

| | | |
|--|---------------------------|---|
| 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 |

☞ ☞ ☞ ☞ ☞ ☞

Le sujet comporte deux parties sur 10 pages numérotées de 1/10 à 10/10 :

Première partie : (5 points)

Exercice n° 1 : Gestion de l'approvisionnement

Exercice n° 2 : Gestion des ressources humaines

Deuxième partie : (15 points)

Dossier n° 1 : Analyse de la situation actuelle de l'entreprise

Dossier n° 2 : Etude prévisionnelle de la rentabilité

Dossier n° 3 : Création d'un salon d'exposition

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 n° 1 :

L'entreprise « **INFAC** » commercialise régulièrement 27 000 unités par an d'un accessoire informatique noté « **AIC** ». Les frais liés à la passation d'une commande sont estimés à 97,500 D. Le coût de possession pour 1 D de stock moyen est de 0,100 D.

L'entreprise passe des commandes à intervalles de temps réguliers. Elle cherche à améliorer sa politique d'approvisionnement pour l'accessoire « **AIC** ». En 2019, l'entreprise pourrait saisir l'opportunité d'une réduction de prix, si elle passerait des commandes d'une quantité supérieure à 3 000 unités chacune. A cet effet, elle vous fournit, dans le tableau ci-dessous, les informations relatives à sa politique d'approvisionnement de l'année 2018 ainsi que celle qu'elle prévoit adopter en 2019.

| Eléments | Politique d'approvisionnement en 2018 | Politique d'approvisionnement pour 2019 |
|-----------------------------------|---|--|
| | Pour une quantité $\leq 3\ 000$ articles par commande | Pour une quantité $> 3\ 000$ articles par commande |
| Quantité par commande | 2 250 articles | 4 500 articles |
| Prix d'achat d'un article HTVA | 10,320 D | 8,050 D |
| Frais de transport sur achat HTVA | 180 D par commande | 225 D par commande |

Travail à faire :

- 1) Pour l'année 2018 :
 - a- Déterminez le nombre de commandes.
 - b- Vérifiez que le coût d'achat unitaire est de 10,400 D.
 - c- En utilisant le modèle de Wilson, déterminez le nombre de commandes optimal (N*).
Que constatez-vous ?
- 2) Pour l'année 2019 :
 - a- Déterminez le nombre de commandes.
 - b- Calculez le coût d'achat unitaire et vérifiez que le coût d'achat total annuel est de 218 700 D.
- 3) Complétez l'annexe n°1 page 7/10 à rendre avec la copie.
- 4) L'entreprise a-t-elle intérêt à réviser sa politique d'approvisionnement ? Pourquoi ?

Exercice n° 2 :

L'entreprise « RIHANA » est spécialisée dans la commercialisation des parfums. Pour l'année 2019, elle souhaiterait accroître son chiffre d'affaires. Elle envisage créer deux nouveaux points de vente, ce qui nécessiterait le recrutement de vendeurs.

Pour réaliser ce projet, elle exige que le taux d'évolution de sa masse salariale ne dépasse pas 10 %. A cet effet, l'entreprise « RIHANA » vous communique les informations suivantes :

| Eléments | Points de vente | |
|--|-----------------|-----------|
| | A | B |
| Chiffre d'affaires annuel prévisionnel | 172 800 D | 345 600 D |
| Chiffre d'affaires annuel prévisionnel moyen par vendeur | 57 600 D | 86 400 D |

On suppose que les vendeurs à recruter travailleront 12 mois par an et seront rémunérés mensuellement comme suit :

| Rémunération mensuelle | | |
|--|------|-------|
| Variable en fonction du chiffre d'affaires | | Fixe |
| Chiffre d'affaires (CA) HTVA | Taux | 500 D |
| Si le CA \leq 6 000 D | 8 % | |
| Si le CA $>$ 6 000 D | 12 % | |

Travail à faire :

- 1) Pour chaque point de vente :
 - a- Déterminez le nombre de vendeurs.
 - b- Calculez le chiffre d'affaires mensuel prévisionnel moyen par vendeur.
- 2) Calculez le salaire brut annuel par point de vente et en déduire le salaire brut annuel global.
- 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 %.
- 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.
- 5) Déterminez le taux d'évolution de la masse salariale de l'année 2019 et dites si l'entreprise pourrait réaliser le projet. Justifiez

DEUXIEME PARTIE

L'entreprise « ALUMATLAS » est spécialisée dans la fabrication et la pose de produits en aluminium (portes et fenêtres) répondant aux exigences et aux normes actuelles en termes d'étanchéité à l'air et à l'eau, d'isolation thermique et acoustique et de sécurité. Sa clientèle est formée actuellement de professionnels principalement les promoteurs immobiliers. Ces dernières années, elle a connu une croissance satisfaisante liée à son chiffre d'affaires réalisé. Néanmoins, la rentabilité économique reste inférieure à ce qu'elle espérait réaliser.

