

RÉPUBLIQUE TUNISIENNE MINISTÈRE DE L'ÉDUCATION	EXAMEN DU BACCALAURÉAT	Session principale 2023
	Épreuve : <b>Gestion</b>	Section : <b>Économie et Gestion</b>
	Durée : <b>3h30</b>	Coefficient de l'épreuve: <b>3</b>

N° d'inscription

Le sujet est composé de deux parties sur 11 pages numérotées de 1/11 à 11/11.

**PREMIERE PARTIE : (5 points)**

**Exercice n° 1 : Cadence optimale d'approvisionnement**

**Exercice n° 2 : Choix d'une politique de rémunération**

**DEUXIEME PARTIE : (15 points)**

**Dossier n° 1 : Analyse du marché actuel et choix d'une politique de prix**

**A//** Analyse de l'évolution des ventes de boissons gazeuses

**B//** Choix d'une politique de prix et perspective de croissance

**Dossier n° 2 : Elargissement de la gamme et choix d'une politique de distribution**

**A//** Elargissement de la gamme de boissons gazeuses

**B//** Choix d'une politique de distribution

**Dossier n° 3 : Investissement et financement**

**A//** Investissement

**B//** Financement

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

**PREMIERE PARTIE**

**Exercice N°1 :**

La société «*Mychips*» est spécialisée dans la fabrication de Chips à base de pommes de terre frites dans des huiles végétales. Un accroissement de l'activité de la société rend la capacité de la cuve servant à stocker l'huile végétale insuffisante. Le gérant de la société souhaiterait avoir votre avis sur la politique actuelle de gestion de stock et sur l'opportunité d'accroître la capacité de stockage des huiles végétales. Il vous soumet les informations suivantes :

- La consommation annuelle s'élève à 60 000 litres à 5 D le litre ;
- Le coût de passation d'une commande est de 500 D ;
- Le coût de possession est de 0,600 D par litre pendant un an ;
- La capacité actuelle utilisée est de 5 000 litres. Elle correspond actuellement au volume de chaque commande (quantité par commande) ;
- Il serait possible d'accroître la capacité de stockage qui passerait de 5 000 litres à 10 000 litres avec l'acquisition d'une nouvelle cuve moyennant un coût annuel supplémentaire de 1 000 D.

### Travail à faire :

- 1) Avec le rythme actuel (commande de 5 000 litres) :
  - a- Calculez le nombre annuel de commandes.
  - b- Calculez le coût total de passation, le coût total de possession et le coût total d'approvisionnement (coût de gestion de stock).
  - c- Le rythme actuel de passation des commandes permet-il de minimiser les coûts ? Justifiez votre réponse.
- 2) Calculez sans tenir compte de la capacité actuelle de stockage soit 5 000 litres :
  - a- Le nombre optimal de commandes et la quantité par commande.
  - b- Le coût total d'approvisionnement (coût de gestion de stock).
- 3) Dites en justifiant votre réponse si la quantité optimale par commande est compatible (conforme) avec la capacité actuelle de stockage.
- 4) Indiquez en justifiant votre réponse par une argumentation chiffrée, s'il paraît opportun d'investir.

### Exercice N°2 :

Inquiet de l'importance des coûts salariaux et de son impact sur la rentabilité de la société, M. Mounir cherche à garantir la productivité d'une part et à maîtriser les coûts salariaux d'autre part.

Pour ce faire, M. Mounir décide d'adopter pour les années à venir une nouvelle politique basée sur le recrutement externe afin de réduire les coûts salariaux, rajeunir le personnel et mettre fin à la promotion interne facultative.

### Travail à faire :

En prenant appui sur l'annexe A page 7/11 à consulter :

- 1) Déterminez le salaire brut annuel et individuel par catégorie de personnel pour l'année 2022.
- 2) Sachant que les départs seront tous remplacés par des nouveaux recrutés, déterminez le nombre de personnes à recruter par catégorie.
- 3) Déterminez, pour l'année 2023, le salaire brut annuel et individuel moyen par catégorie de personnel en complétant l'annexe n°1 page 9/11 à rendre avec la copie.
- 4) Dites en justifiant votre réponse si la société a fait le bon choix en faisant recours au recrutement externe au lieu des promotions internes.

## DEUXIEME PARTIE

*La société Tunisienne des boissons gazeuses* est une SARL qui a pour activité la fabrication et la commercialisation des deux sortes de boissons gazeuses SODA en bouteilles : « *Boisson Sucrée* » et « *Boisson Light* ». Elle dispose d'un outil de production moderne tant pour la fabrication que pour le conditionnement lui permettant de produire jusqu'à 4 000 000 bouteilles par an. Ces produits sont distribués dans les grandes et moyennes surfaces et auprès des grossistes.

