

RÉPUBLIQUE TUNISIENNE MINISTÈRE DE L'ÉDUCATION EXAMEN DU BACCALAURÉAT SESSION 2019	Session principale	
	Épreuve : Gestion	Section : Économie et Gestion
	Durée : 3h30	Coefficient de l'épreuve: 3

Corrigé et barème de notation

(Barème sur 40 points)

PREMIERE PARTIE

Exercice n° 1 : (5 points)

Corrigé	Barème
1) Pour l'année 2018 : a- Déterminez le nombre de commandes. $27\ 000/2\ 250 = 12$ commandes b- Vérifiez que le coût d'achat unitaire est de 10,400 D. $10,320 + 180/2\ 250 = 10,400$ D c- En utilisant le modèle de Wilson, déterminez le nombre de commandes optimal (N*). Que constatez-vous ? $\sqrt{(27\ 000 \times 10,400 \times 0,1)/2 \times 97,5} = 12$ commandes <i>On constate que le nombre de commandes passé en 2018 est optimal.</i>	 0,50 point 0,50 point 0,50 x 2 point
2) Pour l'année 2019 : a- Déterminez le nombre de commandes. $27\ 000/4\ 500 = 6$ commandes b- Calculez le coût d'achat unitaire et vérifiez que le coût d'achat total annuel est de 218 700 D $8,050 + (225/4\ 500) = 8,100$ D $\text{Coût d'achat total} = 8,100 \times 27\ 000 = (8,100 \times 4\ 500) \times 6 = 218\ 700$ D	 0,50 point 0,50 x 2 point
3) Complétez l'annexe n°1 page 7/10 à rendre avec la copie <i>Voir annexe n° 1</i>	0,25 x 4 point
4) L'entreprise a-t-elle intérêt à réviser sa politique d'approvisionnement ? Pourquoi ? <i>L'entreprise a intérêt à réviser sa politique d'approvisionnement car : $221\ 107,500$ D < $283\ 140$ D donc elle peut économiser $62\ 032,500$ D.</i>	0,25 x 2 point

Exercice n° 2 : (5 points)

Corrigé	Barème
1) Pour chaque point de vente : a- Déterminez le nombre de vendeurs. <i>Point de vente A : $172\ 800/57\ 600 = 3$ soit 3 vendeurs</i> <i>Point de vente B : $345\ 600/86\ 400 = 4$ soit 4 vendeurs</i> b- Calculez le chiffre d'affaires mensuel prévisionnel moyen par vendeur. <i>Point de vente A : $57\ 600/12 = 4\ 800$ D</i> <i>Point de vente B : $86\ 400/12 = 7\ 200$ D</i>	 0,50 x 2 point 0,50 x 2 point
2) Calculez le salaire brut annuel par point de vente et en déduire le salaire brut annuel global <i>Point de vente A : $[(57\ 600 \times 0,08) + (500 \times 12)] \times 3 = 31\ 824$ D</i> <i>Point de vente B : $[(86\ 400 \times 0,12) + (500 \times 12)] \times 4 = 65\ 472$ D</i> <i>Salaire brut global = $31\ 824 + 65\ 472 = 97\ 296$ D</i>	0,50 x 3 point
3) Déterminez la masse salariale globale des deux points de vente A et B, sachant que la TFP est de 2 % ; le FOPROLOS est de 1 % et la cotisation patronale à la CNSS est de 16,57 %. $97\ 296 \times 1,1957 = 116\ 336,827$ D	0,50 point

<p>4) Pour l'année 2019, on suppose que l'entreprise compte garder la même structure des salaires de l'année 2018 qui s'élève à 1 454 200 D. En tenant compte, aussi, des nouveaux vendeurs à recruter, calculez la masse salariale de l'année 2019. $1\ 454\ 200 + 116\ 336,827 = 1\ 570\ 536,827\ D$ On accepte aussi : $(1454\ 200 \times 1,1957) + 116\ 336,827 = 1\ 855\ 123,767\ D$</p>	0,50 point
<p>5) Déterminez le taux d'évolution de la masse salariale de l'année 2019 et dites si l'entreprise pourrait réaliser le projet. Justifiez. Taux d'évolution : $(1\ 570\ 536,827 - 1\ 454\ 200) / 1\ 454\ 200 = 0,08$ soit 8 % On accepte aussi : $(1\ 855\ 123,767 - 1\ 738\ 786,940) / 1\ 738\ 786,940 = 0,0669$ soit 6,69 % L'entreprise pourrait réaliser son projet car $8\% < 10\%$ On accepte aussi : $6,69 < 10\%$</p>	0,25 x 2 point

