marge sur coût variable	200 000	40 %
Coût fixe	75 000	
<b>Résultat</b>	<b>125 000</b>	<b>25 %</b>

#### 6. A partir de combien de pulls marins l'activité est-elle rentable ? Comment appelle-t-on cette valeur ?

L'activité est rentable à partir de :  $75\ 000 / (200\ 000 / 25\ 000) = 9\ 375 \text{ pulls}$

C'est le seuil de rentabilité en quantité.

**7. En vous appuyant sur l'étude quantitative que vous venez de réaliser, dites si l'entreprise doit lancer la production des pulls marins et pourquoi ?**

L'entreprise doit lancer le nouveau produit car :

- le marché est demandeur ;
- le résultat est bénéficiaire ;
- la marge de sécurité est importante :  $25\,000 - 9\,375 = 15\,625$  pulls
- la part de marché de l'entreprise augmente.

#### **Dossier 4 : Choix de financement**

**1. En vous basant sur un taux d'actualisation de 12 % et un taux d'impôt sur les bénéfices de 30 %, déterminez les flux nets de trésorerie actualisés relatifs au financement partiel par emprunt bancaire Annexe 5 page 8/8 (à rendre avec la copie).**

Voir annexe 5

**2. Sachant que le coût de financement de la 2<sup>ème</sup> solution est de 156 743 D, quel mode de financement conseillez-vous à la société nouvelle de confection ? Justifiez votre réponse.**

On conseille à la société nouvelle de confection d'adopter la première solution car  $139\,302\text{ D} < 156\,743\text{ D}$ .

## Annexes à rendre avec la copie

Annexe 1 : Tableau d'analyse des ventes du rayon « Lessive »

Lessives	Pourcentage en 2013		Taux d'évolution	
	Ventes en volume	Ventes en valeur	Ventes en volume	Ventes en valeur
Lessive liquide	<b>37,50 %</b>	<b>34,62 %</b>	<b>- 10 %</b>	<b>- 10 %</b>
Lessive en poudre (1)	41,67 %	51,28 %	14,29 %	10,34 %
Lessive à la main	<b>20,83 %</b>	<b>14,10 %</b>	<b>- 20 %</b>	<b>- 20 %</b>
Détail des calculs pour la lessive en poudre (1)	Pourcentage des ventes en volume : $\frac{8\ 000}{19\ 200} = 0,41666$ soit <b>41,67 %</b>			
	Pourcentage des ventes en valeur : $\frac{160\ 000}{312\ 000} = 0,51282$ soit <b>51,28 %</b>			
	Taux d'évolution des ventes en volume : $\frac{8\ 000 - 7\ 000}{7\ 000} = 0,14285$ soit <b>14,29 %</b>			
	Taux d'évolution des ventes en valeur : $\frac{160\ 000 - 145\ 000}{145\ 000} = 0,10344$ soit <b>10,34 %</b>			
<b>Commentaire et comparaison des résultats du rayon avec ceux du secteur</b>				
Lessive liquide	<u>Le taux d'évolution des ventes est &lt; 0 ; il est le même que celui du secteur (le produit est en déclin)</u>			
Lessive en poudre	<u>Le taux d'évolution est &gt; à celui du secteur. L'évolution des ventes en volume est &gt; à celle en valeur.</u> (Ceci est dû à l'effet prix).			
Lessive à la main	<u>Le taux d'évolution des ventes est &lt; 0 ; il est &lt; à celui du secteur (la baisse est plus importante que celle du secteur).</u>			

(1) Arrondir à deux chiffres après la virgule.

Annexe 2 : Tableau d'analyse des stocks du rayon des eaux

Eaux	Magasin « MOINS PRIX »				Durée moyenne de stockage du secteur
	Stock moyen du magasin	Achats consommés en 2013	Coefficient de rotation des stocks	Durée moyenne de stockage (en jours)	
Eaux minérales naturelles	80 000	3 200 000	<b>40 fois</b>	<b>9 jours</b>	12 jours
Eaux minérales gazeuses	20 000	240 000	<b>12 fois</b>	<b>30 jours</b>	25 jours
<b>Détail des calculs :</b>					
Coefficient de rotation des stocks « eaux minérales naturelle » : $r = 3\ 200\ 000 / 80\ 000 = 40$ fois					
Coefficient de rotation des stocks « eaux minérales gazeuses » : $r = 240\ 000 / 20\ 000 = 12$ fois					
Durée moyenne de stockage « eaux minérales naturelle » : $360 / 40 = 9$ jours					
Durée moyenne de stockage « eaux minérales gazeuses » : $360 / 12 = 30$ jours					
<b>Commentaire :</b>					
Eaux minérales naturelles : <u>rotation plus rapide que celle de la moyenne du secteur</u> ; le coût de stockage est inférieur à celui du secteur.					
Eaux minérales gazeuses : <u>rotation moins rapide que celle de la moyenne du secteur</u> ; l'entreprise supporte des coûts plus élevés.					