Les résultats sur ces deux produits sont globalement encourageants. Aussi, le gérant M. Ali voudrait-il développer l'activité de sa société en élargissant la gamme actuelle ?

Il a créé un nouveau produit : les boissons gazeuses pures naturelles (fraise, citron, orange, ...). Ces boissons gazeuses sont destinées aux principaux canaux de distribution.

Le souci commercial du gérant M. Ali est triple :

- Analyser l'évolution du chiffre d'affaires et identifier les perspectives de croissance ;
- Etudier la politique de prix des produits existants ;
- Lancer la nouvelle boisson gazeuse pure naturelle.

## Dossier N°1 : Analyse du marché actuel et choix d'une politique de prix

### **A// Analyse de l'évolution des ventes de boissons gazeuses**

La *société Tunisienne des boissons gazeuses* désire améliorer sa position concurrentielle sur le marché de boissons gazeuses. Elle souhaite connaître les tendances et les caractéristiques de ce marché. De ce fait, elle met à votre disposition les informations nécessaires en **annexe B page 7/11** à consulter.

**Travail à faire :**

- 1) Calculez l'évolution des ventes des boissons gazeuses light en valeur et en volume réalisées entre 2020 et 2022 en complétant l'**annexe n°2 page 9/11** à rendre avec la copie.
- 2) Par quoi peut-on expliquer la différence entre l'évolution en quantité et celle en valeur ?
- 3) Calculez le prix de vente de chaque boisson gazeuse pratiqué par la société en 2021 et en 2022. Que constatez-vous ?
- 4) Analysez et comparez les tendances nationales du marché des boissons gazeuses.
- 5) Quelles sont vos recommandations pour optimiser la position concurrentielle de la société ?

### **B// Choix d'une politique de prix et perspective de croissance**

Le gérant de la société M. Ali estime que son chiffre d'affaires ne progresse pas suffisamment compte tenu des efforts qu'il déploie. Il n'est pas assez convaincu des prix de vente pratiqués par la société et souhaite avoir une meilleure connaissance de la structure des coûts de revient afin d'adopter une meilleure politique de prix.

Il met à votre disposition les informations données en **annexe C page 7/11** à consulter.

**Travail à faire :**

- 1) Calculez le coût de production et le CMUP des deux produits : **annexe n°3 page 10/11** à rendre avec la copie.
- 2) Calculez le coût de revient des deux produits : **annexe n°4 page 11/11** à rendre avec la copie.
- 3) Calculez le résultat analytique des deux produits vendus : **annexe n°5 page 11/11** à rendre avec la copie.
- 4) M. Ali souhaiterait réaliser une marge bénéficiaire minimale de 20% sur les boissons gazeuses ; quel serait le nouveau prix de vente unitaire de chaque produit ? Que constatez-vous ?

5) Pour l'année 2023, le gérant de la société, après analyse décide d'adopter le prix moyen des concurrents soit 1,470 D pour la bouteille de « **Boisson gazeuse sucrée** » et 1,570 D pour la bouteille de « **Boisson gazeuse light** » ce qui permettrait à la société d'augmenter les quantités à vendre de 10% pour les boissons gazeuses sucrées et de 15% pour les boissons gazeuses light par rapport aux ventes de l'année 2022 :

- a- Effectuez les prévisions des ventes en volume pour l'année 2023 en justifiant vos calculs.
- b- Évaluez le chiffre d'affaires prévisionnel pour l'année 2023.
- c- Concluez sur la pertinence de ce choix.
- d- Vérifiez, en justifiant vos calculs, que la société est capable de produire cette quantité.

## Dossier N°2 : Elargissement de la gamme et choix d'une politique de distribution

### A// Elargissement de la gamme de boissons gazeuses

Dans la logique d'être présente sur tous les segments du marché de boissons gazeuses, *la société Tunisienne des boissons gazeuses* décide après étude du marché, des contraintes techniques et des coûts de se lancer dans la fabrication des boissons gazeuses pures naturelles.

L'étude de la demande fait ressortir que les acheteurs potentiels de la société sont prêts à payer une bouteille de boisson gazeuse pure naturelle (fraise, citron, orange, ...) entre 3,000 D et 3,200 D.