DEUXIEME PARTIE

Dossier n° 1 : Analyse de la situation actuelle de l'entreprise (11,50 points)

Corrigé	Barème																		
<p>A- Analyse de la situation financière (6 points)</p> <p>1) Calculez pour l'année 2017 :</p> <p>a- Les créances $(3\ 610\ 800 \times 45) / 360 = 451\ 350\ D$</p> <p>b- Les ressources propres Ressources propres : $1\ 520\ 000 \times 0,55 = 836\ 000\ D$</p> <p>c- Les dettes financières Dettes financières : $1\ 520\ 000 - 836\ 000 = 1\ 520\ 000 \times (1 - 0,55) = 684\ 000\ D$</p> <p>d- Les dettes fournisseurs $(1\ 053\ 600 \times 60) / 360 = 175\ 600\ D$</p>	<p>0,25</p> <p>0,25</p> <p>0,25</p> <p>0,25</p>																		
<p>2) Complétez l'annexe n°2 page7/10 à rendre avec la copie Voir annexe n°2</p>	0,25 x 8																		
<p>3) A partir du bilan fonctionnel comparé et en justifiant les calculs, complétez l'annexe n°3 page8/10 à rendre avec la copie. Voir annexe n°3</p> <p>2017 : FDR = 1 520 000 - 1 300 000 = 220 000 D BFR = (801 000 - 90 650) - 581 000 = 129 350 D TN = 90 650 - 0 = 90 650 D</p> <p>2018 : FDR = 1 586 000 - 1 300 000 = 286 000 D BFR = (890 400 - 142 540) - 604 400 = 143 460 D TN = 142 540 - 0 = 142 540 D</p>	<p>3 points :</p> <p>(0,25 x 9 valeurs) (0,75 commentaires : 0,25 par idée x 3)</p>																		
<p>B- Analyse de la rentabilité économique (5,5 points)</p> <p>1) Pour chaque produit :</p> <p>a- Calculez le coût variable total et le coût fixe. Coût variable des portes : $116\ 250 + 6\ 000 = 122\ 250\ D$ Coût variable des fenêtres : $628\ 000 + 40\ 000 = 668\ 000\ D$ Coût fixe des portes : $45\ 000 + 3\ 000 = 48\ 000\ D$ Coût fixe des fenêtres : $240\ 000 + 20\ 000 = 260\ 000\ D$</p> <p>b- Présentez le tableau des résultats différentiels</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">Eléments</th> <th style="text-align: center;">Portes</th> <th style="text-align: center;">Fenêtres</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Chiffre d'affaires</td> <td style="text-align: center;">217 500</td> <td style="text-align: center;">1 340 000</td> </tr> <tr> <td>Coût variable</td> <td style="text-align: center;">122 250</td> <td style="text-align: center;">668 000</td> </tr> <tr> <td>Marge sur coût variable</td> <td style="text-align: center;">95 250</td> <td style="text-align: center;">672 000</td> </tr> <tr> <td>Coût fixe</td> <td style="text-align: center;">48 000</td> <td style="text-align: center;">260 000</td> </tr> <tr> <td>Résultat d'exploitation</td> <td style="text-align: center;">47 250</td> <td style="text-align: center;">412 000</td> </tr> </tbody> </table>	Eléments	Portes	Fenêtres	Chiffre d'affaires	217 500	1 340 000	Coût variable	122 250	668 000	Marge sur coût variable	95 250	672 000	Coût fixe	48 000	260 000	Résultat d'exploitation	47 250	412 000	<p>0,25 x 4</p> <p>1 x 2 (- 0,25 par erreur)</p>
Eléments	Portes	Fenêtres																	
Chiffre d'affaires	217 500	1 340 000																	
Coût variable	122 250	668 000																	
Marge sur coût variable	95 250	672 000																	
Coût fixe	48 000	260 000																	
Résultat d'exploitation	47 250	412 000																	