L'entreprise « **ALUMATLAS** » veut analyser sa situation actuelle pour prendre les décisions adéquates lui permettant d'envisager son avenir avec plus de sécurité et de réaliser ses attentes. Pour cela, elle vous demande de l'assister sur les dossiers suivants :

Dossier n° 1 : Analyse de la situation actuelle de l'entreprise

A- Analyse de la situation financière

L'entreprise « **ALUMATLAS** » souhaite analyser sa situation financière pour s'assurer du respect de l'équilibre financier. Elle vous communique le bilan fonctionnel des exercices 2017 et 2018 (annexe n° 2 page 7/10 à rendre avec la copie) ainsi que les informations suivantes :

| Eléments | 2017 |
|------------------------------|-------------|
| Ratio d'autonomie financière | 0,55 |
| Délai crédits clients | 45 jours |
| Délai crédits fournisseurs | 60 jours |
| Achats nets TTC | 1 053 600 D |
| Ventes nettes TTC | 3 610 800 D |

Travail à faire :

- 1) Calculez pour l'année 2017 :
 - a- Les créances
 - b- Les ressources propres
 - c- Les dettes financières
 - d- Les dettes fournisseurs
- 2) Complétez l'annexe n° 2 page 7/10 à rendre avec la copie.
- 3) A partir du bilan fonctionnel et en justifiant les calculs nécessaires, complétez l'annexe n°3 page 8/10 à rendre avec la copie.

B- Analyse de la rentabilité économique

Pour analyser la rentabilité économique, l'entreprise vous fournit les informations ci-dessous relatives à l'activité de l'année 2018 pour les portes et les fenêtres :

(Sommes en dinars)

| Eléments | Portes | Fenêtres |
|-------------------------------|---------|-----------|
| Chiffre d'affaires | 217 500 | 1 340 000 |
| Coût de production : | | |
| ▪ Charges variables | 116 250 | 628 000 |
| ▪ Charges fixes | 45 000 | 240 000 |
| Coût de distribution : | | |
| ▪ Charges variables | 6 000 | 40 000 |
| ▪ Charges fixes | 3 000 | 20 000 |

L'objectif fixé par l'entreprise « **ALUMATLAS** » est de réaliser un taux de rentabilité au minimum de 25 % sur les portes et de 30 % sur les fenêtres.

Travail à faire :

- 1) Pour chaque produit :
 - a- Calculez le coût variable total et le coût fixe.
 - b- Présentez le tableau des résultats différentiels.
 - c- Calculez le taux de rentabilité.
 - d- L'entreprise a-t-elle atteint son objectif en termes de rentabilité ? Justifiez.

- 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**)
- 3) Quelles sont les différentes solutions à proposer pour améliorer le taux de rentabilité des portes ?

Dossier n° 2 : Etude prévisionnelle de la rentabilité

Pour améliorer la rentabilité des portes (25 % au minimum) et sa rentabilité globale, l'entreprise envisage, à partir de l'année 2019, d'élargir sa clientèle en s'adressant non seulement aux professionnels mais aussi aux particuliers.

En 2019, l'entreprise prévoit une augmentation relative au coût d'achat des matières premières. De ce fait, elle décide de réviser ses prix de vente.