Les charges relatives aux boissons gazeuses pures naturelles ont été prévues pour les quatre trimestres de l'année 2023. Ces éléments sont donnés dans l'**annexe D page 8/11** à consulter. Le prix de vente moyen du nouveau produit aux intervenants est fixé à 2,200 D.

*La société Tunisienne des boissons gazeuses* espère vendre 300 000 Bouteilles de boissons gazeuses pures naturelles en 2023.

#### Travail à faire :

- 1) Déterminez le montant des charges variables annuelles relatives à la production et à la vente de 300 000 bouteilles de boissons gazeuses pures naturelles.
- 2) Déterminez le montant des charges fixes relatives à l'année 2023.
- 3) Établissez le tableau de résultat différentiel.
- 4) Déterminez le seuil de rentabilité en valeur et en quantité.
- 5) Interprétez et commentez les résultats obtenus pour aider le gérant M. Ali dans la prise de sa décision.

### B// Choix d'une politique de distribution

À l'occasion du lancement de ce nouveau produit, la société s'interroge sur l'opportunité d'adopter un nouveau canal de distribution pour ses produits à savoir les détaillants (épiceries, drugstores, ...).

Avec l'adoption de la nouvelle politique de distribution, le chiffre d'affaires global prévisionnel de *la société Tunisienne des boissons gazeuses* en 2023 serait de 5 016 744 D. Il se répartit comme suit :

- Grandes et moyennes surfaces 35% du chiffre d'affaires global ; taux de marge accordé aux intervenants : 20% ;
- Grossistes 45% du chiffre d'affaires global ; taux de marge accordé aux intervenants : 20% ;
- Détaillants (épiceries, drugstores, ...) 20% du chiffre d'affaires global ; taux de marge accordé aux intervenants : 12%.

**Travail à faire :**

- 1) Présentez les avantages d'une distribution directe aux détaillants.
- 2) Chiffrez l'économie de marge pour la société en adoptant le canal court (détaillants).
- 3) Expliquez l'intérêt pour la société d'avoir développé une distribution multicanale.

**Dossier N°3 : Investissement et financement**

**A// Investissement**

Pour satisfaire à la stratégie de développement commercial, *la société Tunisienne des boissons gazeuses* envisage d'acquérir deux camions lui permettant d'assurer la livraison des boissons gazeuses aux détaillants (épiceries et drugstores). L'exploitation de ce canal de distribution débutera le 02 janvier 2023.

Pour parfaire l'analyse et avoir un aperçu du risque lié à cet investissement, M. Ali vous demande de faire l'analyse de retour sur l'investissement. Vous disposez des informations suivantes :

- 1- Les éléments prévisionnels de l'investissement sont :

Coût d'acquisition de deux camions hors TVA 19%	200 000 D
Durée de vie probable	5 ans
Mode d'amortissement	Linéaire
Valeur résiduelle	Nulle
Durée du projet	5 ans
Taux d'impôt sur les bénéfices	15 %
Capacité d'autofinancement (CAF) constante	99 500
Taux d'actualisation	12%

- 2- Les charges supplémentaires de distribution (Salaires des chauffeurs, carburants, entretien, assurances, amortissement des camions, ...) sont estimées à 150 000 D par an.
- 3- Le résultat prévu par la société sur le canal court avant les charges supplémentaires de distribution serait de 220 000 D.

**Travail à faire :**

- 1) Vérifiez que la capacité d'autofinancement annuelle est égale à 99 500 D.
- 2) En exploitant l'annexe E page 8/11 à consulter, déterminez la valeur actuelle nette générée par l'investissement (VAN).

- 3) Déterminez le délai de récupération du capital investi (DRCI).
- 4) Concluez sur l'opportunité d'adopter le canal court (épiceries et drugstores) de distribution aux détaillants.

## **B// Financement**

Le gérant M. Ali a négocié un prêt auprès de sa banque à hauteur de 80% du coût de l'investissement hors TVA remboursable par 5 amortissements constants au taux d'intérêt de 10% l'an. Les 20% restants devant faire l'objet d'un autofinancement.

Pour financer la TVA exigible sur les véhicules et après avoir contacté sa banque pour connaître les modalités de financement de la TVA, M. Ali a le choix entre deux propositions :

➤ **Proposition n°1** : Escompter des effets

Les effets escomptables au 02/01/2023 sont les suivants :

- Effet n° 1221 de valeur nominale de 20 000 D échéant dans 52 jours ;
- Effet n° 1222 de valeur nominale de 19 800 D échéant dans 48 jours.

