

## GESTION

### 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 exercices qui peuvent vous préparer à la 2ème partie » ; « La deuxième partie notée sur 15 points, elle se compose de quelques dossiers ou parties ».
- 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 ou partie. 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.
- Indiquez les numéros correspondants des exercices, des dossiers et de leurs questions.
- Justifiez vos résultats par les calculs nécessaires.

..... Bon Courage.

REPUBLIQUE TUNISIENNE MINISTERE DE L'EDUCATION EXAMEN DU BACCALAUREAT SESSION DE JUIN 2013	Epreuve : GESTION
	Durée : 3 h 30
	Coefficient : 3
Section : Economie et Gestion	<b>SESSION PRINCIPALE</b>

Le sujet est composé de deux parties :

**Première partie (5 points)**

**Exercice 1** - Choix des quantités à fabriquer

**Exercice 2** - Ratios de rotation

**Deuxième partie (15 points)**

**Dossier 1** - Prix psychologique et calcul des coûts

**Dossier 2** - Choix d'investissement

**Dossier 3** - Evolution du besoin en fonds de roulement et financement

**Nota** : - Il vous est demandé d'apporter un soin particulier à la présentation de votre copie.

- Les calculs ayant un intérêt particulier doivent figurer sur la copie.

**PREMIERE PARTIE**

**Exercice 1**

La société « **Les ateliers du nord** » est spécialisée dans la fabrication de deux modèles de filtres à eau, modèle A et modèle B, qui sont vendus respectivement à 22 D et 32 D. Les deux modèles passent par deux ateliers : **Préparation** et **Assemblage**.

Selon le service technique, les normes de production se présentent ainsi :

Eléments	Modèle A	Modèle B	Capacités maximales mensuelles en heures de travail machine
Atelier Préparation	0,75 heure	1 heure	1 300 heures
Atelier Assemblage	30 minutes	24 minutes	680 heures

**Exercice 2**

La société « **Sécurité plus** » a pour activité la commercialisation des tenues de travail. Ses principaux clients sont des industriels. Le directeur financier de la société vous fournit les informations suivantes relatives à l'exercice 2012 afin d'analyser les ratios de rotation :

- dettes fournisseurs	73 160 D
- créances clients	59 000 D
- achats de marchandises (HTVA 18 %)	496 000 D
- ventes de marchandises (HTVA 18 %)	750 000 D
- stock initial de marchandises	46 000 D
- stock final de marchandises	38 000 D

**Travail à faire**

- Déterminez le coût d'achat des marchandises vendues.
- Calculez le stock moyen des marchandises.
- Complétez le tableau de calcul des ratios de rotation des éléments courants (**annexe 1**).

**DEUXIEME PARTIE**

La société « **Le Jasmin** » fabrique et commercialise des parfums à base d'essences naturelles. Sa clientèle est composée essentiellement des grandes surfaces et des détaillants des produits cosmétiques. Dirigée par M. Mohamed, la société tente de s'adapter aux évolutions du marché.

Dans le but d'élargir la gamme de ses produits, la société « **Le Jasmin** » souhaite lancer une nouvelle variété de produits cosmétiques le « **Gel de Jasmin** ».

Employé dans le service de contrôle de gestion, vous êtes chargé par le gérant M. Mohamed, de traiter les dossiers ci-après.

**Dossier 1 : Prix psychologique et calcul des coûts**

**A- Prix psychologique**

Afin de fixer le prix de vente de son nouveau produit « **Gel de Jasmin** », commercialisé en flacons de 250 ml par l'intermédiaire des grandes surfaces et des détaillants des produits cosmétiques ; le service commercial a interrogé 500 consommateurs potentiels. Les deux questions suivantes ont été posées :

- **Question 1** : Au-dessus de quel prix n'achèteriez-vous pas ce produit car vous le jugeriez trop cher ?
- **Question 2** : En dessous de quel prix n'achèteriez-vous pas ce produit car vous le jugeriez de mauvaise qualité ?

Les résultats de cette enquête sont résumés en **annexe 2**.

