

*Devoir de Synthèse N° 1*

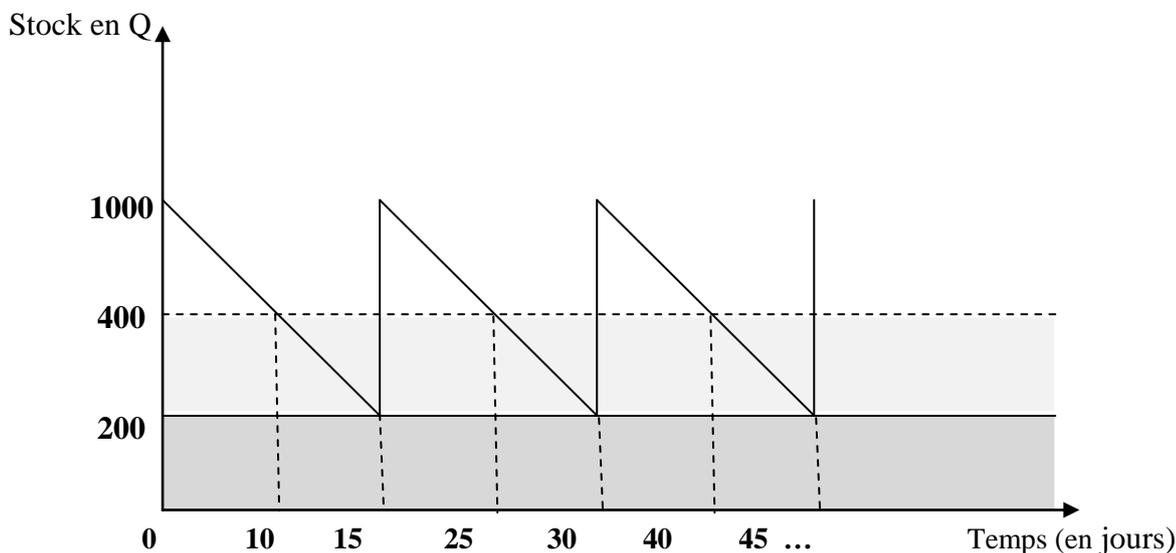
**Le sujet se présente sous forme de deux parties indépendantes :**

- ✓ 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 : ( 5 points )**

**Exercice n° 1 :**

Soit le schéma suivant :



**Travail à faire :**

- 1) Définissez et déterminez le stock d'alerte.
- 2) Définissez et déterminez le stock de sécurité.
- 3) Déterminez le nombre de commande lancé par l'entreprise annuellement.
- 4) Quel est le délai de livraison de son fournisseur ?

**Exercice n° 2 :**

« ZITOUNA » est une entreprise qui fabrique 2 types de produits « X » et « Y » à partir d'une même matière première « M ». Elle produit 300 unités de produit « X » et 200 unités de produit « Y » par mois. La consommation de matières premières par unité produite est la suivante :

	Une unité de X	Une unité de Y	Coût unitaire
Consommation de matières M	2 kg	3 kg	2,000

### Travail à faire :

- 1) Calculer la consommation annuelle de matières en quantité et en valeur ;
- 2) L'entreprise achète généralement une quantité égale à sa consommation annuelle, et celui-ci **3 fois** par an auprès d'un seul fournisseur. Chaque commande entraîne un coût de passation de **80,000 D**. Le coût de possession est évalué à **5 %** de la valeur du stock moyen.
  - a) Exprimer le coût total d'approvisionnement en fonction de nombre de commande N.
  - b) Déterminer le coût total annuel supporté par l'entreprise réellement
- 3) Compléter le tableau de détermination des coûts d'approvisionnement ( **Annexe n° 1** ).
- 4) Vérifier le résultat par la formule de WILSON et commenter la politique d'approvisionnement de l'entreprise.

### **DEUXIEME PARTIE : ( 15 points )**

L'entreprise « **NAWARA** » est spécialisée dans la fabrication de deux produits « **P** » et « **S** » à partir de deux matières premières **M** et **N** qui sont traitées dans deux ateliers : « **Découpage** » et « **Assemblage** ». Engagé dans le service comptabilité de gestion, vous êtes chargé par le gérant de l'entreprise d'évaluer la rentabilité de son activité. Pour cela il vous communique les dossiers suivants :

#### **DOSSIER N° 1: Recherche du plein ( 1,5 points )**

Les capacités mensuelles des ateliers ainsi que le temps de **MOD** par **unité produite** sont :

<b>Produits</b>	<b>« Découpage »</b>	<b>« Assemblage »</b>
<b>Produit ( P )</b>	60 mn	30 mn
<b>Produit ( S )</b>	96 mn	45 mn
<b>Capacités mensuelles</b>	2280 H	1 100 H
<b>Taux horaire</b>	5,400 D	6,800 D

### Travail à faire :

- 1- Présenter les contraintes de production des deux ateliers, (Sous forme d'inéquations).
- 2- Déterminer les quantités optimales à fabriquer mensuellement des produits « **P** » et « **S** » pour assurer le plein-emploi des deux ateliers.