**Conditions d'escompte :**

- Taux d'escompte 12% l'an ;
- Commission 12 D hors TVA 19% par effet ;
- Jours de banque : 2 jours.

➤ **Proposition n°2** : Recourir à un découvert bancaire

- Taux d'intérêt : 14% l'an ;
- Commission fixe : 30 D hors TVA 19% par mois ou fraction de mois ;
- Durée du découvert bancaire : 45 jours.

### **Travail à faire :**

- 1) Déterminez le montant de l'autofinancement.
- 2) Présentez la première et la dernière ligne du tableau d'amortissement de l'emprunt.
- 3) Calculez le montant de la TVA exigible sur les véhicules.
- 4) Si la société recourait à l'escompte de ses effets de commerce le 02/01/2023 pour financer le montant de la TVA sur les véhicules, déterminez le montant de l'agio total hors TVA.
- 5) Déterminez le net d'escompte des effets. Concluez.
- 6) Si la société recourait au découvert bancaire, calculez l'agio hors TVA (coût du découvert).
- 7) Déduisez la proposition qui vous semble la plus intéressante. Justifiez votre réponse.

## ANNEXES A CONSULTER

### Annexe A : Evolution des effectifs et des salaires

Catégorie	Effectif au 31/12/2022	Départ au début de l'année 2023	Besoin prévisionnel au début de l'année 2023	Salaire brut moyen global de l'année 2022	Salaire des nouveaux recrutés
Cadres	5	-	5	120 000	70% (1)
Techniciens et agents de maîtrise	9	2	10	126 000	80% (1)
Ouvriers qualifiés	16	4	18	192 000	85% (1)
Ouvriers spécialisés	20	2	25	180 000	90% (1)

(1) :% du salaire brut moyen annuel et individuel de chaque catégorie de l'année 2022

### Annexe B : Evolution des ventes de la société Tunisienne des boissons gazeuses

Segment	Année 2020		Année 2021		Année 2022	
	En volume	En valeur	En volume	En valeur	En volume	En valeur
Boisson gazeuse sucrée	1 450 000	2 204 000	1 500 000	2 280 000	1 620 000	2 430 000
Boisson gazeuse light	475 000	769 500	500 000	810 000	560 000	896 000

### Annexe C

#### 1/ Processus de production

Le nectar en poudre est mélangé dans l'atelier « Mélange » avec des agents de conservation et de l'eau pour obtenir le SODA liquide. A la sortie de l'atelier « Mélange », le SODA liquide arrive dans l'atelier « Préparation » où sont ajoutés du sucre blanc pour obtenir la boisson gazeuse SODA sucrée ou bien le sucre allégé pour obtenir la boisson gazeuse SODA light.

Les deux variétés de boissons SODA qui sont gazéifiées et pasteurisées passent directement dans l'atelier « Conditionnement ». Chaque produit est mis dans des bouteilles d'une contenance d'un litre.

#### 2/ Extrait du tableau de répartition des charges indirectes

Eléments	Approvisionnement	Atelier Mélange	Atelier Préparation	Atelier conditionnement	Distribution
Totaux après répartition secondaire	37 000	100 000	275 000	308 000	100 280
Nature de l'unité d'œuvre	100 D d'achat de Nectar	Heure de MOD	Litre de SODA obtenu	Heure de MOD	Bouteille de boisson SODA vendue
Nombre des unités d'œuvres	9 250	4 000	2 200 000	44 000	2 180 000
Coût de l'unité d'œuvre	4,000	25,000	0,125	7,000	0,046

### 3/ Autres informations :

- Le coût de production (à l'atelier préparation) d'un litre de SODA liquide est de 0,630 D ;
- L'eau, les agents de conservation et le gaz sont considérés comme des charges indirectes ;
- Le coût moyen unitaire pondéré (C.M.U.P) d'une bouteille vide est de 0,100 D ;
- **Production :**
  - SODA sucrée : 1 650 000 bouteilles ;
  - SODA light : 550 000 bouteilles ;
- **Distribution :**
  - SODA sucrée : 1 620 000 bouteilles ;
  - SODA light : 560 000 bouteilles.