**Travail à faire**

- 1- Quel est le canal de distribution choisi par la société « **Le Jasmin** » ? Justifiez votre réponse.
- 2- Complétez le tableau de détermination du prix psychologique (**annexe 2**).
- 3- Sachant que l'entreprise compte vendre son produit aux grandes surfaces et aux détaillants des produits cosmétiques à 4 D (HTVA 18 %) et que ces derniers appliquent un taux de marge moyen de 25% (HTVA 18 %), déterminez le prix de vente TTC au consommateur final. Que constatez-vous ?
- 4- Sachant que la société « **Le Jasmin** » a fixé un objectif en terme de marge sur coût de production de 30 % par rapport au prix de vente HTVA, quel doit-être le coût de production lui permettant d'atteindre son objectif ?

**B- Calcul des coûts**

Dans le but de s'assurer de l'atteinte de l'objectif en terme de marge, le gérant a procédé à une analyse des charges prévisionnelles de la production et de la distribution d'un flacon de « **Gel de jasmin** ». Il vous fournit les informations suivantes :

- matières premières consommées (extrait de jasmin, conservateur, aqua, sodium, glycerin ...) : 1,550 D ;
- main d'œuvre directe : 10 minutes à 3 D l'heure ;
- conditionnement : 0,150 D ;
- charges indirectes de fabrication : 0,800 D ;
- charges de distribution : 0,200 D.

**Travail à faire**

1. Calculez le coût de production, le coût de revient et le résultat prévisionnels d'un flacon de « **Gel de jasmin** ».
2. Dites si le coût de production prévisionnel permet à la société d'atteindre son objectif (marge sur coût de production de 30 % par rapport au prix de vente HTVA). Justifiez.
3. Est-ce que la société « **Le Jasmin** » doit lancer le nouveau produit sachant que le gérant a exigé finalement un taux de rentabilité de 20 % au minimum ?

**Dossier 2 : Choix d'investissement**

La fabrication du nouveau produit « **Gel de jasmin** » nécessite au début de l'année 2013, l'agrandissement des locaux, l'acquisition d'une nouvelle ligne de production... Les caractéristiques de l'investissement sont résumées ainsi :

Coût de l'investissement	350 000 D
Amortissement annuel	50 000 D
Valeur résiduelle ...	100 000 D
Durée du projet	5 ans
Résultat annuel net d'impôts	52 000 D
Taux d'actualisation	10 %

Le gérant vous fait savoir que le projet ne peut être retenu que dans la mesure où il remplit les deux conditions suivantes :

- la valeur actualisée nette (VAN) sera supérieure à 90 000 D ;
- le délai de récupération du capital investi (DRCI) ne dépassera pas 4 ans.

**Travail à faire**

1. Déterminez le cash-flow net annuel.
2. Calculez la valeur actualisée nette (VAN) générée par l'investissement.
3. Déterminez le délai de récupération du capital investi (DRCI).
4. En vous appuyant sur l'étude quantitative que vous venez de réaliser, dites si la société doit réaliser le projet et pourquoi.

**Dossier 3 : Evolution du besoin en fonds de roulement et financement**

**A. Variation du besoin en fonds de roulement**

Afin de déterminer les fonds nécessaires au financement de l'investissement et de préserver l'équilibre financier, M. Mohamed vous demande de déterminer la variation du besoin en fonds de roulement engendrée par le lancement du nouveau produit.

Vous disposez des renseignements suivants relatifs au lancement du nouveau produit « **Gel de Jasmin** » exprimés en **jours de chiffre d'affaires hors taxes** :

- Besoins et ressources d'exploitation :
  - Stockage des matières premières..... 10 jours
  - Production..... 1 jour
  - Stockage du produit fini..... 20 jours
  - Délai crédit clients..... 60 jours
  - Autres besoins d'exploitation..... 10 jours
  - Délai crédit fournisseurs..... 45 jours
  - Autres ressources d'exploitation..... 6 jours
- Chiffre d'affaires supplémentaire hors taxes par jour : 1 000 D.

**Travail à faire**

1. Déterminez les besoins d'exploitation engendrés par l'investissement en nombre de jours.
2. Déterminez les ressources d'exploitation générées par l'investissement en nombre de jours.
3. Déterminez le besoin en fonds de roulement engendré par l'investissement en nombre de jours.
4. Exprimez le besoin en fonds de roulement engendré par l'investissement en valeur.