<p>c- Calculez le taux de rentabilité. <i>Taux de rentabilité des portes : $47\,250/217\,500 = 0,2172$ soit 21,72 %</i> <i>Taux de rentabilité des fenêtres : $412\,000/1\,340\,000 = 0,3075$ soit 30,75 %</i></p>	0,25 x 2
<p>d- L'entreprise a-t-elle atteint son objectif en termes de rentabilité ? Justifiez. <i>L'entreprise n'a pas atteint son objectif en termes de rentabilité pour les portes (21,72 % < 25 %), mais elle l'a atteint pour les fenêtres (30,75 % > 30 %)</i></p>	0,25 x 2
<p>2) Sachant que la marge sur coût variable unitaire (MCVU) et le prix de vente unitaire des portes sont respectivement de 127 D et 290 D, déterminez la quantité à produire et à vendre des portes permettant à l'entreprise de réaliser un taux de rentabilité minimum de 25 %. (arrondir le résultat à l'unité inférieure) <i>$0,25 = (127Q - 48\,000)/290Q \implies Q = 880,73$ soit 880 portes</i></p>	1 point (0,75 pour non-respect de la consigne)
<p>3) Quelles sont les différentes solutions à proposer pour améliorer le taux de rentabilité des portes ? <i>Pour améliorer le taux de rentabilité des portes l'entreprise peut :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Réduire les coûts ; - Adopter une politique commerciale adéquate (agir sur les 4 P) ; - Etc. 	0,25 0,25

Dossier n° 2 : Etude prévisionnelle de la rentabilité (6,50 points)

Corrigé			Barème									
<p>1) Pour chaque produit et pour chaque canal, déterminez les quantités à produire et à vendre.</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 20%;">Produits</th> <th style="width: 40%;">Canal 1</th> <th style="width: 40%;">Canal 2</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Portes</td> <td>$1\,000 \times \frac{3}{4} = 750$ unités</td> <td>$1\,000 - 750 = 250$ unités</td> </tr> <tr> <td>Fenêtres</td> <td>$5\,000 \times 0,8 = 4\,000$ unités</td> <td>$5\,000 - 4\,000 = 1\,000$ unités</td> </tr> </tbody> </table>			Produits	Canal 1	Canal 2	Portes	$1\,000 \times \frac{3}{4} = 750$ unités	$1\,000 - 750 = 250$ unités	Fenêtres	$5\,000 \times 0,8 = 4\,000$ unités	$5\,000 - 4\,000 = 1\,000$ unités	0,25 x 4
Produits	Canal 1	Canal 2										
Portes	$1\,000 \times \frac{3}{4} = 750$ unités	$1\,000 - 750 = 250$ unités										
Fenêtres	$5\,000 \times 0,8 = 4\,000$ unités	$5\,000 - 4\,000 = 1\,000$ unités										
<p>2) Complétez l'annexe n°4 page 8/10 à rendre avec la copie <i>Voir annexe n°4</i></p>			1 x 4 (0,75 montant et 0,25 taux)									
<p>3) Déterminez, pour l'année 2019, le chiffre d'affaires et le résultat global pour l'ensemble des articles portes et fenêtres et déduisez le taux global de rentabilité. <i>Chiffre d'affaires global = $240\,000 + 87\,500 + 1\,400\,000 + 370\,000 = 2\,097\,500$ D</i> <i>Résultat global = $61\,500 + 28\,000 + 420\,000 + 125\,000 = 634\,500$ D</i> <i>$634\,500/2\,097\,500 = 0,3025$ soit 30,25 %</i></p>			0,25 x 3									
<p>4) Le taux global de rentabilité des portes et des fenêtres relatif à l'année 2018 est de 29,49 %. En prenant appui sur les taux de rentabilité déterminés dans l'annexe n°4 page 8/10 à rendre avec la copie et le taux global de rentabilité, l'entreprise a-t-elle atteint son objectif ? Justifiez. <i>L'objectif est atteint en termes de rentabilité car les taux de rentabilité :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - des portes est supérieur à 25 % (25,63 % et 32 %) - des fenêtres est supérieur ou égal à 30 % (30 % et 33,78 %) - globale est supérieure à 29,49 % (30,25 %) 			0,25 constatation 0,5 justification									

Dossier n° 3 : Création d'un salon d'exposition (12 points)

<p>A- Sources de financement de l'investissement HTVA : (2,5 points)</p> <p>1) Calculez la valeur acquise des 5 placements au 02/01/2019 (arrondir le résultat au dinar supérieur). <i>$10\,000 \times [(1,08)^5 - 1]/0,08 \times 1,08 = 10\,000 \times 5,866601 \times 1,08 = 63\,359,290$ soit 63 360 D</i></p>	0,50
--	-------------

