

- ✓ Le sujet est composé de deux parties (partie 1 : 5 points et partie 2 : 15 points)
- ✓ Il vous demandé d'apporter un soin particulier à la présentation de votre copie.
- ✓ Le sujet est composé de 4 page dont une à rendre avec votre copie (page 4/4)

## Partie 1

### **Exercice 1**

Le 6/10/2023, l'entreprise Delta a acheté à crédit, 5000 kg de la matière M. La facture correspondante est la suivante :

Brut HT 7500 D (TVA 19%) , remise 10 % , Port : 100 D HT (TVA 13%)

#### **Travail à faire**

1. Présentez cette facture
2. Calculez le cout d'achat global et unitaire de la matière M
3. Enregistrez cet achat au journal de Delta.

### **Exercice 2**

L'entreprise Oméga organise des voyages au sud tunisien.

Les frais à engager sont les suivants :

- Location d'un bus confort d'une capacité de 50 places à 2800 D.
- Assurance : 200 D
- Hébergement par personne : 60D
- Restauration par personne : 25 D
- Droits d'entrée aux différents sites par personne : 50 D

#### **Travail à faire**

1. Calculez le cout par personne si le nombre de participants est égal à 30.
2. Calculez le cout par personne si le nombre de participants est égal à 40.
3. Que remarquez- vous ?
4. Calculez le résultat global réalisé par cette entreprise si
  - Le prix de participation est fixé à 250 D
  - Le nombre de participant est égal à 40 D
5. Quel sera le résultat global si le nombre de personnes est égal à 60 personnes ?

## Partie 2

L'entreprise Alpha est spécialisée dans la fabrication jouets en plastique : voiture « GR » et voiture « PE ». Elle utilise deux matières premières : « M » et « N »

### **Dossier 2 : Calcul des couts**

Cette entreprise fabrique deux produits « GR » et « PE » à partir des deux matières « M » et « N ».

La fabrication se passe dans deux ateliers « Moulage » et « finitions »

On vous donne les informations sur l'activité au cours du mois de novembre 2023

### Achat du mois

	Matière M	Matière N
Quantité achetée	3000 kg	2000 kg
Prix unitaire	2,000 D	2,100 D
Frais d'approvisionnement	0,100 D par kg	140 D

### Charges de production par unité fabriquée

	Produit « GR »	Produit « PE »
Consommation matière M	2,5 kg	3 kg
Consommation matière N	1,5kg	-
Fournitures	1 D	1,200 D
MOD dans atelier « Moulage »	6 minutes à 5 D l'heure	6 minutes à 5 D l'heure
MOD dans atelier « Finition »	45 minutes à 4 D l'heure	36 minutes à 4 D l'heure
Autres frais de fabrication	1,995 D	2 D

Au cours de novembre, la production du mois

- Voiture GR : 320 unités
- Voiture PE : 900 unités

### Distribution

	Produit « GR »	Produit « PE »
Quantité vendue	400	1000
Prix de vente unitaire	28 D	25 D
Frais de distribution par unité	10% du prix de vente	10% du prix de vente
Résultat unitaire	?	9,100 D

### Travail à faire

1. Complétez le tableau en annexe 1 permettant le calcul des couts d'achat des matières M et N..
2. Complétez le tableau en annexe 1 permettant le calcul du cout de production des 320 voitures « GR ».
3. Complétez le tableau en annexe 1 permettant le calcul du cout de revient des 400 voitures « GR » vendues sachant que le cout de production unitaire est égal à 15 D
4. Complétez le tableau en annexe 1 permettant le calcul du résultat des 400 voitures « GR » vendues.
5. Calculez le résultat global réalisé par cette entreprise en novembre 2023.
6. Calculez le cout de production unitaire du produit « PE » en utilisant le résultat unitaire de ce produit.
7. Calculez les stocks finals de chaque élément à la fin de novembre, sachant que les stocks initiaux ont été ainsi au début de novembre

Eléments	Matière M	Matière N	Produit GR	Produit PE
Quantité au 1/11	1000 kg	150 kg	90 unités	100 unités

### Dossier 2

Au début de décembre, cette entreprise a reçu une commande portant sur 1600 unités « PE » à livrer à la fin du même mois.