**B. Financement de l'investissement**

M. Mohamed souhaite négocier un crédit auprès de sa banque à hauteur de 70% du coût de l'investissement, les 30% restants doivent faire l'objet d'un prélèvement sur les fonds propres.

Les conditions de l'emprunt sont les suivantes :

- Montant de l'emprunt : 245 000 D ;
- Durée de remboursement : 5 ans ;
- Remboursement par annuités constantes, la première venant dans un an.

**Travail à faire**

1. Déterminez le montant du prélèvement sur les fonds propres.
2. En exploitant l'**annexe 3** :
  - a. déterminez le taux d'intérêt de l'emprunt ;
  - b. Complétez le tableau d'amortissement de l'emprunt.
3. Complétez le tableau des flux nets de trésorerie actualisés liés au financement de l'investissement sachant que le taux d'impôts sur les bénéfices est de 30% et que le taux d'actualisation est de 10 %. (**annexe 4**)
4. Calculez le coût de financement de l'investissement (**annexe 4**).

**C. Maximum d'endettement**

Avant de prendre sa décision de financement, M. Mohamed souhaite s'assurer de l'indépendance financière vis-à-vis des banquiers. Il vous communique les éléments suivants avant l'obtention de l'emprunt :

- Ressources stables : 1 000 000 D ;
- Dettes financières : 350 000 D.

**Travail à faire**

1. Calculez le ratio d'endettement après obtention de l'emprunt.
2. Dites si l'entreprise est capable de financer en partie l'investissement par emprunt (245 000 D) et garantir un ratio d'endettement inférieur ou égal à 1. Si non, quelle(s) solution(s) préconisez-vous ?

Extrait des tables financières : Taux 10 % l'an

n	$(1+i)^n$	$(1+i)^{-n}$	$\frac{(1+i)^n - 1}{i}$	$\frac{1 - (1+i)^{-n}}{i}$	$\frac{i}{1 - (1+i)^{-n}}$
1	1,100 000	0,909 091	1,000 000	0,909 091	1,100 000 0
2	1,210 000	0,826 446	2,100 000	1,735 537	0,576 190 5
3	1,331 000	0,751 315	3,310 000	2,486 852	0,402 114 8
4	1,464 100	0,683 014	4,641 000	3,169 866	0,315 470 8
5	1,610 510	0,620 921	6,105 100	3,790 787	0,263 797 5

**Annexe 1** : Tableau de calcul des ratios de rotation des éléments courants

Ratios	Secteur	Société « Sécurité plus »		
		Exercice 2011	Exercice 2012	
			Formule chiffrée	Résultat
Durée moyenne de stockage des marchandises	30 jours	36 jours		
Durée moyenne des crédits clients	25 jours	20 jours		
Durée moyenne des crédits fournisseurs	45 jours	45 jours		
Commentaire :				

**Annexe 2** : Extrait du tableau de détermination du prix psychologique

Prix public (TVA comprise 18 %)	5,300	5,500	5,700	5,900	6,100	6,400	6,600	6,800
Nombre des non acheteurs	500	305	205	195	235	340	490	
Nombre des acheteurs potentiels	0				265			0

Prix psychologique =

Justification :

**Annexe 3 : Tableau d'amortissement de l'emprunt (valeurs en dinars)**

Périodes	Capital restant dû en début de période	Intérêts	Amortissements	Annuités	Capital restant dû en fin de période
1	245 000,000	19 600,000	41 761,843	61 361,843	203 238,157
2	203 238,157	16 259,053	45 102,790	61 361,843	158 135,367
3	158 135,367	12 650,829	48 711,014	61 361,843	109 424,353
4					
5					
			245 000,000		

**Annexe 4 : Tableau des flux nets de trésorerie actualisés**

Eléments	Années					
	0	1	2	3	4	5
<b>Décaissements :</b>						
Coût de l'investissement						
Remboursement du principal						
Paieiment des intérêts						
<b>Total des décaissements</b>						
<b>Encaissements :</b>						
Montant de l'emprunt						
Valeur résiduelle						100 000,000
Economie d'impôts sur les amortissements						
Economie d'impôts sur les intérêts						
<b>Total des encaissements</b>						
<b>Flux nets de trésorerie</b>						
Coefficients d'actualisation						
<b>Flux nets de trésorerie actualisés</b>						
<b>Coût net de financement</b>						

