

COMPTABILITE ANALYTIQUE DE GESTION

CAHIER DE TRAVEAUX DIRIGES

2ème année

EXERCICE 1

Le 10 janvier, une société a acheté un lot de marchandises ayant coûté 2 950 D, toutes taxes comprises (TVA à 18%). Les frais de transport se sont élevés à 60 D, ces frais sont incorporables aux coûts de la comptabilité analytique.

La réception du lot au port a été assurée par un contrôleur au coût de 45 D par heure. Les charges indirectes d'approvisionnement relatives à ce lot de marchandises sont évaluées à 140 D.

Sachant que la réception du lot a duré 20 minutes, calculer le coût d'achat de cette commande.

EXERCICE 2

L'entreprise IBTIHEL vous demande de calculer le net à payer et le coût d'achat d'une commande concernant 50 kg de matière-première (MP) :

• Total brut hors taxes	5 000 D
• Taux de TVA	18%
• Remise	5%
• Escompte de règlement	2%
• Charges indirectes d'approvisionnement	10 D le kg de MP achetée

EXERCICE 3

La société GIGA fabrique un produit P à partir d'une matière M traitée dans 2 ateliers I et II. Vous disposez des informations suivantes relatives à l'activité du mois de septembre :

- Achat de matière M : 45000 kg à 0.616 D le kg
- MOD atelier I : 500 heures à 6 D l'heure
- MOD atelier II : 400 heures à 8 D l'heure
- Autres charges :
 - ✓ Approvisionnement : 2772 D
 - ✓ Atelier I : 21200 D
 - ✓ Atelier II : 39500 D
 - ✓ Distribution : 5340 D
- État des stocks au 1/9 :
 - ✓ Matière M : 1 200 kg d'une valeur totale de 739.2 D
 - ✓ Produit P : 250 unités d'une valeur totale de 23 807.5 D
- Production du mois : 1000 unités de P ayant consommé 42 500 kg de M
- Vente de 1200 unités à 119.95 l'unité

Travail à faire :

1. Calculer le coût d'achat de M
2. Calculer le coût de production de P
3. Calculer le coût de revient et le résultat analytique de P.

EXERCICE 4

L'activité de l'entreprise Z pour le mois d'octobre se présente comme suit :

- Achat de matière première M : 12 000 kg à 5 D le kg
- Achat de matière première N : 3 000 kg à 10 D le kg
- Frais relatifs à l'approvisionnement : 18 000 D dont le 1/3 est relatif à N
- Production de S : 10 000 unités qui ont demandé :
 - ✓ 9 000 kg de M et 3 500 kg de N
 - ✓ 8 000 heures de MOD à 6 D l'heure
 - ✓ 17 375 D : autres charges de production
- Charges de commercialisation :
 - ✓ Publicité : 3 000 DT
 - ✓ Promotion : 12 000 D
 - ✓ Commission : 6 000 D

Stocks initiaux :

- ✓ M : 3 000 kg évalués à 14 250 D
- ✓ N : 1 000 kg évalués 13 000 D
- ✓ Pas d'autres stocks initiaux

Travail à faire :

Calculer les différents coûts et le résultat, sachant que la **totalité** de la production a été vendue à 20D l'unité.

EXERCICE 5

Une matière K est stockée, avant fabrication, dans un magasin. Pour le **mois** de février, le stock initial et les mouvements concernant cette matière sont les suivants :

1er février	Stock	80 tonnes à 153 D la tonne
5 février	Sortie	35 tonnes
9 février	Entrée	100 tonnes à 156 D la tonne
11 février	Sortie	55 tonnes
18 février	Sortie	50 tonnes
20 février	Entrée	70 tonnes à 157 D la tonne
25 février	Sortie	60 tonnes

Le stock initial et les entrées sont évalués aux coûts d'achat.

Travail à faire :

1. Etablir la **fiche** de stock par le procédé du 1^{er} entré, 1^{er} sorti (FIFO) ;
2. Etablir la **fiche** de stock par le procédé du dernier entré, 1^{er} sorti (LIFO) ;
3. Etablir la **fiche** de stock par le procédé du coût moyen pondéré après chaque entrée ;
4. Etablir la **fiche** de stock par le procédé du coût moyen pondéré mensuel.

EXERCICE 6

L'entreprise LEVTOUT produit des machines de levage. Vous disposez des informations suivantes pour le mois de janvier :

- a) **Stocks initiaux :**

Matière A	500 kg à 19 D le kg
Matière B	200 kg à 14 D le kg
- b) **Achats de matières :**

Matière A	2 000 kg à 18 D le kg
Matière B	1 800 kg à 12 D le kg
- c) **Stocks finaux :**

Matière A	400 kg
Matière B	300 kg
- d) La production d'une commande a nécessité :
 - 200 kg de Matière A
 - 180 kg de Matière B
 - 200 H MOD usinage à 7 D l'heure
 - 150 H MOD montage à 8 D l'heure
- e) **Charges indirectes :**
 - d'approvisionnement (11 400 D) sont imputées aux coûts d'achat des matières premières proportionnellement au nombre de kg de matière achetée ;
 - de préparation (3 360 D) sont imputées aux coûts de production des produits finis proportionnellement au nombre de kg de matière préparée ;
 - d'usinage (23 000 D) sont imputées aux coûts de production des produits finis proportionnellement au nombre d'HMOD (5 000 heures) ;
 - de montage (26 000 D) sont imputées aux coûts de production des produits finis proportionnellement au nombre d'HMOD (3 250 heures).

Travail à faire :

1. Calculer les coûts d'achat ;
2. Présenter les comptes de stocks des matières selon la méthode du CUMP à la fin de la période ;
3. Calculer le coût de production de la commande.

EXERCICE 7

La société MEUBLECO fabrique deux modèles de chaises : un modèle courant (C) et un modèle avec accoudoir (L). La production est organisée de la manière suivante :

- Les armatures, identiques pour les deux modèles, sont fabriquées dans l'atelier A à partir de tubes de métal achetés à l'extérieur ;
- Les deux types de sièges (C et L) sont moulés dans l'atelier B à partir de PVC très résistant ;
- Les différentes pièces sont assemblées dans un atelier de montage à l'aide de vis spéciales.

On vous fournit les informations suivantes concernant l'activité du mois de décembre :

- a) Achats :
- | | |
|---------|---------------------------------------|
| Tubes : | 160 000 mètres à 2.5 D le mètre |
| PVC : | 45 000 kg à 5 D le kg |
| Vis : | 180 000 vis spéciales à 0.5 D l'unité |

Outre le prix payé au fournisseur, l'entreprise a supporté des frais d'achat divers (passation de commande, transport, ...) qui sont évalués à 0.2 D par mètre de tube et 0.3 D par kg de PVC. Les frais accessoires d'achat sont négligeables pour les vis.