### Annexe D : Charges relatives aux boissons gazeuses pures naturelles

Eléments	1 <sup>er</sup> trimestre	2 <sup>ème</sup> trimestre	3 <sup>ème</sup> trimestre	4 <sup>ème</sup> trimestre	Total
Quantités produites et vendues	65 000	80 000	100 000	55 000	300 000
Matières premières	58 500	72 000	90 000	49 500	270 000
Bouteilles et étiquètes	7 800	9 600	12 000	6 600	36 000
Mains d'œuvre	13 000	16 000	20 000	11 000	60 000
Autres charges de production et de distribution	13 650	16 800	21 000	11 550	63 000
Charges financières	5 000	5 000	5 000	5 000	20 000
Dotations aux amortissements	9 000	9 000	9 000	9 000	36 000
Autres charges de production et de distribution	11 025	11 025	11 025	11 025	44 100
<b>Total des charges</b>	<b>117 975</b>	<b>139 425</b>	<b>168 025</b>	<b>103 675</b>	<b>529 100</b>

### Annexe E : Extrait des tables financières (taux 12%)

Période	$(1+i)^n$	$(1+i)^{-n}$	$\frac{(1+i)^n - 1}{i}$	$\frac{1 - (1+i)^{-n}}{i}$	$\frac{i}{1 - (1+i)^{-n}}$
1	1,120 000	0,892 857	1,000 000	0,892 857	1,120 000 0
2	1,254 400	0,797 194	2,120 000	1,690 051	0,591 698 1
3	1,404 928	0,711 780	3,374 400	2,401 831	0,416 349 0
4	1,573 519	0,635 518	4,779 328	3,037 349	0,329 234 4
5	1,762 342	0,567 427	6,352 847	3,604 776	0,277 409 7



**ANNEXES A RENDRE AVEC LA COPIE**

**ANNEXE N°1 :**

**Tableau de calcul du salaire de l'année 2023 (Montants en dinars)**

Catégorie	Salaire brut annuel des anciens	Salaire brut annuel des nouveaux recrutés	Salaire brut global annuel	Salaire brut annuel individuel moyen
Cadres				
Techniciens agents de maîtrise				
Ouvriers qualifiés				
Ouvriers spécialisés	162 000	56 700	218 700	8 748

**ANNEXE N°2 :**

**Tableau de calcul de l'évolution des ventes entre 2020 et 2022**

Segment	Société Tunisienne des boissons gazeuses				Taux d'évolution des concurrents (1)	
	Taux d'évolution (2020-2021)		Taux d'évolution (2021-2022)		2020-2021	2021-2022
	En volume	En valeur	En volume	En valeur		
Boisson gazeuse sucrée	3,45%	3,45%	8%	6,58%	8,5%	10%
Boisson gazeuse light					13%	15%
Boisson gazeuse pure naturelle					10%	12%

(1) : Taux d'évolution en volume = taux d'évolution en valeur pour les années (2020-2021) et (2021-2022).

**Détail des calculs pour les boissons light :**

- Taux d'évolution (2020-2021) :
  - En volume :
  - En valeur :
- Taux d'évolution (2021-2022) :
  - En volume :
  - En valeur :

Section : **Économie et Gestion** N° d'inscription : ..... Série : .....

Nom et prénom : .....

Date et lieu de naissance : .....

Signatures des surveillants

Épreuve : **Gestion** (Section : **Économie et Gestion**) – Session principale 2023

**ANNEXE N°3 :**

**Tableau des coûts de production**

(Sommes en dinars)

Eléments	Boisson gazeuse SODA Sucrée (1 650 000)		Boisson gazeuse SODA Light (550 000)	
	Qté	C.U	Qté	C.U
Coût de production du SODA liquide	1 650 000	0,630	550 000	0,630
Sucre Blanc	-	-	-	-
Sucre allégé	-	-	-	-
Bouteilles vides				
Main d'œuvre directe : -Préparation	-	-	-	-
-Conditionnement	33 000	4,000		4,000
Charges indirectes : -Préparation				
-conditionnement			11 000	
<b>Coût de production</b>				
Stock initial	50 000	1,121	10 000	1,179
<b>Coût de production moyen unitaire pondéré (CMUP)</b>				

NE RIEN ECRIRE ICI

## ANNEXE N°4 : Tableau des coûts de revient

(Sommes en dinars)

Eléments	Boisson gazeuse SODA Sucrée		Boisson gazeuse SODA Light	
	Qté	C.U	Qté	C.U
Coût de production moyen unitaire pondéré		1 869 480		691 040
Charges indirectes de distribution				
Coût de revient				

## ANNEXE N°5 : Tableau des résultats

(Sommes en dinars)

Eléments	Boisson gazeuse SODA Sucrée		Boisson gazeuse SODA Light	
	Qté	C.U	Qté	C.U
Chiffre d'affaires				
Coût de revient		1,200		1,280
Résultat analytique				