**Corrigé de la session principale**

**PREMIERE PARTIE**

**Exercice n°1 (2,5 points)**

<p>1. Quantités optimales mensuelles à fabriquer pour assurer le plein emploi des deux ateliers.</p> $\begin{cases} 0,75 A + B \leq 1\,300 \\ 0,5 A + 0,4 B \leq 680 \end{cases}$ $\begin{cases} 0,75 A + B = 1\,300 \\ 0,5 A + 0,4 B = 680 \end{cases}$ <p>A = 800 unités ; B = 700 unités</p>	<p>1 point (0,5 mise en équation ; 0,5 résultat)</p>
<p>2. Le chiffre d'affaires mensuel que pourra réaliser la société si elle fabrique et vend les quantités assurant le plein emploi.</p> $CA = (800 \times 22) + (700 \times 32)$ <p>CA = 40 000 D</p>	<p>0,5 point</p>
<p>3. Dites si la société peut satisfaire cette commande. Justifiez</p> <p>Heures nécessaires dans l'atelier Préparation :  <math>(600 \times 0,75) + 850 = 1\,300</math> heures</p> <p>Heures nécessaires dans l'atelier Assemblage :  <math>(600 \times 0,5 + (850 \times 0,4) = 640</math> heures</p> <p>La capacité de production des deux ateliers permet de fabriquer les quantités commandées et reste 40 h dans l'atelier Assemblage non exploitées. Donc l'entreprise <b>peut satisfaire</b> la commande.</p>	<p>0,5 point (0,25 réponse ; 0,25 justification)</p>
<p>4. Calculez le chiffre d'affaires mensuel correspondant à la commande reçue. Commentez.</p> $CA = (600 \times 22) + (850 \times 32)$ <p>CA = 40 400 D</p> <p>Commentaire : CA de la commande &gt; CA du plein emploi  <math>40\,400 \text{ D} &gt; 40\,000 \text{ D}</math></p> <p>Bien que la société n'exploite pas la capacité totale disponible dans l'atelier Assemblage (<math>640 &lt; 680</math>), le chiffre d'affaires est plus important à celui de la situation du plein emploi. Ceci est dû au prix de vente plus important du modèle B à celui du modèle A.</p>	<p>0,5 point (0,25 calcul ; 0,25 commentaire)</p>

**Exercice n°2 (2,5 points)**

<p>1. Déterminez le coût d'achat des marchandises vendues</p> $\text{Coût d'achat des marchandises vendues} = 46\,000 + 496\,000 - 38\,000 = 504\,000 \text{ D}$	<p>0,25 point</p>
<p>2. Calculez le stock moyen des marchandises.</p> $SM = (46\,000 + 38\,000) / 2 = 42\,000 \text{ D}$	<p>0,25 point</p>
<p>3. Tableau de calcul des ratios de rotation des éléments courants (annexe 1).</p>	<p>2 points</p>

**DEUXIEME PARTIE**

**Dossier 1 : Prix psychologique et calcul des coûts (5 points)**

**A) Prix psychologique (2,5 points)**

<p>1. Quel est le canal de distribution choisi ? Justifiez votre réponse.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La société a choisi le canal court</li> <li>- Justification : un seul intervenant</li> </ul>	<p>0,5 point (0,25 choix, 0,25 justification)</p>
<p>2. Complétez le tableau de détermination du prix psychologique (annexe 2). (Voir annexe 2)</p>	<p>1,25 point</p>
<p>3. Déterminez le prix de vente TTC au consommateur final. Que constatez-vous ?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Prix de vente HT = <math>4 \times 1,25 = 5 \text{ D}</math> ;</li> <li>- prix de vente TTC = <math>5 \times 1,18 = 5,900 \text{ D}</math></li> <li>- Constatation : Prix de vente TTC = prix psychologique</li> </ul>	<p>0,5 point (0,25 PV TTC ; 0,25 Constatation)</p>
<p>4. Quel doit être le coût de production lui permettant d'atteindre son objectif ?</p> $\text{Prix de vente} = CP + 0,3 \text{ Prix de vente}$ $0,7 \text{ Prix de vente} = CP \rightarrow 4 \times 0,7 = 2,800 \rightarrow CP = 2,800 \text{ D}$	<p>0,25 ou zéro</p>