- b) Atelier A : L'atelier A a fabriqué 25 000 armatures durant le mois de décembre. Pour ce faire :
- Il a été consommé 153 500 mètres de tubes ;
 - Les frais de fabrication se sont élevés à 283 800 D.
- c) Atelier B : L'atelier B a produit 13 000 sièges (C) et 10 000 sièges (L) qui ont nécessité :
- 39 500 kg de PVC (19 500 kg pour mouler les sièges (C) et 20 000 kg pour mouler les sièges (L) ;
 - les frais de fabrication se sont élevés à 198 650 D (104 650 D pour les sièges (C) et 94 000 D pour les sièges (L).
- d) Atelier de montage : Cet atelier a terminé le montage de 12 000 chaises (C) et 9 500 chaises (L). Pour ce faire, il a été consommé :
- Pour les chaises (C) : 12 050 armatures, 12 100 sièges et 73 000 vis ;
 - Pour les chaises (L) : 9 530 armatures, 9 580 sièges et 77 000 vis ;
 - Les frais de fabrication se sont élevés à 246 400 D (116 400 D pour le montage des chaises (C) et 130 000 pour le montage des chaises (L).
- e) Ventes : L'entreprise a vendu durant le mois de décembre :
- 11 000 chaises (C) à 75 D ;
 - 9 000 chaises (L) à 90 D
 - Pour distribuer ses produits, elle a supporté 167 000 D de frais (77 000 D pour les chaises (C) et 90 000 D pour les chaises (L).
- f) Stocks initiaux :
- Tubes de métal : 170 000 mètres à 3.2 D le mètre
 - Armatures : 40 000 armatures évaluées à 30 D l'unité.

Travail à faire :

En utilisant la méthode FIFO :

1. Déterminer le coût d'achat des tubes, du PVC et des vis ;
2. Déterminer le coût de production des armatures, des sièges C) et (L) et des chaises C) et (L) ;
3. Déterminer le coût de revient des chaises C) et (L) vendues
4. Déterminer les résultats analytiques des chaises C) et (L) et le résultat global.

Série N°2

Eléments de coûts - Incorporation des charges et des produits - compte d'exploitation différentiel

EXERCICE 1

L'entreprise DELTA fabrique deux produits A et B à l'aide d'une matière. La balance (après inventaire) au 31/12 donne les renseignements suivants :

601	Achats matières premières	4 300 000	
602	Achats matières consommables	12 000	
603	Variation des stocks de matières premières		43 000
63	Services extérieurs	212 000	
64	Charges de personnel	1 060 000	
651	Charges d'intérêts (incorporables)	54 000	
655	Pertes de change	16 000	
66	Impôts et taxes	35 000	
67	Pertes extraordinaires	15 000	
68	Dotations aux amortissements	180 000	
68	Dotations aux provisions pour litiges	48 000	
70	Ventes de produits finis		9 600 000
71	Production stockée	240 000	
75	Produits financiers (non incorporables)		27 000

Une rémunération des capitaux propres : 250 000 D est évaluée à 10% l'an.

Travail à faire :

Reconstituer le résultat de la comptabilité de gestion.

EXERCICE 2

En fin d'exercice, la comptabilité de gestion de la société NOUR nous donne les informations suivantes :

- Produit P1 : Coût de revient : 1 008 000 D et Ventes : 1 208 000 D
- Produit P2 : Coût de revient : 736 000 D et Ventes : 720 000 D
- Produits de la comptabilité financière non incorporables : 4 800 D
- Charges de la comptabilité financière non incorporables aux coûts : 31 200 D
- Charges supplétives annuelles : 144 000 D

Travail à faire :

Retrouver à partir du résultat de la comptabilité de gestion celui de la comptabilité financière..

EXERCICE 3

En vue de calculer les différents coûts pour le mois de janvier, la société VOVO vous fournit les informations suivantes :

- Charges comptabilisées en janvier : 360 000 D dont 12 000 D de rappels de rémunérations versés en janvier pour des travaux effectués en décembre sur des produits qui ont été achevés en janvier.
- Les amortissements concernent :
 - ✓ Des immobilisations amorties linéairement en 10 ans et acquises pour 160 000 D
Dépréciation réelle : 100 000 D
 - ✓ Des immobilisations soumises à l'amortissement dégressif et acquises début janvier au coût de 500 000 D. Dépréciation réelle : 200 000 D.
durée de l'ami 5 ans

Les capitaux propres s'élèvent à 1 200 000 D et on retient leur rémunération théorique au titre de 11%

La rémunération que pourrait pour un travail comparable à celui qu'il accomplit dans son entreprise est évaluée à 3000 D

Travail à faire :

Déterminer le montant des charges à incorporer aux coûts du mois de janvier.

EXERCICE 4

L'entreprise ALPHA a enregistré les charges suivantes au cours du mois de juin :

· Achats de matières premières	1 980 D
· Achats non stockés	630 D
· Services extérieurs	1 842 D
· Charges de personnel	19 800 D
· Autres charges de gestion courante	320 D
· Charges financières (incorporables)	1 230 D
· Charges exceptionnelles	582 D

Renseignements complémentaires à fin décembre :

- 280 D d'achats non stockés ne sont pas consommés
- Les services extérieurs incluent :
 - ✓ Un abonnement annuel de 180 D
 - ✓ La prime d'assurance annuelle de 420 D
 - ✓ Le loyer du premier semestre 900 D
- Une provision pour créances douteuses de 745 D est injustifiée sur un montant de 1 630 D
- Les dotations aux amortissements s'élèvent à 9 840 D. Les durées d'usage étant différentes des durées prévues dans le plan d'amortissement, il y a lieu de prendre en compte 12 432 D d'amortissement annuel.
- La rémunération mensuelle de l'exploitant est de 1 200 D
- Rémunération des capitaux propres : 36 000 D à 8% l'an

Travail à faire :

Calculer le montant des charges à incorporer dans les coûts pour le mois de juin

CAS N°1 - SANILUX

La société SANILUX est spécialisée dans la fabrication et la vente de cabines de douches destinées à l'équipement des salles de bains des particuliers. Elle commercialise deux modèles dénommés « modèle standard (S) » et « modèle de luxe (L) ».

La structure des cabines est en profilés d'aluminium anodisés. Les panneaux sont constitués par un vitrage acrylique semi-transparent avec face extérieure granitée. Les portes coulissent sur des galets nylon.

Les profilés d'aluminium et le vitrage acrylique font l'objet d'un stockage de sécurité relativement important. Par contre, on négligera les stocks de galets et de fournitures diverses (visserie) dont les consommations sont considérées comme des charges.

I - Organisation de la société

L'organisation comptable de la société repose sur la définition de 7 centres d'activité :

- Centre Administration
- Centre Bureau d'achat
- Centre Atelier Découpe des profilés
- Centre Atelier Découpe vitrage
- Centre Montage
- Centre Conditionnement
- Centre Service commercial

Les deux ateliers de découpe ont pour unité d'œuvre l'heure-machine alors que les ateliers de montage et de conditionnement qui utilisent de la main-d'œuvre directe retiennent l'heure-main d'œuvre directe comme clé d'imputation.