A cet effet, elle assurera la distribution de ses produits par le biais de deux canaux :

- Canal 1 : aux professionnels
- Canal 2 : aux particuliers

Les quantités à produire et à vendre sont présentées dans le tableau qui suit :

Répartition des quantités à produire et à vendre des produits portes et fenêtres

| Produits | Canal 1 : aux professionnels | Canal 2 : aux particuliers |
|----------|------------------------------|----------------------------|
| Portes | $\frac{3}{4}$ | $\frac{1}{4}$ |
| Fenêtres | 80 % | Le reste |

Vous disposez des renseignements suivants relatifs aux portes et aux fenêtres :

| Eléments | Portes | Fenêtres |
|--|--------------|--------------|
| Quantités annuelles à produire et à vendre | 1 000 unités | 5 000 unités |
| Prix de vente unitaire moyen HTVA aux professionnels | 320 D | 350 D |
| Prix de vente unitaire moyen aux particuliers | 350 D | 370 D |
| Coût de revient unitaire moyen | 238 D | 245 D |

Travail à faire :

- 1) Pour chaque produit et pour chaque canal, déterminez les quantités à produire et à vendre.
- 2) Complétez l'**annexe n°4 page 8/10 à rendre avec la copie**.
- 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.
- 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 la rentabilité, l'entreprise a-t-elle atteint son objectif ? Justifiez.

Dossier n° 3 : Création d'un salon d'exposition

L'entreprise « **ALUMATLAS** » envisage de réaliser, au début de l'année 2019, un investissement HTVA de 250 000 D pour la création d'un salon d'exposition (Showroom).

A- Sources de financement de l'investissement HTVA :

L'entreprise compte financer son investissement comme suit :

- ❖ Prélèvements sur les fonds propres constitués par :
 - La capitalisation de 5 placements annuels de 10 000 D chacun rémunéré au taux d'intérêts composés de 8 % l'an, sachant que le dernier placement a eu lieu le 02/01/2018.
 - Le retrait de la somme de 36 640 D de ses disponibilités.
- ❖ Le reste par un emprunt bancaire.
Avant de prendre la décision de contracter l'emprunt bancaire, l'entreprise exige que :
 - l'équilibre financier minimum soit préservé ;
 - le ratio d'autonomie financière soit supérieur à 0,5.

L'entreprise « **ALUMATLAS** » vous fournit, préalablement à l'obtention de l'emprunt les informations suivantes :

- ressources stables : 1 586 000 D dont dettes financières : 634 400 D
- emplois stables : 1 300 000 D

Travail à faire :

- 1) Calculez la valeur acquise des 5 placements au 02/01/2019 (arrondir le résultat au dinar supérieur).
- 2) Vérifiez que le montant de l'emprunt est de 150 000 D.
- 3) Déterminez après obtention de l'emprunt et la réalisation de l'investissement :
 - a- Le fonds de roulement (FDR).
 - b- Le ratio d'autonomie financière.
- 4) Dites si l'entreprise est capable d'obtenir l'emprunt. Justifiez.

B- Choix entre deux banques :

L'entreprise « **ALUMATLAS** » décide de contracter un emprunt auprès de l'une des deux banques qui exigent les conditions suivantes :

| Eléments | Banque A | Banque B |
|------------------------|--------------------------|---------------------|
| Montant de l'emprunt | 150 000 D | 150 000 D |
| Taux d'intérêt annuel | 10,5 % | 10 % |
| Durée de remboursement | 5 ans | 5 ans |
| Mode de remboursement | Amortissements constants | Annuités constantes |

Autres informations :

- Taux d'impôt sur les bénéfices : 25 %
- Taux d'actualisation : 12 % l'an

Travail à faire :

- 1) Pour la **banque A** :
 - a- Calculez l'amortissement de l'emprunt.
 - b- Complétez l'**annexe n°5 page 9/10 à rendre avec la copie.**
- 2) Pour la **banque B** :
 - a- Calculez l'annuité de remboursement de l'emprunt.
 - b- Complétez l'**annexe n° 6 page 9/10 à rendre avec la copie.**
- 3) En se basant sur le total des décaissements annuels nets actualisés, quelle serait la banque à retenir par l'entreprise « **ALUMATLAS** » ? Justifiez.

C- Coût de financement de l'investissement :

L'entreprise « ALUMATLAS » décide finalement de financer l'investissement HTVA par un prélèvement sur les fonds propres et le reste par un emprunt bancaire auprès de la banque B.

Elle vous communique les informations suivantes :

- Coût de l'investissement HTVA : 250 000 D
- Durée du projet : 5 ans
- Mode d'amortissement de l'investissement : linéaire sur 20 ans
- Valeur résiduelle de l'investissement à la fin du projet est égale à la valeur comptable nette (VCN)

L'entreprise exige que le coût net de financement de l'investissement soit inférieur à 120 000 D.