**B) Calcul des coûts (2,5 points)**

<p>1. <b>Calculez le coût de production, le coût de revient et le résultat</b> prévisionnels d'un flacon de « <b>Gel de jasmin</b> ».</p> <p>- Coût de production = <math>(1,550 + 0,500 + 0,150 + 0,800) = 3D</math></p> <p>- Coût de revient = <math>3 + 0,200 = 3,200 D</math></p> <p>- Résultat = <math>4,000 - 3,200 = 0,800 D</math></p>	1,5 point (0,5 x 3)
<p>2. <b>Dites si le coût de production prévisionnel permet à la société d'atteindre son objectif. Justifiez</b></p> <p>- Le coût de production prévisionnel <b>ne permet pas</b> d'atteindre l'objectif <b>car 3 D &gt; 2,800 D</b></p>	0,5 point (0,25 x 2)
<p>3. <b>Est-ce que la société « Le Jasmin » doit lancer le nouveau produit sachant que le gérant a exigé finalement un taux de rentabilité de 20 % au minimum ?</b></p> <p>- Résultat = <math>4,000 - 3,200 = 0,800 D</math></p> <p>- taux de rentabilité : <math>0,800 / 4,000 = 0,2</math> <b>soit 20 %</b></p> <p>- conclusion : La société <b>doit lancer</b> la fabrication du nouveau produit.</p>	0,5 point (0,25 réponse ; 0,25 calcul justificatif)

**Dossier 2 : Choix d'investissement (3 points)**

<p>1. <b>Déterminez le cash-flow net annuel.</b></p> <p>CFN = Résultat net + Dotations aux amortissements = <math>52\ 000 + 50\ 000</math> = <b>102 000 D</b></p>	0,5 point ou zéro
<p>2. <b>Calculez la valeur actualisée nette (VAN) générée par l'investissement</b></p> <p><math>VAN = -350\ 000 + 102\ 000 (3,790\ 787) + 100\ 000 (0,620\ 921)</math> = <b>98 752,374 D</b></p>	1,25 point (0,75 formule chiffrée, 0,5 résultat)
<p>3. <b>Déterminez le délai de récupération du capital investi (DRCI).</b></p> <p><math>DRCI = Investissement / CFN</math> <math>DRCI = 350\ 000 / 102\ 000</math> <b>DRCI = 3,431 soit 3 ans, 5 mois et 6 jours.</b></p>	0,75 point (0,5 résultat, 0,25 durée)
<p>4. <b>Dites si la société doit réaliser le projet et pourquoi.</b></p> <p>La société <b>doit réaliser</b> le projet car la <b>VAN &gt; 90 000 D</b> et le <b>DRCI &lt; 4 ans</b></p>	0,5 point (0,25 x 2)

**Dossier 3 : Evolution du besoin en fonds de roulement et financement (7 points)**

**A. Variation du besoin en fonds de roulement (2 points)**

<p>1. <b>Déterminez les besoins d'exploitation en nombre de jours</b></p> <p>Besoins = <math>10 + 1 + 20 + 60 + 10</math> = <b>101 jours</b></p>	0,5 point ou zéro
<p>2. <b>Déterminez les ressources d'exploitation en nombre de jours.</b></p> <p>Ressources = <math>45 + 6</math> = <b>51 jours</b></p>	0,5 point ou zéro
<p>3. <b>Déterminez le besoin en fonds de roulement en nombre de jours.</b></p> <p>Variation du BFR en jours = <math>101 - 51</math> = <b>50 jours</b></p>	0,5 point
<p>4. <b>Exprimez le besoin en fonds de roulement en valeur.</b></p> <p>Valeur de la variation du BFR = <math>50 \times 1\ 000</math> = <b>50 000 D</b></p>	0,5 point

**B. Financement de l'investissement (4 points)**

<p>1. <b>Déterminez le montant du prélèvement sur les fonds propres.</b></p> <p>Prélèvement = <math>350\ 000 \times 0,3</math> = <b>105 000 D</b></p>	0,5 point ou zéro
<p>2. a. <b>Déterminez le taux d'intérêt de l'emprunt</b></p> <p>Taux : <math>19\ 600 / 245\ 000 = 0,08</math> <b>soit 8 %</b></p>	0,5 point ou zéro
<p>b. <b>Achevez le tableau d'amortissement de l'emprunt : Voir annexe 3</b></p>	1 point
<p>3. <b>Complétez le tableau des flux nets de trésorerie actualisés : voir annexe 4</b></p>	1,5 point
<p>4. <b>Calculez le coût de financement de l'investissement : Voir annexe 4.</b></p>	0,5 point