Le bureau d'achat impute ses charges en proportion des achats de matières premières. L'unité d'œuvre retenue pour le service commercial est les 100 DT de vente.

Les frais d'administration sont sous-répartis après étude statistique par huitièmes sur les autres centres de la manière suivante :

- Bureau d'achat et service commercial : 2/8
- Ateliers : 1/8 chacun

L'entreprise utilise la méthode des coûts complets pour sa comptabilité analytique.

II - Analyse des comptes de gestion de la société

1. achats

- 20 000 m de profilés à 17 DT le mètre
- 5 000 m² de vitrage à 44 DT le m²
- 46 510 DT de fournitures diverses (galets, etc.) dont 19 245 DT pour la fabrication du modèle standard et le reste pour le modèle de luxe

2. Stocks initiaux

5 200 m de profilés pour	93 600 DT
1 400 m ² vitrage pour	63 000 DT
20 unités (S) pour	21 800 DT
140 unités (L) pour	196 000 DT

3. Frais de personnel

Main-d'œuvre directe	42 000 DT
Charges indirectes	143 290 DT
Commissions aux représentants	184 000 DT
Total	369 290 DT

Les charges de personnel indirectes sont à répartir entre les centres d'activité comme suit :

Administration	25 000 DT
Bureau d'achat	12 000 DT
Découpe profilés	15 500 DT
Découpe vitrage	18 000 DT
Montage	20 600 DT
Conditionnement	16 190 DT
Le reste au Service commercial	

Les commissions aux représentants représentent 10% des ventes, prix catalogue HT.

4. Charges externes

Frais de publicité	32 000 DT
Frais de transport (Service administration)	9 000 DT
Frais de transport/achat	36 600 DT
Frais de transport/vente	87 000 DT
Frais de courtage	17 800 DT
Total	182 400 DT

Les frais de courtage concernent les achats de profilés pour 16000 DT et les achats de vitrage pour 1800 DT.

5. Impôts et taxes

22 000 DT considérés comme charges administratives.

6. Charges financières

Intérêts des emprunts	13 000 DT (charges administratives)
Frais de découvert	12 000 DT ((Dus au crédit clients et donc considérés comme des charges commerciales indirectes)

7. Charges exceptionnelles

Une subvention exceptionnelle de 12000 DT accordée à une association sportive locale.

8. Dotations aux amortissements et provisions

- Amortissement des locaux et du matériel : 136000 DT dont :

Administration	11 000 DT
Bureau d'achat	8 000 DT
Découpe profilés	13 000 DT
Découpe vitrage	22 000 DT
Montage	17 500 DT
Conditionnement	17 500 DT
Service commercial	23 000 DT
Le reste constitue des amortissements dérogatoires.	

- Provisions : 7000 DT pour dépréciation des comptes clients (charges commerciales) et 19000 DT de provision fiscale pour hausse des prix.

9. Ventes

Modèle (S)	560 unités à 2000 DT HT
Modèle (L)	240 unités à 3000 DT HT

10. Ristournes accordées sur les ventes

Des ristournes ont été accordées à certains distributeurs et revendeurs et sont considérées comme des charges de distribution.

Modèle (S)	168 000 DT
Modèle (L)	108 000 DT
Total	276 000 DT

III - Renseignements complémentaires

- On incorpore 52000 DT de charges administratives pour la rémunération conventionnelle des capitaux propres
- La fabrication de la période porte sur 580 unités (S) et 260 unités (L):
- Pour cette production, les consommations de matières premières ont été les suivantes :

	Modèle (S)	Modèle (L)
Profilés (m)	14 500	7 800
Vitrage (m ²)	3 480	2 080

- Le dépouillement des comptes-rendus journaliers des contremaîtres donne les renseignements suivants :

	Modèle (S)	Modèle (L)
Heures de MOD Montage	580	260
Heures de MOD Conditionnement	145	65
Heures-machine Découpe profilés	300	150
Heures-machine Découpe vitrage	280	172

- L'heure de main-d'œuvre en atelier entraîne un coût direct (salaire + charges sociales) de 40 DT.

Travail à faire

1. Construire le tableau de répartition des charges indirectes ;
2. Déterminer les différents coûts d'achat ;
2. Présenter les comptes de stocks des matières premières ;
3. Déterminer les différents coûts de production ;
4. Présenter les comptes de stocks des produits finis ;
5. Déterminer les coûts de revient et les différents résultats analytiques ainsi que le résultat global ;
6. Établir le compte de résultat de la comptabilité financière.

CAS N°2 - TSUNAMI

L'entreprise TSUNAMI fabrique et distribue sur le marché asiatique trois produits L1, L2 et L3.

- Le produit L1 est fabriqué à partir d'une matière première M1 dans l'atelier A. Le produit L1 exige 4 kg de M1. La capacité mensuelle de traitement de cet atelier est de 300 000 kg de M1. L'atelier A n'a fonctionné, pour le mois de novembre, qu'à hauteur de 80% de sa capacité.

La fabrication des produits L2 et L3 est effectuée en deux phases successives :

- La phase de transformation (atelier B) qui consiste à transformer la matière première M2 en un produit semi-fini S. Pour obtenir 1 kg de S, il faut traiter 3 kg de M2.
- La phase de mélange (atelier C) qui consiste à ajouter au produit semi-fini S, une matière première M3 pour donner les produits finis L2 et L3. Pour fabriquer une unité de L2, il faut 5 kg de S et 2 kg de M3 alors que pour fabriquer une unité de L3, il faut 8 kg de S et 0.9 kg de M3.

Vous disposez des informations suivantes relatives au mois de novembre :

1. Stocks initiaux

- M1 : 50 000 kg à 6.004 D le kg
- M2 : 20 000 kg à 4.0155 D le kg
- M3 : 1 000 kg à 4.5 D le kg
- S : 15 000 kg estimés à 196 750 D
- L1 : 8 000 unités à 24.993 D l'unité
- L2 : 1 000 unités à 86.5 D l'unité
- L3 : 1 200 unités estimées à 134 545 D

2. Achats de novembre

- M1 : 200 000 kg à 6.1 D le kg
100 000 kg à 6.2 D le kg
- M2 : 80 000 kg à 3.9 D le kg
50 000 kg à 3.950 D le kg
- M3 : 15 000 kg à 3 DT le kg

3. Production

- S : 42 000 kg
- L2 : 5 000 articles
- L3 : 3 000 articles

4. Le tableau de répartition des charges indirectes

La société tient une comptabilité de gestion mensuelle et calcule ses coûts et coûts de revient par la méthode de sections homogènes. Ainsi, le tableau de répartition des charges indirectes se présente comme suit :

	Entretien	Admi- nistration	Appro- visionnement	Atelier A	Atelier B	Atelier C	Distribution
T.R.P.	15 700	22 100	42 640	69 750	68 900	50 400	37 000
Entretien	-	5%	10%	20%	25%	15%	25%
Administration	10%	-	15%	15%	20%	30%	10%
Nature de l'u.o.			10 DT achats	1 kg de M1 traité	1 kg de S traité	Heure MOD	Unité vendue

5. Charges de personnel et MOD

Les charges de personnel s'élèvent à 200 000 D dont 25% de main-d'œuvre directe.