**Annexe 3 : Fiche du coût de production prévisionnel d'un Blouson**

Eléments	Quantité	Coût unitaire	Montant
Tissu	1,25	12,000	15,000
Travail sur machine	0,5	22,000	11,000
Main d'œuvre	2	2,800	5,600
Fermeture à glissière	1	2,500	2,500
Elément décoratif	1	1,900	1,900
<b>Coût de production prévisionnel d'un Blouson</b>			<b>36,000</b>

**Annexe 4 : Tableau de détermination de l'écart global (Sommes en dinars)**

Eléments	Coût réel de la production réelle 2 500 Blousons			Coût préétabli de la production réelle 2 500 Blousons			Ecart global
	Quantité	C.u.	Montant	Quantité	C.u.	Montant	
Tissu	3 500	12,200	42 700	3 125	12,000	37 500	+ 5 200
Travail sur machine	1 300	21,000	27 300	1 250	22,000	27 500	- 200
Main d'œuvre	6 000	2,800	16 800	5 000	2,800	14 000	+ 2 800
Fermeture à glissière	2 550	2,500	6 375	2 500	2,500	6 250	+ 125
Elément décoratif	2 500	1,800	4 500	2 500	1,900	4 750	- 250
<b>Totaux</b>	<b>2500</b>	<b>39,070</b>	<b>97 675</b>	<b>2 500</b>	<b>36,000</b>	<b>90 000</b>	<b>+ 7 675</b>

**Annexe 5 : Tableau de calcul des flux nets de trésorerie actualisés et du coût de financement**

Eléments	Années					
	0	1	2	3	4	5
<b>Décaissement :</b>						
Coût de l'investissement	<b>200 000</b>					
Paiement des intérêts	-	15 000	12 000	9 000	6 000	3 000
Remboursement du principal	-	30 000	30 000	30 000	30 000	30 000
<b>Total des décaissements</b>	<b>200 000</b>	<b>45 000</b>	<b>42 000</b>	<b>39 000</b>	<b>36 000</b>	<b>33 000</b>
<b>Encaissements :</b>						
Montant de l'emprunt ou du leasing	<b>150 000</b>					
Valeur résiduelle						0
Economie d'impôt sur les amortissements de l'investissement		12 000	12 000	12 000	12 000	12 000
Economie d'impôt sur les intérêts		4 500	3 600	2 700	1 800	900
<b>Total des encaissements</b>	<b>150 000</b>	<b>16 500</b>	<b>15 600</b>	<b>14 700</b>	<b>13 800</b>	<b>12 900</b>
Flux nets de trésorerie	<b>(50 000)</b>	<b>(28 500)</b>	<b>(26 400)</b>	<b>(24 300)</b>	<b>(22 200)</b>	<b>(20 100)</b>
Coefficient d'actualisation (12 %)	1	0,892 857	0,797 194	0,711 780	0,635 518	0,567 427
Flux nets de trésorerie actualisés (1)	<b>(50 000)</b>	<b>(25 446)</b>	<b>(21 046)</b>	<b>(17 296)</b>	<b>(14 109)</b>	<b>(11 405)</b>
<b>Coût net de financement</b>	<b>139 302 D</b>					

(1) - Arrondir au dinar supérieur si la partie décimale est supérieure ou égale à 0,500 D ;

- Arrondir au dinar inférieur si la partie décimale est inférieure à 0,500 D

## Analyse du sujet – Session principale 2014 –

Première partie : 5 points			
Problème posé	Chapitre concerné	Outils scientifiques à utiliser	Commentaire
<p><b>Exercice 1 :</b> L'énoncé expose les quantités et les chiffres d'affaires correspondants pour 2 années successives et pour 3 types de lessives et dont le travail demandé consiste à :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- déterminer le % des ventes en volume et en valeur pour un type de produit.</li> <li>-déterminer le taux d'évolution du CA en volume et en valeur.</li> <li>-comparer et commenter les résultats avec ceux du secteur.</li> </ul>	Chapitre IV <sup>o</sup> ) Gestion commerciale	<p>% des ventes en volume  <math display="block">\frac{CA \text{ en Volume du produit}}{CA \text{ en volume Total}}</math>           % des ventes en valeur  <math display="block">\frac{CA \text{ en valeur du produit}}{CA \text{ en valeur total}}</math>           Taux d'évolution du CA en volume  <math display="block">= \frac{([CA N] - [CAN - 1]) \text{ en volume}}{CAN - 1 \text{ en volume}}</math>           Taux d'évolution du CA en valeur  <math display="block">= \frac{([CA N] - [CAN - 1]) \text{ en valeur}}{CAN - 1 \text{ en valeur}}</math> </p>	<p>L'élève doit être capable de :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-déterminer le % des ventes en volume et en valeur par rapport aux ventes totales de l'entreprise.</li> <li>-déterminer le taux d'évolution du CA .</li> <li>-comparer et de commenter par rapport au secteur des taux d'évolution des CA.</li> </ul>
<p><b>Exercice 2 :</b> Le tableau d'analyse des stocks pour 2 produits donne les stocks moyens, les achats consommés et les durées moyennes de stockage, il est demandé de :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- calculer les coefficients de rotation des stocks et les durées moyennes de stockage.</li> <li>-comparer et commenter les résultats pour les 2 produits et avec le marché.</li> </ul>	Chapitre II <sup>o</sup> ) Gestion de l'approvisionnement. « l'analyse de l'évolution des stocks »	<p>Coefficient de rotation des stocks (r)  <math display="block">= \frac{Achats consommés}{Stock moyen}</math>           Durée moyenne de stockage  <math display="block">= \frac{360 j}{r}</math> </p>	<p>Le candidat doit être capable de :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-calculer les coefficients de rotation de stocks.</li> <li>-calculer les durées moyennes de stockage.</li> <li>-faire une analyse de l'évolution des stocks.</li> </ul>