Travail à faire :

- 1) Calculez l'amortissement annuel de l'investissement.
- 2) Déterminez la valeur comptable nette (VCN) de l'investissement à la fin du projet.
- 3) Complétez l'annexe n° 7 page 10/10 à rendre avec la copie.
- 4) L'entreprise a-t-elle intérêt à réaliser ce projet ? Justifiez.

Extrait des tables financières

Taux de 8 % 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 | 1,080 000 | 0,925 926 | 1,000 000 | 0,925 926 | 1,080 000 0 |
| 2 | 1,166 400 | 0,857 339 | 2,080 000 | 1,783 265 | 0,560 769 2 |
| 3 | 1,259 712 | 0,793 832 | 3,246 400 | 2,577 097 | 0,388 033 5 |
| 4 | 1,360 489 | 0,735 030 | 4,506 112 | 3,312 127 | 0,301 920 8 |
| 5 | 1,469 328 | 0,680 583 | 5,866 601 | 3,992 710 | 0,250 456 5 |

Taux de 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 |

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) | 585,000 |
| Coût de possession | 1 170,000 | (2) |
| Coût global d'approvisionnement | | |
| Calculs : (1) | | |
| (2) | | |

Annexe n° 2 **Bilan condensé (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 | | 951 600 |
| Stocks | 158 000 | 170 000 | Dettes financières | | 634 400 |
| Créances | | 487 460 | Total | 1 520 000 | 1 586 000 |
| Autres créances | 101 000 | 90 400 | Passifs courants : | | |
| Disponibilités | 90 650 | 142 540 | Dettes fournisseurs | | 210 720 |
| | | | Dettes fiscales et sociales | 405 400 | 393 680 |
| Total des actifs courants | | 890 400 | Total des passifs courants | | 604 400 |
| Totaux | | 2 190 400 | Totaux | | 2 190 400 |

Section :
 Nom et prénom :
 N° d'inscription :
 Date et lieu de naissance :
 Série :

Épreuve : **Gestion** (Section : **Économie et Gestion**)

Signatures des
surveillants

Annexe n° 3

Indicateurs de l'équilibre financier

| Indicateurs | 2017 | 2018 | Variations | Commentaires |
|-------------|------|------|------------|--------------|
| FDR | | | | |
| BFR | | | | |
| TN | | | | |

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 | | | | | | | | | | | | |
| Coût de revient | | | | | | | | | | | | |
| Résultat | | | | | | | | | | | | |
| Taux de rentabilité | TR = | | | TR = | | | TR = | | | TR = | | |

NE RIEN ECRIRE ICI

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

| Éléments | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|--|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| Amortissements (fraction de l'emprunt) | | | | | |
| (+) Intérêts | | 12 600,000 | 9 450,000 | 6 300,000 | 3 150,000 |
| (-) Economies d'impôt sur intérêts | 3 937,500 | | | | |
| 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 | | | | |
| Total des décaissements annuels nets actualisés : | | | | | |

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

| Éléments | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|--|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| Amortissements (fraction de l'emprunt) | 24 569,625 | | | | |
| (+) Intérêts | | 12 543,038 | 9 840,379 | 6 867,454 | 3 597,254 |
| (-) Economies d'impôt sur intérêts | | | | | 899,314 |
| Décaissements nets | | | | | |
| (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 : | | | | | |

NE RIEN ECRIRE ICI

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 | | | | | | | |
| remboursement du principal | | | 24 569,625 | | | | |
| Païement des intérêts | | | 15 000,000 | 12 543,038 | 9 840,379 | 6 867,454 | 3 597,254 |
| Total des décaissements | | | 39 569,625 | 39 569,625 | 39 569,625 | 39 569,625 | 39 569,625 |
| Encaissements : | | | | | | | |
| Montant de l'emprunt ou du leasing | | | | | | | |
| Valeur résiduelle | | | | | | | |
| Economie d'impôt sur les amortissements de l'investissement | | | | | | | |
| Economie d'impôt sur les intérêts | | | | | | | |
| Total des encaissements | | | | | | | |
| Flux nets de trésorerie | | - 100 000,000 | | | | | 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 | | | | | | | |
| Coût net de financement | | | | | | | |

NE RIEN ECRIRE ICI