L'entreprise emploie 5 ouvriers. Chaque ouvrier travaille 8 heures par jour. Le mois de décembre compte 26 jours ouvrables.

### Travail à faire

1. Vérifier que chaque unité « PE » nécessite 42 minutes de MOD (Main d'œuvre directe)
2. Dites en justifiant si on peut fabriquer la quantité demandée dans les délais ?
3. Quelle solution proposez-vous pour répondre à cette commande ?

4.

Ne pouvant fabriquer toute la quantité, l'entreprise Alpha envisage de sous traiter 150 unités.

Les offres reçues par l'entreprise Alpha sont résumées ci-dessous

	Fournisseur A	Fournisseur B	Fournisseur C	Fournisseur D
Quantité minimale	100	50	200	100
Prix HT	20 D	19 D	21 D	20 D
Remise	3% si la quantité est > à 200 unités	2 %	6 %	4 %
Port HT	100 D	50 D	Gratuit	0,500 D par unité
Délai de livraison	10 jours	20 jours	30 jours	20 jours
Mode de paiement	A crédit (30 jours)	Au comptant	A crédit (60 jours)	A crédit (40 jours)

Quel est le fournisseur à retenir sachant qu'Alpha exige :

- Un délai de livraison maximal de 20 jours.
- Mode de paiement à crédit : minimum 30 jours.

### Dossier 3

Face à l'augmentation de la demande, l'entreprise envisage d'acquérir des nouvelles machines pour augmenter la capacité de production et envisage de recruter du personnel. Les nouvelles conditions de productions ont poussé l'entreprise à revoir sa politique d'approvisionnement pour l'année 2024.

On vous donne ci-dessous les consommations de matière par unité fabriquée.

Modèle	Matière M	Matière N
Voiture GR	2,5kg	3 kg
Voiture PE	1,5 kg	

Cette entreprise fabriquera 6000 unités GR et 12 000 unités PE au cours de l'année 2024.

Pour l'achat de la matière M , et après la sélection des fournisseurs, l'entreprise a opté pour le fournisseur ADAM qui propose un prix unitaire de 2 D avec une remise de 4 % si la quantité par commande dépasse 6000 kg.

L'entreprise hésite entre 3 politiques :

	Politique 1	Politique 2	Politique 3
Nombre de commande par an	2	4	8
Frais de transport	500 D par commande	300 D par commande	200 D par commande
Frais de stockage	15 % du prix annuel d'achat	8 % du prix annuel d'achat	5 % du prix annuel d'achat

#### Travail à faire

1. Calculer la quantité à consommer annuellement de la matière M ?
2. Pour l'achat de la matière M, calculez le nombre de commandes le plus élevé qui permet de bénéficier de cette remise.
3. Calculez pour chaque politique, le cout annuel d'approvisionnement.  
le cout annuel d'approvisionnement = Prix d'achat annuel + frais sur achat + frais de stockage.
4. Quelle politique choisir ?

## Feuille à rendre avec votre copie

Nom et prénom .....

### Annexe 1

#### Cout d'achat des matières premières

Eléments	Matière M			Matière N		
	Quantité	CU	Cout total	Quantité	CU	Cout total

#### Cout de production

Eléments	Produit « GR »		
	Quantité	CU	Cout total
<b>Cout de production</b>			

#### Cout de revient

Eléments	Produit « GR »		
	Quantité	CU	Cout total
<b>Cout de revient</b>			

#### Résultats analytiques

Eléments	Produit « GR »		
	Quantité	CU	Cout total
<b>Résultats</b>			

## Corrigé du DS2-2-2024

### Exercice 1

Eléments	Montant
Brut	7500
Remise	750
Net com	6750
TVA	1282,500
Port	100
TVA	13
Net à payer	8145,500

2/Cout Global = 6750 + 100 = **6850 D**

Cout unitaire = 6850/5000 = **1,370 D**

3/	607	Achat de MP	6850,000	
	4366	Etat TCA déductible	1295.500	
		Fournisseurs		8145.500
		Facture n° ...		