## Deuxième partie : 15 points

**Problématique et fil conducteur :** La société qui se différencie de ses concurrents par la qualité de ses vêtements, elle souhaite élargir progressivement sa gamme et s'engager dans une politique de réduction des coûts ; a ce propos, on vous demande de traiter les dossiers suivants :

**Dossier n°1 :** Calcul et contrôle des coûts. (établissement de la fiche de coût de production → comparaison entre les coûts réels et les coûts préétablis → analyse de l'écart global → Interprétation des écarts...).

→ **Dossier n°2 :** Gestion des approvisionnements. (calcul du coût de passation et de possession → Détermination du nombre optimal de commandes par la formule de Wilson → conséquence de la longue durée de détention de stock → solution possible...).

→ **Dossier n°3 :** Développement d'un nouveau produit. (calcul du coût de revient unitaire → détermination du prix de vente minimum → détermination du prix de vente HTVA pratiqué par la société aux magasins → calcul du seuil de rentabilité en quantité → décision relative au lancement du nouveau produit).

→ **Dossier n°4 :** Choix de financement : (calcul du coût net de financement → choix d'un mode de financement parmi deux.)

Problème posé	Chapitre concerné	Outils scientifiques à utiliser	Commentaire
<p><b>Dossier 1 : Calcul et contrôle des coûts.</b></p> <p>Suite à une mise en place d'un système de calcul des coûts préétablis, il est demandé de :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-comparer les coûts réels et préétablis et déterminer les écarts globaux</li> <li>-analyser l'écart global</li> <li>-Interpréter l'écart sur matière et sur main d'œuvre</li> </ul>	<p>Chapitre III°) Gestion de la production « les coûts complets, la comparaison entre les prévisions et les réalisations. »</p>	<p>Coût de production = Matières premières + MOD + frais de fabrication.</p> <p>Ecart global = Coût réel – coût préétabli.</p> <p>Ecart global = Ecart sur coût + Ecart sur quantité.</p> <p>Ecart global = (Coût unitaire réel – Coût unitaire préétabli) quantité réelle + (quantité réelle – quantité préétablie) coût unitaire préétabli.</p>	<p>Le candidat doit connaître :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-les composantes du coût de production</li> <li>-le calcul du coût de production</li> <li>-les composantes de l'écart global</li> <li>-le calcul de l'écart global.</li> </ul>
<p><b>Dossier 2 : Gestion des approvisionnements.</b></p> <p>Dans un souci de minimiser les coûts liés aux stocks, il est demandé de :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-calculer le coût de passation et de possession.</li> </ul>	<p>Chapitre II°) Gestion de l'approvisionnement. « la gestion prévisionnelle des stocks »</p>	<p>Coût de passation = <math>Np</math></p> <p>Coût de possession = <math>\frac{Ci}{2N}</math></p> <p>Nombre optimal de commandes <math>N^*</math></p> <p>= <math>\sqrt{\frac{Ci}{2p}}</math> (formule de Wilson)</p>	<p>Le candidat doit connaître :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-la formule du coût de passation</li> <li>-la formule du coût de possession</li> <li>-la formule du coût total d'approvisionnement.</li> <li>-la formule de Wilson pour le calcul</li> </ul>

<p>-déterminer le nombre optimal de commandes avec la formule de Wilson.</p> <p>-prévoir une solution pour réduire les coûts de stockage.</p>			<p>du nombre optimal de commandes.</p>
<p><b>Dossier 4 : Choix de financement.</b></p> <p>Suite à un investissement deux solutions de financement sont possibles, il est demandé de :</p> <p>-faire le calcul du coût net de financement pour chaque solution,</p> <p>-d'en faire le choix.</p>	<p>Chapitre VI°) Gestion financière « les sources de financement des investissements ».</p>	<p>Flux nets de trésorerie = Encaissements – Décaissements.</p> <p>Coût net du mode de financement = <math>\sum_{p=1}^n FN_p (1+i)^{-p}</math></p>	<p>Le candidat doit être capable de :</p> <p>-remplir le tableau de calcul des flux nets de trésorerie actualisés</p> <p>-calculer le coût net de financement</p> <p>-faire le choix entre des modes de financement.</p>