Les heures de MOD payées au taux horaire de 0.5 D sont réparties entre les différents ateliers comme suit :

- 15% pour l'atelier A
- 10% pour l'atelier B
- 75% pour l'atelier C

La fabrication d'une unité du produit L2 nécessite 3 fois plus de temps et par conséquent consomme 3 fois plus de main-d'œuvre qu'une unité du produit L3.

6. Ventes de novembre

- 65 000 unités de L1 à 30 D l'unité
- 4 500 unités de L2 à 90 D l'unité
- 3 500 unités de L3 à 120 D l'unité

7. Méthode de valorisation des sorties de stocks

Tous les stocks sont évalués au coût unitaire moyen pondéré - fin de période.

Travail à faire

Présenter les calculs conduisant à la détermination :

1. des différents coûts d'achat
2. du coût de production de S
3. des coûts de production de L1, L2 et L3
4. des coûts de revient et des résultats analytiques des différents produits

Retrouver le résultat de la comptabilité financière sachant que :

- Le dirigeant a contracté une assurance-vie dont la prime annuelle s'élève à 13 200 D
- Les amortissements relatifs à la période ont été majorés de 10% (comptablement 35 000 D) pour tenir compte de l'usure rapide des équipements
- Les fournisseurs ont accordé 2% d'escompte de règlement sur les achats du mois de novembre pour paiement avant échéance.
- Il n'y a pas de différences d'inventaire.

CAS N°3 - ELEGANCE

L'entreprise ELEGANCE utilise pour la confection des chemisiers du tissu 100% soie, des boutons et de la dentelle. Un chemisier comprend 1,2 m² de tissu coupé en 4 pièces, 5 boutons et 0,4 m de dentelle. La dentelle se présente par bande de 40 mètres, les boutons sont vendus par boîte de 50 et le tissu est livré par rouleau de 150 mètres de long sur un mètre de large. La pose de la dentelle et des boutons est assurée par le centre « Assemblage-Finition »

1. Stocks initiaux

- 2 800 chemisiers ; prix total 163 520 DT
- 10 rouleaux à 22 DT le mètre
- 30 bandes de dentelle à 84,513 DT la bande
- 265 boîtes de boutons à 16,8 DT la boîte

2. Achats

- 81 rouleaux à 15 DT le mètre
- 120 bandes de dentelle à 85 DT la bande
- 950 boîtes de boutons à 22 DT la boîte

3. Production

- 10 000 chemisiers

4. Charges directes

- Coupe : 1 150 heures MOD à 14 DT l'heure (charges sociales incluses)
- Assemblage/Finition : 2 320 heures MOD à 16 DT l'heure (charges sociales incluses)
- Distribution : 510 heures MOD à 18 DT l'heure (charges sociales incluses)

5. Ventes

- 12 000 chemisiers à 89.7 DT la pièce.

6. Stocks réels au 30 juin

À cette date, l'entreprise ELEGANCE a effectué l'inventaire physique des stocks ; elle possède :

- 11 rouleaux de tissu
- 160 boîtes de boutons
- 750 chemisiers
- 42 bandes de dentelle

La méthode de valorisation des stocks est celle du coût unitaire moyen pondéré fin de période.

7. Tableau de répartition des charges indirectes

	Total	Approvisionnement	Coupe	Assemblage/Finition	Distribution
T.R.S.	591 703 (*)	103 070	173 620	126 513	188 500
Nature de l'uo		m² de tissu acheté	Pièces coupées	Chemisiers montés	100 D CA HT
Nombre d'uo		?	?	?	?
Coût de l'uo		8,484	4,341	12,652	17,513

(*) Les charges indirectes ont été calculées en tenant compte des éléments suivants :

- Charges supplétives : 8 000 DT
- Charges exceptionnelles : 1 300 DT

Travail à faire

1. Compléter le tableau de répartition des charges indirectes ;
2. Calculer le coût d'achat des matières premières et présenter les comptes d'inventaire permanent ;
3. Calculer le coût de production, le coût de distribution et le coût de revient des chemisiers ;
4. Calculer le résultat analytique des chemisiers ;
5. Déduire le résultat de la comptabilité financière
6. Confirmer le résultat de la comptabilité financière par la présentation du compte de résultat.

Série N°4
Coûts complets

Problèmes particuliers du coût de production : Encours de production, Sous-produits, Produits résiduels

CAS N°1 – SUCHY (session principale 2013-2014)

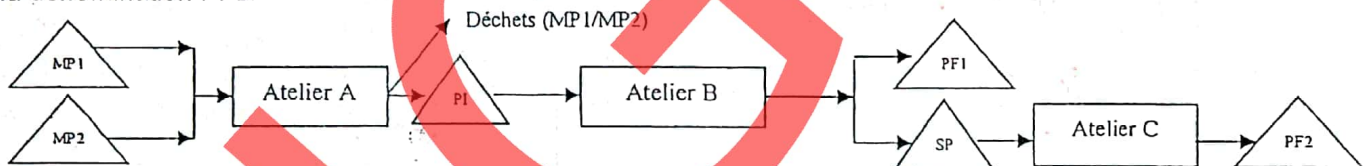
L'entreprise «SUCHY» fabrique et commercialise deux produits dénommés PF1 et PF2.

Elle utilise la méthode des « coûts complets » pour le calcul de ses coûts mensuels.

L'entreprise utilise la méthode du « coût moyen pondéré fin de période » pour la valorisation des sorties de tous les stocks.

Le processus de fabrication de l'entreprise (schéma ci-dessous) est le suivant :

- Dans l'atelier A, les matières premières dénommées MP1 et MP2 sont traitées pour donner le produit intermédiaire (ou semi-fini) PI ; Il est généré, en même temps que PI, des déchets vendables de MP1 et de MP2 représentant chacun 5% de la matière première consommée.
- Dans l'atelier B, PI est transformé pour générer le produit principal PF1 et le sous produit SP.
- Dans l'atelier C, tous les SP fabriqués subissent une transformation avant d'être stockés et vendus sous la dénomination PF2.