## DOSSIER N° 2: Coûts complets ( 8 points )

Les informations relatives à l'activité du mois de **novembre 2009** se résument comme suit:

### 1- Les charges indirectes après répartition primaire :

Eléments	Sections auxiliaires		Sections principales			
	Transport	Administ	Approv.	Découpage	Assemblage	Distribu°.
<b>T. Ap. R. Primaire.</b>	<b>8 800</b>	<b>7 000</b>	<b>15 800</b>	<b>51 000</b>	<b>26 050</b>	<b>5 120</b>
Transport ( 1 )	-	500	1500	-	-	3 000
Administration	15 %	-	15 %	25 %	25 %	20 %
<b>Nature d'unité d'oeuvre</b>			Une tonne de MP acheté	1Kg de MP traité	H M.O.D	1000 D de CA

( 1 ) le coût du centre « Transport » est réparti proportionnellement au nombre de Km parcourus soit un total de 5 000 Km.

### 2- Les matières premières :

Eléments	M	N
<b>Stocks initiaux</b>	2 500 Kg à 4,700 D le Kg	2 000 Kg à 8,800 D le Kg
<b>Achats du mois</b>	15 000 Kg à 2,500 D le Kg	10 000 Kg à 6,800 D le Kg
<b>Consommation pour une unité produite :</b>		
<b>Produit ( P ) :</b>	6 Kg	?
<b>Produit ( S ) :</b>	?	6 Kg
<b>Stocks finals</b>	5 100 Kg	3 200 Kg

### 1- les produits :

Eléments	Produit : P	Produit : S
<b>Stocks initiaux</b>	100 unités à 96 D l'unité	50 unités à 143,400 D l'unité
<b>Stocks finals</b>	50 unités	100 unités
<b>Production</b>	Quantités assurant le plein emploi	
<b>Vente</b>	? à 160 D l'unité	? à 200 D l'unité

### Travail à faire :

- 1- Déterminer les quantités vendues pour chaque produit.
- 2- Achever le tableau de répartition des charges indirectes ( **Annexe n° 2** ).
- 3- Calculer les coûts d'achat et CMUP des matières premières ( **Annexe n° 3** ).
- 4- Compléter le tableau des coûts de production et CMUP de produits ( **Annexe n° 4** ).
- 5- Calculer le coût de revient et le résultat analytique des produits ( **Annexe n° 5 et n° 6** ).
- 6- Etudier la rentabilité des deux produits.

### DOSSIER N° 3: Sous-traitance ( 1,5 points )

Au début du mois de **décembre 2009**, l'entreprise a reçu une commande de **1 200** unités de « **P** » et **850** unités de « **S** » à livrer au plus tard le **31 décembre**.

Pour satisfaire cette commande l'entreprise « **NAWARA** », a consulté le **05/12**, trois sous-traitants, et elle a reçu les offres suivantes : ( **Par unité produite** )

Eléments	Sous-traitants		
	N°1	N°2	N°3
Matières premières	11,500 D	12,200 D	11,000 D
MOD	12,800 D	12,700 D	12,500 D
Frais indirects de fabrication	72,000 D	73,500 D	75,000 D
Délai de règlement	Dans 30 jours	Au comptant	Dans 60 jours
Délai de livraison	26 jours	28 jours	20 jours

#### **Travail à faire :**

- 1- Déterminer les quantités à sous-traiter pour chaque type de produit.
- 2- Quel est le sous-traitant à retenir sachant que l'entreprise préfère le délai de livraison le plus court si la différence des coûts ne dépasse pas 5 D par unité ? .

### DOSSIER N° 4: Coûts partiels ( 4 points )

L'entreprise « **NAWARA** » procède à l'analyse des charges par variabilité pour sa gestion de l'exercice écoulé 2008. Pour cela on vous communique les informations suivantes :

<i>Eléments</i>	Produit « P »	Produit « S »
Quantité produite et vendue	12 000	9 600
Prix de vente unitaire	160 D	200 D
Coût variable unitaire	?	?
Charges fixes	?	200 000 D
Résultat d'exploitation	?	568 000 D

- ✓ Pour le produit « **P** » :
- Taux de marge sur coût variable : 30 %
  - Seuil de rentabilité est atteint pour une quantité de 6 250 unités.