<p>2) Vérifiez que le montant de l'emprunt est de 150 000 D $250\ 000 - (63\ 360 + 36\ 640) = 150\ 000\ D$</p>	0,50
<p>3) Déterminez après obtention de l'emprunt et la réalisation de l'investissement :</p> <p>a- Le fonds de roulement (FDR). $(1\ 586\ 000 + 150\ 000) - (1\ 300\ 000 + 250\ 000) = 186\ 000\ D$</p> <p>b- Le ratio d'autonomie financière. $951\ 600 / (1\ 586\ 000 + 150\ 000) = 0,5482$</p>	0,50 0,50
<p>4) Dites si l'entreprise est capable d'obtenir l'emprunt. Justifiez. <i>Oui l'entreprise peut obtenir l'emprunt tant que son équilibre financier minimum est préservé ($FDR > 0$) et son ratio d'autonomie financière est supérieur à 0,5 (0,5482)</i></p>	0,25 x 2
<p>B- Choix entre deux banques : (4,50 points)</p> <p>1) Pour la banque A :</p> <p>a- Calculez l'amortissement de l'emprunt. $150\ 000 / 5 = 30\ 000\ D$</p> <p>b- Complétez l'annexe n° 5 page 9/10 à rendre avec la copie. <i>Voir annexe n°5</i></p>	0,50 0,1 x 15
<p>2) Pour la banque B :</p> <p>a- Calculez l'annuité de remboursement de l'emprunt. $150\ 000 \times 0,263\ 797\ 5 = 39\ 569,625\ D$</p> <p>b- Complétez l'annexe n° 6 page 9/10 à rendre avec la copie. <i>Voir annexe n°6</i></p>	0,50 0,1 x 15
<p>3) En se basant sur le total des décaissements annuels nets actualisés, quelle serait la banque à retenir par l'entreprise « ALUMATLAS » ? Justifiez. <i>La banque B est à retenir car son coût est le plus faible : $(133\ 439,173\ D < 135\ 611,746\ D)$</i></p>	0,25 x 2
<p>C- Coût de financement de l'investissement : (5 points)</p> <p>1) Calculez l'amortissement annuel de l'investissement $250\ 000 / 20 = 12\ 500\ D$</p>	0,50
<p>2) Déterminez la valeur comptable nette (VCN) de l'investissement à la fin du projet $250\ 000 - (5 \times 12\ 500) = 187\ 500\ D$</p>	0,50
<p>3) Complétez l'annexe n° 7 page 10/10 à rendre avec la copie <i>Voir annexe n° 7</i></p>	0,75 point décaissements 1,25 point encaissements 1 point flux 0,5 coût
<p>4) L'entreprise a-t-elle intérêt à réaliser ce projet ? Justifiez. <i>L'entreprise a intérêt à réaliser le projet étant donné qu'il respecte son exigence en termes de coût : $115\ 781,685\ D < 120\ 000\ D$</i></p>	0,25 x 2

Annexes à rendre avec la copie

Annexe n° 1 Tableau de calcul du coût global d'approvisionnement (Sommes en dinars)

Eléments	Politique d'approvisionnement	
	2018	2019
Coût d'achat	280 800,000	218 700,000
Coût de passation	(1) 1 170,000	585,000
Coût de possession	1 170,000	(2) 1 822,500
Coût global d'approvisionnement	283 140,000	221 107,500
Calculs : (1) $12 \times 97,5 = 1\ 170\ D$		
(2) $(218\ 700 \times 0,1)/(2 \times 6) = 1\ 822,500\ D$		

Annexe n° 2 Bilan fonctionnel (2017 et 2018) (Sommes en dinars)

Emplois	2017	2018	Ressources	2017	2018
Emplois stables	1 300 000	1 300 000	Ressources stables :		
Actifs courants :			Ressources propres	836 000	951 600
Stocks	158 000	170 000	Dettes financières	684 000	634 400
Créances	451 350	487 460	Total	1 520 000	1 586 000
Autres créances	101 000	90 400	Passifs courants :		
Disponibilités	90 650	142 540	Dettes fournisseurs	175 600	210 720
Total des actifs courants	801 000	890 400	Dettes fiscales et sociales	405 400	393 680
Totaux	2 101 000	2 190 400	Total des passifs courants	581 000	604 400
			Totaux	2 101 000	2 190 400