**C. Maximum d'endettement (1 point)**

1. Calculez le ratio d'endettement après obtention de l'emprunt Ratio = $(350\ 000 + 245\ 000) / (1\ 000\ 000 - 350\ 000) = 0,9154$ soit <b>91,54 %</b>	0,5 point (0,25 formule chiffrée ; 0,25 résultats)
2. Dites si l'entreprise est capable de financer en partie l'investissement par emprunt (245 000 D) et garantir un ratio d'endettement inférieur ou égal à 1. Si non, quelle(s) solution(s) préconisez-vous ?  L'entreprise <b>est capable</b> de financer en partie l'investissement par emprunt (245 000 D) car le ratio d'endettement après emprunt est inférieur à 1. La règle de maximum d'endettement est respectée.	0,5 point (0,25 x2)

**Annexes à rendre avec la copie**

**Annexe 1 : Tableau de calcul des ratios de rotation des éléments courants (2 points)**

Ratios	Secteur	Société « Sécurité plus »		
		Exercice 2011	Exercice 2012	
			Formule chiffrée	Résultat
Durée moyenne de stockage des marchandises	30 jours	36 jours	$r = 504\ 000 / 42\ 000 = 12$ fois Durée moyenne = $360j/12$	30 jours
Durée moyenne des crédits clients	25 jours	20 jours	$(59000 \times 360) / (750\ 000 \times 1,18)$	24 jours
Durée moyenne des crédits fournisseurs	45 jours	45 jours	$73\ 160 \times 360 / (496\ 000 \times 1,18)$	45 jours

**Commentaire :**

Les ratios de rotation des éléments courants sont conformes au secteur. Il y a eu une diminution de la durée moyenne de stockage des marchandises en 2012 et une augmentation de la durée moyenne des crédits clients de 4 jours par conséquent la situation de la société est satisfaisante.

$(0,25 \times 6) + 0,5$  pour le commentaire

**Annexe 2 : Extrait du tableau de détermination du prix psychologique (1,25 point)**

Prix public (TVA comprise 18 %)	5,300	5,500	5,700	5,900	6,100	6,400	6,600	6,800
Nombre des non acheteurs	500	305	205	195	235	340	490	<b>500</b>
Nombre des acheteurs potentiels	0	<b>195</b>	<b>295</b>	<b>305</b>	265	<b>160</b>	<b>10</b>	0

Prix psychologique = **5,900 D**

Justification : Le plus grand nombre d'acheteurs potentiels correspond à 5,900 D

1 point pour les calculs (- 0,25 par élément faux ou manquant) ;  
0,25 pour la justification

**Annexe 3 : Tableau d'amortissement de l'emprunt (valeurs en dinars) (1 point)**

Périodes	Capital restant dû en début de période	Intérêts	Amortissements	Annuités	Capital restant dû en fin de période
1	245 000,000	19 600,000	41 761,843	61 361,843	203 238,157
2	203 238,157	16 259,053	45 102,790	61 361,843	158 135,367
3	158 135,367	12 650,829	48 711,014	61 361,843	109 424,353
4	<b>109 424,353</b>	<b>8 753,948</b>	<b>52 607,895</b>	<b>61 361,843</b>	<b>56 816,458</b>
5	<b>56 816,458</b>	<b>4 545,317</b>	<b>56 816,458</b>	<b>61 361,775</b>	<b>0</b>
			245 000,000		