#### **TRAVAIL A FAIRE :**

- 1) Déterminer le montant du coût fixe pour le produit « **P** ».
- 2) Présenter le tableau du résultat différentiel global et par produit ; (**Annexe n° 7**)
- 3) Déterminer le seuil de rentabilité (en quantité et en valeur) pour le produit « **S** » ;
- 4) Faire un *graphique* du seuil de rentabilité pour le produit « **P** ». (**Annexe n° 8**)
- 5) Déterminer la date de réalisation du seuil de rentabilité du produit « **P** ».
- 6) Quelle est la quantité à vendre du produit « **S** » pour réaliser un bénéfice de 600 000 D.

*« Il ne s'agit pas de tout faire mais de bien faire ce qu'on peut faire »*

**BON TRAVAIL**

**A remettre avec la copie**

Nom : ..... Prénom : ..... Classe : .....

**Annexe n° 1**

**Détermination des coûts d'approvisionnement**

Nombre de commandes	Stock moyen en quantité	Stock moyen en valeur	Coût de possession	Coût de passation	Coût total d'approvisionnement
1	.....	.....	.....	.....	.....
2	.....	.....	.....	.....	.....
3	.....	.....	.....	.....	.....
4	.....	.....	.....	.....	.....

**Annexe n° 2**

**Tableau de répartition des charges indirectes**

Eléments	Sections auxiliaires		Sections principales			
	Transport	Administ	Approv.	Découpage	Assemblage	Distribu°.
<b>T. Ap. R. Primaire.</b>	<b>8 800</b>	<b>7 000</b>	<b>15 800</b>	<b>51 000</b>	<b>26 050</b>	<b>5 120</b>
Transport	.....	.....	.....	.....	.....	.....
Administration	.....	.....	.....	.....	.....	.....
<b>T.A.R.Sécondaire</b>	.....	.....	.....	.....	.....	.....
<b>Nature d'unité d'oeuvre</b>			Une tonne de MP acheté	1Kg de MP traité	H M.O.D	1000 D de CA
<b>Nombre d'U.O</b>			.....	.....	.....	.....
<b>Coût d'U.O</b>			.....	.....	.....	.....

**Annexe n° 3**

**Tableau du coût d'achat et CMP**

Désignations	M : .....			N : .....		
	Qtté	P U	M	Qtté	P U	M
Achats du mois	.....	.....	.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
Coût d'achat	.....	.....	.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
<b>CMUP</b>	.....	.....	.....	.....	.....	.....

### Annexe n° 4

**Tableau de coût de production et CMP des produits**

Eléments	Produit P : .....			Produit S : .....		
	Q	P U	M	Q	P U	M
<b><u>Charges directes :</u></b>						
Consommation de matière						
Matière : M	.....	.....	.....	.....	.....	.....
Matière : N	.....	.....	.....	.....	.....	.....
Mains d'œuvre directe						
Découpage	.....	.....	.....	.....	.....	.....
Assemblage	.....	.....	.....	.....	.....	.....
<b><u>Charges indirectes :</u></b>						
Atelier : Découpage	.....	.....	.....	.....	.....	.....
Atelier : Assemblage	.....	.....	.....	.....	.....	.....
Coût de production	.....	.....	.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
<b>C M U P</b>	.....	.....	.....	.....	.....	.....

### Annexe n° 5

**Coût de revient des produits**

Désignations	Produit P : .....			Produit S : .....		
	Q	P U	M	Q	P U	M
Coût de production	.....	.....	.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
<b>Coût de revient</b>	.....	.....	.....	.....	.....	.....

### Annexe n° 6

**Résultats analytiques :**

Désignations	Produit P : .....			Produit S : .....		
	Q	P U	M	Q	P U	M
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
<b>Résultats analytiques</b>	.....	.....	.....	.....	.....	.....

## Annexe n° 7

### Tableau de résultats différentiels

Eléments	Produit « P »		Produit « S »		Global	
	Montant	% CA	Montant	% CA	Montant	% CA
Chiffre d'affaires	.....	.....	.....	.....	.....	.....
Coûts variables	.....	.....	.....	.....	.....	.....
Marge sur CV	.....	.....	.....	.....	.....	.....
Coûts fixes	.....	-	.....	-	.....	-
Résultats d'exploitation	.....	.....	.....	.....	.....	.....

## Annexe n° 8

### Représentation graphique