Vous disposez des informations suivantes relatives à l'activité du mois de décembre 2013 :

1. Etat des stocks (après inventaire physique) :

	Stocks au 1/12/2013		Entrées du mois de décembre 2013		Sorties du mois de décembre 2013	Stocks réels au 31/12/2013
			Achats		Production	
	Quantité	Coût Total (DT)	Q (kg)	Coût unitaire (DT)	Q (unités)	Q (kg/unités)
MP1	1 950 kg	5 056,883	10 090	2,5 (1)		8 820 (à justifier)
MP2	595 kg	3 046,94	18 100	5 (1)		17 640 (à justifier)
PI	725 unités	32 852,7			4 210 (2)	4 000
PF1	150 unités	11 234			2 450	2 500
SP					1 960	1 960
PF2	460 unités	41 364			1 960	1 800
Encours PI	400 unités	13 864,8				
						600 unités (3)

(1) Prix d'achat HT avant une remise de 8% accordée par les fournisseurs sur chacune des deux matières premières.

(2) Unités achevées entrées en stocks.

(3) Dont la valeur est à déterminer.

2. Degrés d'achèvement des encours PI :

Sachant que les matières premières sont incorporées dans leur totalité au début du processus de fabrication, l'encours initial PI ainsi que l'encours final PI ont consommé 100% (MP1 et MP2). Pour les autres charges de l'atelier A (main d'œuvre directe et charges indirectes), l'encours initial a consommé 40% alors que l'encours final a consommé 70%.

3. Prix de vente : PF1 et PF2 sont respectivement vendus à 141 DT l'unité et 150 DT l'unité. Les déchets de matières premières sont vendus à 1 DT le kg pour le déchet MP1 (D/MP1) et 1,5 le kg pour le déchet MP2 (D/MP2).

4. MOD, consommation MP, « autres charges directes de production » et heures machines :

	Atelier A	Atelier B	Atelier C
Consommation matières premières par unité PI	2 kg MP1 et 4 kg MP2	-	-
Heures machines (hm)	-	6 hm / unité PF1 3 hm / unité SP	-
Main d'œuvre directe (heures)	3 576	7 850	1 225
Coût horaire, charges sociales comprises (DT)	9,6	11,5	11
Autres charges directes de production (DT)	-	10 754	-

5. Tableau de répartition des charges indirectes :

	Approvisionnement	Atelier A	Atelier B	Atelier C	Distribution
Total Répartition Secondaire (DT)	13 947,177	70 626	94 668	12 250	25 800
Nature de l'unité d'œuvre	100 DT Achats (après remise) matières premières	Nombre d'unités PI fabriquées	Nombre d'heures machines (hm)	Nombre d'heures main d'œuvre directe (hMOD)	Nombre d'unités vendues
Nombre d'unités d'œuvre	?	4470 (à justifier)	?	?	?

6. Valorisation du sous-produit : SP est valorisé sur la base de son prix de vente après traitement dans l'Atelier C. Sa marge bénéficiaire représente 25% de son prix de vente. Par ailleurs et afin de promouvoir les ventes de PF2, ce dernier a bénéficié d'une campagne publicitaire ayant coûté 9900 DT.

TRAVAIL A FAIRE

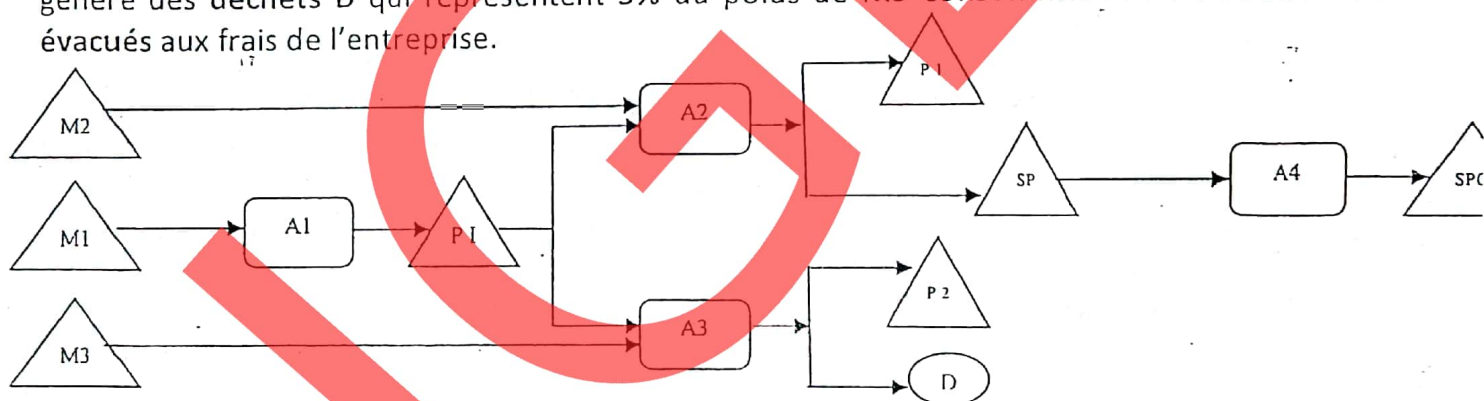
1. Compléter le tableau de répartition des charges indirectes et justifier le nombre d'unités d'œuvre de la section « atelier A » ;
2. Calculer les coûts d'achat des matières premières MP1 et MP2 ;
3. Présenter les comptes d'inventaire permanent des deux matières premières. Les consommations de l'atelier A pour ces deux matières (8820 kg et 17640 kg) doivent être justifiées ;
4. Calculer le coût de production de PI ; les calculs de l'encours doivent être présentés séparément ; (4 points)
5. Évaluer le coût de production de SP ;
6. Calculer le coût de production à la sortie de l'atelier B et en déduire le coût de production de PF1 ;
7. Calculer le coût de revient et le résultat analytique de PF1 ;
8. Calculer le résultat analytique global. En déduire le résultat de la comptabilité financière sachant l'existence au mois de décembre 2013 d'un produit financier non incorporable d'un montant de 4 680 DT.

CAS N°2 – ARC (session de rattrapage 2013-2014)

L'entreprise « ARC » fabrique et vend deux produits principaux P1 et P2 et un sous produit SPC. Elle utilise la méthode « des coûts complets » pour le calcul de ses coûts mensuels et la méthode du « coût moyen pondéré fin de période » pour valoriser ses sorties de stocks.

Le processus de fabrication de l'entreprise tel que schématisé ci-dessous est décrit comme suit :

- **Atelier1 (A1)** : Un produit intermédiaire PI est fabriqué à partir de la matière première M1. La fabrication d'une unité de PI nécessite 2kg de M1 et 0,5h de MOD. Les PI fabriqués sont livrés en continu à A2 et à A3 dans les proportions respectives de 3/5 et 2/5.
- **Atelier2 (A2)** : Adjonction de la matière première M2 aux PI pour obtenir le produit fini P1 qui est conditionné dans un emballage métallique (1unité P1 consomme 1unité PI). La fabrication de P1 donne naissance au sous produit SP. Chaque unité de PI utilisée au niveau de A2 sera mélangée avec 2,5 kg de M2. Le sous produit ainsi obtenu est livré en continu à l'atelier4 (A4) où il subit un traitement supplémentaire qui le rend commercialisable sous la dénomination SPC.
- **Atelier 3 (A3)** : Adjonction de matière première M3 aux PI pour obtenir le produit fini P2 qui est aussi conditionné dans un emballage métallique (1unité P2 consomme 1unité PI). Chaque unité de PI utilisée au niveau de A3 sera mélangée avec 3 kg de M3. La production de P2 génère des déchets D qui représentent 3% du poids de M3 consommée. Ces déchets sont évacués aux frais de l'entreprise.