- 0,25 par élément faux ou manquant

**Annexe 4 : Tableau des flux nets de trésorerie actualisés (1,5 + 0,5)**

Années Eléments	0	1	2	3	4	5
<b>Décaissements :</b>						
Coût de l'investissement	350 000,000					
Remboursement du principal		41 761,843	45 102,790	48 711,014	52 607,895	56 816,458
Paiement des intérêts		19 600,000	16 259,053	12 650,829	8 753,948	4 545,317
<b>Total des décaissements</b>	<b>350 000,000</b>	<b>61 361,843</b>	<b>61 361,843</b>	<b>61 361,843</b>	<b>61 361,843</b>	<b>61 361,775</b>
<b>Encaissements :</b>						
Montant de l'emprunt	245 000,000					
Valeur résiduelle						100 000,000
Economie d'impôts sur les amortissements		15 000,000	15 000,000	15 000,000	15 000,000	15 000,000
Economie d'impôts sur les intérêts		5 880,000	4 877,716	3 795,249	2 626,184	1 363,595
<b>Total des encaissements</b>	<b>245 000,000</b>	<b>20 880,000</b>	<b>19 877,716</b>	<b>18 795,249</b>	<b>17 626,184</b>	<b>116 363,595</b>
<b>Flux nets de trésorerie</b>	<b>- 105 000,000</b>	<b>- 40 481,843</b>	<b>- 484,127</b>	<b>- 42 566,594</b>	<b>- 43 735,659</b>	<b>55 001,820</b>
Coefficients d'actualisation	1	0,909 091	0,826 446	0,751 315	0,683 014	0,620 921
<b>Flux nets de trésorerie actualisés</b>	<b>- 105 000,000</b>	<b>- 36 801,679</b>	<b>- 34 284,391</b>	<b>- 31 980,921</b>	<b>- 29 872,067</b>	<b>34 151,785</b>
<b>Coût net de financement</b>		<b>203 787,273</b>				

0,25 par colonne (6 x 0,25)  
0,5 pour le coût de financement

**SESSION PRINCIPALE**

<b>Première partie 5 points</b>			
<b>Problème posé</b>	<b>Chapitre concerné</b>	<b>Outils scientifiques à utiliser</b>	<b>commentaire</b>
<p><b>Exercice n°1 (2,5points)</b> A partir des contraintes de production il est demandé de déterminer :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- les quantités optimales assurant le plein emploi</li> <li>- le chiffre d'affaires mensuel de la quantité assurant le plein emploi</li> <li>- le chiffre d'affaires de la commande reçue</li> </ul>	<p>Chapitre 3 : Gestion de la production II) choix des quantités à fabriquer</p>	<p>Exprimez les contraintes sous forme d'inéquation <math>\longrightarrow</math> ensuite exprimez les contraintes sous forme d'un système et déterminez les quantités optimales assurant le plein emploi <math>\longrightarrow</math> Résolution d'un système</p>	<p>L'élève doit être capable de calculer :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- les quantités optimales à fabriquer</li> <li>- le chiffre d'affaires d'une commande</li> </ul>
<p><b>Exercice n°2 (2,5 points)</b> A partir des données relatives à l'exploitation, il est demandé de calculer :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- le coût d'achat des M/ses vendues</li> <li>- le stock moyen</li> <li>- les ratios de rotation</li> </ul>	<p>Chapitre 2 : Gestion de l'approvisionnement</p> <p>Chapitre 6 : Gestion financière</p>	<p>Formule de calcul des ratios :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Stock moyen = <math>\frac{SI+SF}{2}</math></li> <li>- <math>r = \frac{\text{coût d'achat des M/ses vendues}}{\text{stock moyen}}</math></li> <li>- <math>\text{délai crédit clients} = \frac{\text{créances clients}}{\text{ventes nettes TTC}}</math></li> <li>- <math>\text{délai crédit frs} = \frac{\text{dettes frs}}{\text{achats nets TTC}}</math></li> </ul>	<p>L'élève doit être capable de :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Calculer le coût d'achat des marchandises vendues</li> <li>- Les ratios de rotation</li> </ul>
<p><b>Deuxième partie 15 points :</b></p> <p><b>Fil conducteur :</b> la société le jasmin fabrique et commercialise des parfums à base d'essences naturelles, elle souhaite lancer une nouvelle variété de produits cosmétiques le « gel de jasmin », elle s'est fixée des objectifs à atteindre pour se faire elle décide d'étudier le prix psychologique, de calculer les coûts et résultat prévisionnels et d'investir. On envisage de traiter les dossiers suivants</p> <p><b>Dossier n°1 : Prix psychologique</b> (choix du canal de distribution, détermination du prix psychologique, du prix de vente TTC au consommateur final objectif en terme de marge sur coût de production de 30 % par rapport au prix de vente HTVA,</p> <p><b>Calcul des coûts</b> Calcul (du coût de production, du coût de revient et du résultat prévisionnels d'un flacon de « Gel de jasmin »). objectif <math>\longrightarrow</math> un taux de rentabilité de 20 % au minimum</p>			