Annexe n° 3

Indicateurs de l'équilibre financier

Indicateurs	2017	2018	Variations	Commentaires
FDR	220 000	286 000	66 000	L'entreprise assure son équilibre financier étant donné que l'équilibre minimum et l'équilibre général sont préservés et ce pour les deux années. Les indicateurs de l'équilibre financier ont augmenté.
BFR	129 350	143 460	14 110	
TN	90 650	142 540	51 890	

Annexe n° 4

Tableau de rentabilité par produit et par canal

Eléments	1 000 Portes						5 000 Fenêtres					
	Canal 1 : aux professionnels			Canal 2 : aux particuliers			Canal 1 : aux professionnels			Canal 2 : aux particuliers		
	Q.	P.U.	M.	Q.	P.U.	M.	Q.	P.U.	M.	Q.	P.U.	M.
Chiffre d'affaires	750	320	240 000	250	350	87 500	4 000	350	1 400 000	1 000	370	370 000
Coût de revient	750	238	178 500	250	238	59 500	4 000	245	980 000	1 000	245	245 000
Résultat	750	82	61 500	250	112	28 000	4 000	105	420 000	1 000	125	125 000
Taux de rentabilité	$TR = 82/320 = 0,25625$ soit 25,63 %			$TR = 112/350 = 0,32$ soit 32 %			$TR = 105/350 = 0,3$ soit 30 %			$TR = 125/370 = 0,33783$ soit 33,78 %		

Annexe n° 5 **Tableau de calcul des décaissements annuels nets actualisés (Banque A)**

Eléments	1	2	3	4	5
Amortissements (fraction de l'emprunt)	30 000,000	30 000,000	30 000,000	30 000,000	30 000,000
(+) Intérêts	15 750,000	12 600,000	9 450,000	6 300,000	3 150,000
(-) Economies d'impôt sur intérêts	3 937,500	3 150,000	2 362,500	1 575,000	787,500
Décaissements nets	41 812,500	39 450,000	37 087,500	34 725,000	32 362,500
(x) Coefficients d'actualisation	0,892 857	0,797 194	0,711 780	0,635 518	0,567 427
Décaissements annuels nets actualisés	37 332,583	31 449,303	26 398,141	22 068,363	18 363,356
Total des décaissements annuels nets actualisés :	135 611,746 D				

Annexe n° 6 **Tableau de calcul des décaissements annuels nets actualisés (Banque B)**

Eléments	1	2	3	4	5
Amortissements (fraction de l'emprunt)	24 569,625	27 026,587	29 729,246	32 702,171	35 972,371
(+) Intérêts	15 000,000	12 543,038	9 840,379	6 867,454	3 597,254
(-) Economies d'impôt sur intérêts	3 750,000	3 135,760	2 460,095	1 716,864	899,314
Décaissements nets	35 819,625	36 433,865	37 109,530	37 852,761	38 670,311
(x) Coefficients d'actualisation	0,892 857	0,797 194	0,711 780	0,635 518	0,567 427
Décaissements annuels nets actualisés	31 981,803	29 044,859	26 413,821	24 056,111	21 942,579
Total des décaissements annuels nets actualisés :	133 439,173 D				

Annexe n° 7 Tableau des flux nets de trésorerie actualisés et du coût de financement

Eléments	Années	0	1	2	3	4	5
Décaissements :							
Coût de l'investissement		250 000,000					
Remboursement du principal			24 569,625	27 026,587	29 729,246	32 702,171	35 972,371
Paiement des intérêts			15 000,000	12 543,037	9 840,379	6 867,454	3 597,254
Total des décaissements		250 000,000	39 569,625	39 569,625	39 569,625	39 569,625	39 569,625
Encaissements :							
Montant de l'emprunt ou du leasing		150 000,000					
Valeur résiduelle							187 500,000
Economie d'impôt sur les amortissements de l'investissement			3 125,000	3 125,000	3 125,000	3 125,000	3 125,000
Economie d'impôt sur les intérêts			3 750,000	3 135,760	2 460,095	1 716,864	899,314
Total des encaissements		150 000,000	6 875,000	6 260,760	5 585,095	4 841,864	191 524,314
Flux nets de trésorerie		- 100 000,000	- 32 694,625	- 33 308,865	- 33 984,530	- 34 727,761	151 954,689
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		- 100 000,000	- 29 191,625	- 26 553,627	- 24 189,509	- 22 070,117	86 223,193
Coût net de financement							115 781,685 D