Vous disposez des informations suivantes relatives à l'activité du mois de décembre 2013 :

1. Tableau de répartition des charges indirectes :

	Approvisionnement	A1	A2	A3	A4	Distribution
Total Répartition Secondaire	52 480	72 600	44 000	22 000	20 500	32 200
Nature de l'unité d'œuvre	10 DT Achats Matières Premières	Unités PI fabriqués	Heures MOD	Unités PI consommés	Unités SP traités	Unités vendues (P1/P2/SPC)
Nombre d'unités d'œuvre	?	4 840 (À justifier)	?	?	?	?

- Prix de vente unitaires** : P1, P2 et SPC sont vendus respectivement à 86,15DT, 150,65DT et 185DT.
- Main-d'œuvre directe (MOD)** : Les heures MOD sont de : 2380 h (A1 ; à justifier), 1100 h (A2), 920 h (A3) et 100 h (A4). Le taux horaire est de 11 DT (charges sociales comprises).
- Emballages de conditionnement et de livraison** :
 - Les emballages de conditionnement métalliques des P1 et des P2 fabriqués ont un coût global de 20550 DT : 10078 DT pour P1 et 10472 DT pour P2.
 - À des fins de livraison aux clients, les produits P1 et P2 sont regroupés dans des emballages en carton ; chaque emballage a une contenance de 20 unités de P1 ou de P2. Le prix d'achat de l'emballage en carton est de 3 DT/unité.

5. État des stocks (après inventaire physique)

	Stocks au 1/12/2013		Entrées du mois de décembre 2013		Sorties du mois de décembre 2013	Stocks réels a 31/12/2013
			Achats		Consommations ou Ventes	
	Quantité	Coût Total (DT)	Q (kg)	Coût unitaire (DT)	Q (unités)	Q
M1	2 400 kg	20 040	12 200	10	9 200 kg (à justifier)	5 380
M2	220 kg	2 296	8 500	12	À déterminer	1 220
M3	1 550 kg	11 070	4 800	8	À déterminer	310
PI					5 000	5 000 unités
P1	0	0			3 000	2 500 unités
P2	0	0			2 000	1 500 unités
SP					500	500 unités
SPC	100 unités	14 000			500	600 unités
Encours PI (**)	1 200	À déterminer				(*) :

- (*) L'encours final a une valeur de 25680 DT.
- (**) Les encours finaux et initiaux de PI sont au même stade d'achèvement ; chaque unité encours de PI a consommé la totalité de M1, 60% de la MOD et 40% de ses charges indirectes.
- Les consommations unitaires des PI fabriqués (en M1, MOD et charges indirectes) du mois de novembre sont les mêmes que celles de décembre.
- Par rapport au mois de novembre, le mois de décembre subit une augmentation tant au niveau du taux horaire (10%) qu'au niveau du coût de l'unité d'œuvre (20%)

6. Le sous-produit SP :

Le coût de production de SP est valorisé sur la base de son prix de vente après traitement dans A4. SPC est vendu avec une marge bénéficiaire qui représente 25% de son coût de revient.

7. Les déchets : Les déchets D sont évacués au coût de 2 DT le kg.

TRAVAIL A FAIRE :

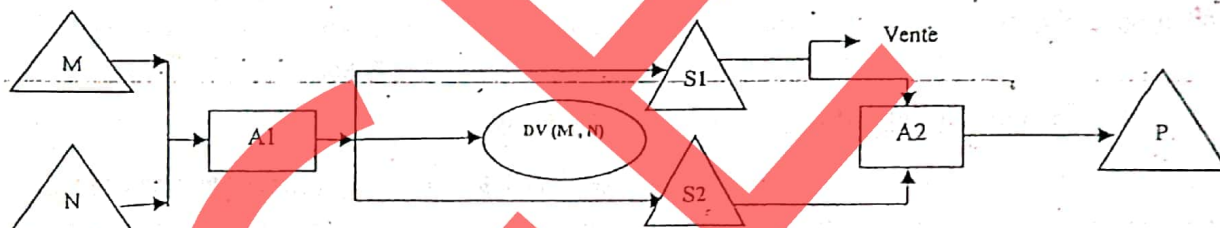
- 1- Compléter le tableau de répartition des charges indirectes. Justifier le nombre d'unités d'œuvre de A1 ;
- 2- Déterminer les coûts d'achat de chaque matière première et établir pour chacune son compte d'inventaire permanent. Justifier la consommation de M1 ;
- 3- Déterminer le coût de production des PI. Justifier les heures MOD consommées par A1. La valorisation de l'encours doit faire l'objet d'un tableau séparé ;
- 4- Valoriser le coût de production de SP ;
- 5- Déterminer le coût de production de P1 ;
- 6- Déterminer le coût de production de P2 ;
- 7- Déterminer les coûts de revient et les résultats analytiques de P1 et de P2, calculer le résultat analytique global et en déduire le résultat de la comptabilité financière sachant qu'au mois de décembre, il y a eu une « provision pour risque et charge » d'un montant de 2782 DT qui a été exclue des charges incorporables dans les coûts.

CAS N°3 – PINA (17 points) (session de rattrapage 2014-2015)

L'entreprise PINA fabrique et commercialise 2 produits : un produit fini P et un produit intermédiaire S1. Elle utilise la méthode des « coûts complets » pour le calcul de ses coûts mensuels et la méthode du « coût moyen pondéré fin de période » pour la valorisation des sorties de stocks.

Le processus de fabrication de l'entreprise (schéma ci-dessous) est le suivant :

- Les matières premières dénommées M et N sont traitées dans l'atelier1 (A1) pour donner deux produits intermédiaires (ou semi-finis) dénommés S1 et S2 qui génèrent des déchets vendables dénommés DV représentant 10% des matières premières consommées ;
- Alors que S2 est livré en continu à l'atelier2 (A2), une partie de S1 est commercialisée par l'entreprise.
- Une partie de S1 et la totalité de S2 sont ensuite traités dans A2 pour donner le produit fini dénommé P qui reçoit un emballage de conditionnement et qui est distribué dans des cartons de 10 unités P chacun.