**Dossier n°2** : Choix d'investissement (calcul des cash-flows de la VAN et du DRCI)

**Dossier n°3** : Evolution du besoin en fonds de roulement (calcul du BFR en jours et en valeurs) et financement [(financement mixte : fonds propres et emprunt), détermination du coût de financement et calcul du ratio d'endettement]

<p><b>Dossier n°1 : Prix psychologique et calcul des coûts (5 points)</b></p> <p><b>Partie A : prix psychologique (2,5points)</b> Il est demandé de déterminer le canal de distribution et à partir d'un tableau à compléter il est demandé de déterminer le prix psychologique</p>	<p>Chapitre 4 : Gestion commerciale</p> <p>L'étude de marché</p>	<p>Extrait du tableau du prix psychologique à compléter</p>	<p>L'élève doit être capable de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- identifier le canal de distribution</li> <li>- déterminer le prix psychologique</li> </ul>
<p><b>Partie B : Calcul des coûts (2,5points)</b> A partir des charges directes et indirectes prévisionnelles il est demandé de calculer le coût de production, le coût de revient et le résultat</p>	<p>Chapitre 3 : Gestion de la production</p> <p>Les coûts complets</p>	<p>Tableau de calcul des coûts prévisionnels et du résultat prévisionnel</p>	<p>L'élève doit être capable de :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- établir le tableau du coût de production, du coût de revient et du résultat prévisionnels</li> </ul>
<p><b>Dossier n°2 : Choix d'investissement (3 points)</b> A partir des données relatives à l'investissement il est demandé de calculer le cash-flow net, la VAN et le DRCI</p>	<p>Chapitre 6 : Gestion financière</p> <p>Choix d'investissement</p>	<p><math>VAN = \sum \text{cash-flow nets actualisés} + \text{valeur résiduelle actualisée} - I_0</math> <math>DRCI = \text{Investissement} / CFN</math></p>	<p>L'élève doit être capable de :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- calculer la VAN</li> <li>- calculer le DRCI</li> <li>- prendre une décision et la justifier</li> </ul>
<p><b>Dossier n°3 : Evolution du besoin en fonds de roulement et financement (7 points)</b></p> <p><b>A. Variation du besoin en fonds de roulement (2 points)</b></p>	<p>Chapitre 6 Gestion financière</p> <p>Financement du cycle d'exploitation</p>	<p>Calcul des besoins d'exploitation engendrés par l'investissement en nombre de jours Calcul des ressources d'exploitation engendrées par l'investissement en nombre de jours</p>	<p>L'élève doit être capable de :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- déterminer le BFR en nombre de jours et en valeur</li> </ul>

<p>A partir des données relatives au lancement du nouveau produit il est demandé de calculer les besoins d'exploitation en nombre de jours, les ressources d'exploitation en nombre de jours et le besoin en fonds de roulement exprimé en jours et en valeurs</p>		<p>Calcul du BFR en nombre de jours et en valeurs</p>	
<p><b>B. Financement de l'investissement (4 points)</b> A partir des données relatives au financement de l'investissement il est demandé de déterminer le montant des prélèvements sur les fonds propres, le taux de l'emprunt et le coût de financement</p>	<p>Chapitre 6 Gestion financière Le financement du cycle d'investissement</p>	<p>Calcul du taux d'intérêt <math>II/V_0</math></p>	<p>L'élève doit être capable de :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- déterminer le taux d'un emprunt</li> <li>- compléter le tableau d'amortissement d'un emprunt</li> <li>- calculer le coût de financement d'un investissement</li> </ul>
<p><b>C. Maximum d'endettement (1 point)</b> A partir des ressources stables et des dettes financières il est demandé de calculer le ratio d'endettement</p>	<p>Chapitre 6 Gestion financière Adaptation des ressources aux besoins financiers</p>	<p>Calcul du ratio d'endettement Dettes financières/ capitaux propres</p>	<p>L'élève doit être capable de :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- calculer le ratio d'endettement</li> <li>- prendre une décision</li> </ul>