

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

## Corrigé et barème de notation

(Barème sur 40 points)

### PREMIERE PARTIE

#### Exercice n° 1 : (5 points)

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

#### Exercice n° 2 : (5 points)

Corrigé	Barème
<b>1) Pour chaque point de vente :</b> <b>a- Déterminez le nombre de vendeurs.</b> <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>b- Calculez le chiffre d'affaires mensuel prévisionnel moyen par vendeur.</b> <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
<b>2) Calculez le salaire brut annuel par point de vente et en déduire le salaire brut annuel global</b> <i>Point de vente A : [(57 600 x 0,08) + (500 x 12)] x 3 = 31 824 D</i> <i>Point de vente B : [(86 400 x 0,12) + (500 x 12)] x 4 = 65 472 D</i> <i>Salaire brut global = 31 824 + 65 472 = 97 296 D</i>	0,50 x 3 point
<b>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 %.</b> $97\ 296 \times 1,1957 = 116\ 336,827$ D	0,50 point



<p><b>c- Calculez le taux de rentabilité.</b>  Taux de rentabilité des portes : <math>47\,250/217\,500 = 0,2172</math> soit <b>21,72 %</b>  Taux de rentabilité des fenêtres : <math>412\,000/1\,340\,000 = 0,3075</math> soit <b>30,75 %</b></p> <p><b>d- L'entreprise a-t-elle atteint son objectif en termes de rentabilité ? Justifiez.</b>  L'entreprise n'a pas atteint son objectif en termes de rentabilité pour les portes (21,72 % &lt; 25 %), mais elle l'a atteint pour les fenêtres (30,75 % &gt; 30 %)</p>	<p><b>0,25 x 2</b></p> <p><b>0,25 x 2</b></p>
<p><b>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)</b>  <math>0,25 = (127Q - 48\,000)/290Q \implies Q = 880,73</math> soit <b>880 portes</b></p>	<p><b>1 point</b> (0,75 pour non-respect de la consigne)</p>
<p><b>3) Quelles sont les différentes solutions à proposer pour améliorer le taux de rentabilité des portes ?</b>  Pour améliorer le taux de rentabilité des portes l'entreprise peut :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Réduire les coûts ;</li> <li>- Adopter une politique commerciale adéquate (agir sur les 4 P) ;</li> <li>- Etc.</li> </ul>	<p><b>0,25</b> <b>0,25</b></p>

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

Corrigé			Barème									
<p><b>1) Pour chaque produit et pour chaque canal, déterminez les quantités à produire et à vendre.</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th align="center">Produits</th> <th align="center">Canal 1</th> <th align="center">Canal 2</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td align="center">Portes</td> <td align="center"><math>1\,000 \times \frac{3}{4} = 750</math> unités</td> <td align="center"><math>1\,000 - 750 = 250</math> unités</td> </tr> <tr> <td align="center">Fenêtres</td> <td align="center"><math>5\,000 \times 0,8 = 4\,000</math> unités</td> <td align="center"><math>5\,000 - 4\,000 = 1\,000</math> 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	<p><b>0,25 x 4</b></p>
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><b>2) Complétez l'annexe n°4 page 8/10 à rendre avec la copie</b>  Voir annexe n°4</p>			<p><b>1 x 4</b> (0,75 montant et 0,25 taux)</p>									
<p><b>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.</b>  Chiffre d'affaires global = <math>240\,000 + 87\,500 + 1\,400\,000 + 370\,000 = 2\,097\,500</math> D  Résultat global = <math>61\,500 + 28\,000 + 420\,000 + 125\,000 = 634\,500</math> D  <math>634\,500/2\,097\,500 = 0,3025</math> soit <b>30,25 %</b></p>			<p><b>0,25 x 3</b></p>									
<p><b>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.</b>  L'objectif est atteint en termes de rentabilité car les taux de rentabilité :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- des portes est supérieur à 25 % (25,63 % et 32 %)</li> <li>- des fenêtres est supérieur ou égal à 30 % (30 % et 33,78 %)</li> <li>- globale est supérieure à 29,49 % (30,25 %)</li> </ul>			<p><b>0,25</b> <b>constatation</b> <b>0,5</b> <b>justification</b></p>									

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

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

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



## 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 <b>25,63 %</b>			$TR = 112/350 = 0,32$ soit <b>32 %</b>			$TR = 105/350 = 0,3$ soit <b>30 %</b>			$TR = 125/370 = 0,33783$ soit <b>33,78 %</b>		

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

<b>Eléments</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
Amortissements (fraction de l'emprunt)	<b>30 000,000</b>	<b>30 000,000</b>	<b>30 000,000</b>	<b>30 000,000</b>	<b>30 000,000</b>
(+) Intérêts	<b>15 750,000</b>	12 600,000	9 450,000	6 300,000	3 150,000
(-) Economies d'impôt sur intérêts	3 937,500	<b>3 150,000</b>	<b>2 362,500</b>	<b>1 575,000</b>	<b>787,500</b>
<b>Décaissements nets</b>	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
<b>Décaissements annuels nets actualisés</b>	37 332,583	<b>31 449,303</b>	<b>26 398,141</b>	<b>22 068,363</b>	<b>18 363,356</b>
<b>Total des décaissements annuels nets actualisés :</b>	<b>135 611,746 D</b>				

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

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

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

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