Vous disposez des informations suivantes relatives à l'activité du mois de décembre 2014 :

1. Etat des stocks (après inventaire physique) :

Unité	Stocks au 1/12/2014		Entrées du mois de décembre 2014		Sorties du mois de décembre 2014		Stocks au 31/12/2014
	Quantité	Coût Total (DT)	Achat		Production	Consommation ou Vente	
			Quantité	Coût Unitaire (DT)	Quantité	Quantité	
M	Kg	620	3 286	2 000	6	2 200	360
N	Kg	300	1 841,1	4 330	5	4 000	660
S1	unités	500	18 275		1 000	(*) 1 300	200
S2	unités				3 000	3 000	
P	unités	315	52 765		(**) 1 100	1 180	185
Encours (S2)	unités	Néant	Néant				(***)
Encours (P)	unités	100	À déterminer				Né

(*) dont 300 unités vendues déterminer

(**) unités achevées entrées en stocks

(***) : dont la valeur est à

2. Degrés d'achèvement des encours

- L'encours de S2 a consommé : 100% (M), 100% (N), 70% (MOD A1) et 30% (charges indirectes A1).

L'encours de P a consommé : 100% (S1), 100% (S2), 80% (MOD et charges indirectes A2).

Les consommations unitaires de novembre sont les mêmes que celles de décembre pour S1 et S2 mais pour la MOD et les charges indirectes de A2, elles ont connu une augmentation de 12% par rapport à celle de novembre. Aussi, le coût horaire ainsi que et le coût de l'unité d'œuvre de A2 ont connu en décembre une évolution de 20%. Le coût unitaire de production de S2 fabriqués de novembre était de 19 DT.

3. Prix de vente et action publicitaire : les prix de vente unitaires de P et de S1 sont respectivement de 250 DT et 62,5 DT. Les déchets vendables de matières premières M et N sont vendus au même prix de 4 DT le kg.
Une campagne publicitaire a été entreprise au profit de P ayant coûté 1 593 DT.

4. Emballages
Le coût total de l'emballage de conditionnement de P est de 1 043 DT et celui de son emballage de distribution est de 177 DT.

5. Matières premières consommées et main-d'œuvre directe (MOD)

- Une unité S1 consomme 0,8 kg M et 0,5 kg N
- Une unité S2 consomme 0,4 kg M et 1 kg N
- MOD :
 - ✓ A1 : 3 350 heures (60% au profit de S1 et 40% au profit de S2)
 - ✓ A2 : 2 856 heures

Le coût horaire est de 12 DT charges sociales comprises.

6. Tableau de répartition des charges indirectes :

	Approvisionnement	Atelier1 (A1)	Atelier2 (A2)	Distribution
Total Répartition Secondaire (DT)	10 768	24 900	42 840	15 540
Nature de l'unité d'œuvre	100 Dinars achats matières premières	Unités S1 et S2 fabriquées	Heures Main-d'œuvre directe	Unités P et S1 vendues
Nombre d'unités d'œuvre	?	4 150	?	?

TRAVAIL A FAIRE

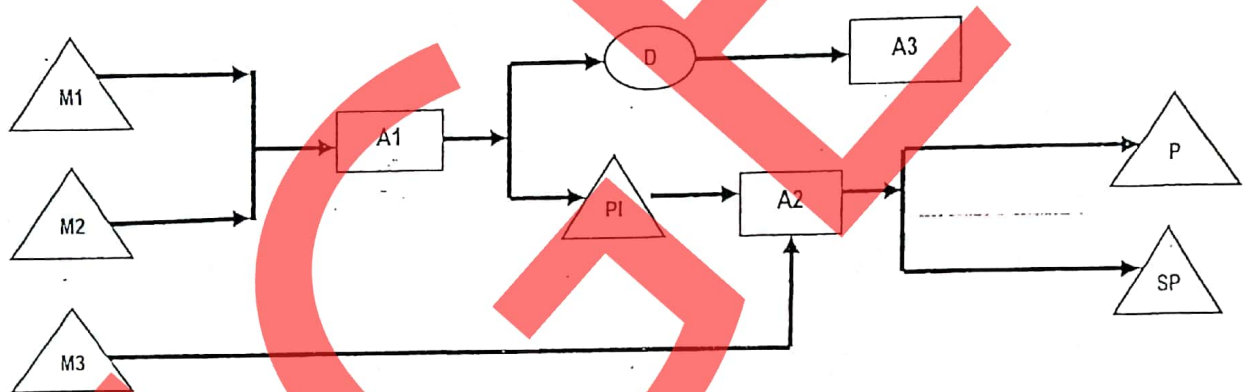
1. Compléter le tableau de répartition des charges indirectes et justifier le nombre d'unités d'œuvre de A1 ;
2. Calculer les coûts d'achat de M et de N et établir les comptes d'inventaire permanent ;
3. Calculer les coûts de production de S1 et S2 ; la valorisation des encours doit être présentée séparément
4. Calculer le coût de production de P ; la valorisation des encours doit être présentée séparément ;
5. Calculer les coûts de revient et les résultats analytiques élémentaires de P et de S2
6. Calculer le résultat analytique global. En déduire le résultat de la comptabilité financière sachant l'existence, au mois de décembre 2014, d'une perte extraordinaire de 6 425,1 DT et d'une rémunération des capitaux propres de 13 765 DT.

CAS N°4 – LCF (17 points) (session principale 2014-2015)

L'entreprise LCF fabrique et commercialise 2 produits : un produit principal dénommé P et un sous-produit dénommé SP. Elle utilise la méthode des « coûts complets » pour le calcul de ses coûts mensuels et la méthode du « coût moyen pondéré - fin de période » pour la valorisation des sorties de stocks.

Le processus de fabrication de l'entreprise (schéma ci-dessous) est le suivant :

- **Atelier (A1)** : traitement des matières premières dénommées M1 et M2 pour obtenir le produit intermédiaire dénommé PI qui est livré en continu à l'atelier (A2). Cette opération génère des déchets de M1 dénommés D qui représentent 5% du poids de M1 consommée. Ces déchets passent directement à l'atelier (A3) où ils seront traités et évacués dans la nature.
- **Atelier (A2)** : adjonction de la matière première M3 au produit intermédiaire PI pour obtenir le produit fini P et le sous-produit SP.



Vous disposez des informations suivantes relatives à l'activité du mois de décembre 2014 :

1. Frais directs sur achats et prix de vente unitaires

- L'entreprise supporte des frais directs sur achats de 20 DT pour chaque 1 000 DT d'achats.
- P et SP sont vendus respectivement à 90 DT l'unité et 25 DT l'unité.