### Exercice 2

Cout fixe = 2800+200 = 3000 D

Cout variable unitaire = 60+25+50 = **135 D**

1/ Cout si 30 participants : 135 + 3000/30 = 135+100 = **235 D**

2/ Cout si 40 participants : 135 + 3000/40 = 135+75 = **210 D**

3/Lorsque la quantité augmente **le cout unitaire diminue.**

4/ Si Q = 40 alors Résultat = (250-210)\*40 = **1600 D**

5/ On ne peut pas calculer un résultat car la capacité est dépassée (60>50).

## Partie 2

### Dossier 1

1.2.3.4. Annexe 1

5. Résultat global = Résultat GR + résultat PE = 4080+1000\*9.100=**13180 D**

6. Cout de revient unitaire = 25 -9.100 = **15,900 D**

Cout de production unitaire = 15.900 - (25\*10/100) = **13,400**

7.SF(M) = 1000+3000 - (320\*2.5 + 900\*3) = 4000-800-2700 = **500kg**

SF(N) = 150 +2000-320\*1.5= **1670 kg**

SF(GR) = 90+320-400 =**10 unités**

SF (PE) = 100+900-1000 = **0 unité**

### Dossier 2

1/ 42 = 6+36 = **42 minutes**

2/Temps disponible = 5\*8\*26 = **1040 h**

Temps nécessaire = 1600\*42/60 = **1120 h**

**On ne peut pas car 1120>1040**

3/ Les heures supplémentaires ou la sous-traitance

4/**Eliminer C pour quantité minimale**

**Eliminer B pour mode de règlement**

Cout A : 150\*20+100 =**3100 D**

Cout D : 150\*20\*0.96 +150\*0.500 =**2955 D**

**Choisir D car 2955<3100**

### Dossier 3

1/Consommation matière M : 2.5\*6000+12000\*1.5=**33000 kg**

2/ 33000/6000 = **5 commandes.**

3/ Prix annuel sans remise =  $33000 \times 2 = 66000$

Prix annuel avec remise =  $66000 \times 0.96 = 63360$

**Politique 1** : 2 commandes de 16500 kg donc remise 4 %

$63360 + 500 \times 2 + 63360 \times 0.15$

$= 63360 + 1000 + 9504 = 73\ 864\ \text{D}$

**Politique 2** : 4 commandes de 8250 kg chacune donc remise 4 %

Cout annuel =  $63360 + 300 \times 4 + 63360 \times 0.08$

$= 63360 + 1200 + 5068.8 = 69\ 628.800\ \text{D}$

**Politique 3** : 8 commandes de 4125 kg donc remise = 0 %

Cout annuel =  $66000 + 200 \times 8 + 66000 \times 0.05 =$

$66000 + 1600 + 3300 = 70900\ \text{D}$

4-Choisir **politique 2** car elle est la moins chère.

## Annexe 1

### Cout d'achat des matières premières

Éléments	Matière M			Matière N		
	Quantité	CU	Cout total	Quantité	CU	Cout total
Prix	3000	2	6000	2000	2.100	4200
Frais approvisionnement	3000	0.100	300			140
Cout d'achat	3000	2.100	6300	2000	2.170	4340

### Cout de production

Éléments	Produit « GR » 320		
	Quantité	CU	Cout total
Matière M	800	2.100	1680
Matière N	480	2.170	1041.6
Fourniture	320	1	320
MOD moulage	32	5	160
MOD finition	240	4	960
Autres frais	320	1.995	338,400
<b>Cout de production</b>	320	15	4800

### Cout de revient

Éléments	Produit « GR » 400		
	Quantité	CU	Cout total
Cout de production	400	15	6000
Frais de distribution	400	2.800	1120
Cout de revient	400	17.800	7120

### Résultats analytiques

Éléments	Produit « GR »		
	Quantité	CU	Cout total
Chiffre d'affaires	400	28	11200
Cout de revient	400	17.800	7120
Résultats	400	10.200	4080