2. Etat des stocks (après inventaire physique)

	Stocks 01/12/2014		Achats		Consommations ou Productions	Stocks réels 31/12/2014	Dif d'ir
	Quantité	Coût Unitaire (DT)	Quantité	Prix d'achat unitaire (DT)	Quantité	Quantité	
M1 (kg)	1 200	2,65	3 000	2	À déterminer	90	10 dt
M2 (kg)	600	3,8	4 500	3	À déterminer	3 300	20 B
M3 (kg)	2 200	4,48	800	4	À déterminer	1 000	
PI (unités)					2 500		
P (unités)	500	78			1 000	186	4 dt
SP (unités)	100	18			400	50	8 B
Encours PI	650	À déterminer				(*) 200	

(*) dont la valeur est égale à 2 460 DT.

3. Les encours

Les encours finaux et initiaux ont le même degré d'achèvement : M1 (100%), M2 (50%), MOD A1 (40%) et charges indirectes A1 (60%). Toutes les consommations unitaires n'ont pas changé entre novembre et décembre mais le taux de salaire ainsi que les coûts unitaires des unités d'œuvre (A1 et A3) de « décembre » ont connu une augmentation 25% par rapport à leurs niveaux de « novembre ». Le coût du m3 d'eau est resté constant.

4. La main-d'œuvre directe (MOD)

	A1	A2	A3
Nombre d'heures MOD	3 480	2 680	À déterminer
Taux horaire (charges sociales comprises)	5 DT		

5. Traitement des déchets D

L'évacuation du déchet D nécessite les charges directes suivantes :

- Eau : 1 m³ d'eau pour chaque 0,5 kg de déchet à 0,585 DT le m³
- Heures MOD : 2 heures MOD pour chaque kg de déchet

6. Le sous-produit : la vente des SP a engendré une marge bénéficiaire de 2 061 DT.

7. Autres charges : d'autres charges directes liées à P sont relevées au niveau de A2 : 9 938,79 DT

8. Tableau de répartition des charges indirectes

	Approvisionnement	A1	A2	A3	Distribution
Total après répartition secondaire	3 320	5 575	9 380	580,15	884
Nature des unités d'œuvre	10 kg de matières premières achetées	Unités de PI fabriquées	Heures main-d'œuvre directe	Poids du déchet traité	Unités de SP vendu
Nombre d'unités d'œuvre	?	2 230	?	?	?

TRAVAIL A FAIRE

1. Compléter le tableau de répartition des charges indirectes en justifiant le nombre d'unités d'œuvre de l'atelier A1 ;
2. Déterminer les coûts d'achat des matières premières et établir les comptes d'inventaire nécessaires ;
3. Calculer le coût de production de PI ; les calculs des encours et des coûts des déchets doivent être présentés séparément ;
4. Évaluer le coût de production de SP et en déduire le coût de production de P ;
5. Déterminer le coût de revient et le résultat analytique de P, calculer le résultat analytique global et en déduire le résultat de la comptabilité financière.

Série N°5

Imputation rationnelle des charges fixes
Problèmes particuliers du coût de production : Encours de production, Sous-produits, Produits résiduels

CAS N°1 – IOTA (session principale 2009/2010)

L'entreprise « IOTA » fabrique et vend un produit fini « P » et un sous-produit « SPV ». Son activité de l'entreprise subit des fluctuations saisonnières, raison pour laquelle cette entreprise choisit d'utiliser la méthode de l'imputation rationnelle des charges fixes pour éviter la variation du coût de revient et faire ainsi une analyse plus pertinente de ses coûts mensuels. Par ailleurs, la valorisation des sorties de stocks, dans cette entreprise, se fait selon la méthode du coût moyen pondéré.

Le processus de fabrication (schématisé ci-après) est le suivant :

- Dans l'atelier A, la matière première « M » est traitée pour donner le produit intermédiaire « PI » dont la fabrication génère un déchet vendable « D » qui représente 2% du poids brut de la matière première utilisée.
- Dans l'atelier B, la matière première « N » est ajoutée à PI pour former le produit fini « P » et le sous-produit « SP » :
- P est emballé dans un emballage de conditionnement
- Toutes les unités SP fabriquées passent par un traitement supplémentaire pour devenir vendables « SPV ».

Vous disposez des informations suivantes relatives à l'activité du mois de décembre 2009 :

1. Productions et ventes

	PI	P	SPV	Déchet D
Production (unités)	4 350 (*)	2 945	950	-
Consommation / Vente	3 895 unités	2 815 unités	870 unités	?
Prix de vente	-	213,6 DT/unité	100 DT/unité	4,5 DT/kg

(*) Une unité PI exige 1,9 kg matière première M.

2. Main d'œuvre directe et consommation matières premières :

	Heures MOD (*)	M consommée	N consommée
Atelier A	2 574	?	-
Atelier B	2 470	-	2 052 kg

(*) Le taux horaire est de 10,5 DT (charges sociales non comprises). Charges sociales : 40%

3. Tableau de répartition des charges indirectes

	TOTAL		Achats		Atelier A		Atelier B		Distribution	
	V	F	V	F	V	F	V	F	V	F
T.R.S.(DT (**))	535 283,95		32 069,95		161 286		266 754		75 174	
			19 269,95	12 800	127 056	34 230	210 314	56 440	46 274	28 900
C.I.R.			125%		80%		65%		100%	
Nature de l'u.o.			10 DT Achats matières premières		Unité PI fabriquée (**)		Heure main-d'œuvre directe (H MOD)		Unité vendue (P et SPV)	

(*) Dinar Tunisien

(**) Le nombre d'unités d'œuvre de l'Atelier A est de 4 290.

4. Achats et frais de transport sur achats

8 800 kg de M à 2,4 DT le kg et 2 430 kg de N à 1,25 DT le kg. Des frais de transport ont été supportés à raison de 0.3 DT par kg.

5. Emballage de conditionnement

0,6 DT par unité produite

6. Traitement supplémentaire

Il s'agit de charges directes, essentiellement de main d'œuvre. Coût total du traitement supplémentaire : 3 562,5 DT.

7. SPV

La marge bénéficiaire de SPV est estimée à 6,35% de son prix de vente.

8. État des stocks (après inventaire physique)

	Stocks au 01/12/2009		Stocks réels au 31/12/2009
	Quantité	Coût Total (DT)	Quantité
M	100 kg	584,8	340 kg
N	330 kg	906,75	708 kg
PI	510 unités	25 955,93	965 unités
P	100 unités	14 804,4	230 unités
SPV	0	0	80 unités
Encours PI	350 unités	13 241,27	500 unités

9. Degrés d'achèvement des encours PI

	Encours initial	Encours final
Matière première M	100%	100%
Autres charges de production « Atelier A »	60%	30%

Travail à faire

1. Compléter le tableau de répartition des charges indirectes qui doit faire apparaître les différences d'imputation rationnelle. Justifier le nombre d'unités d'œuvre de la section « Atelier A » ;
2. Calculer les coûts d'achat des matières premières M et N et présenter le compte d'inventaire permanent de M ;
3. Calculer les coûts de production de PI, SP et de P ;
4. Calculer le coût de revient et le résultat analytique de P ainsi que le résultat analytique global de l'entreprise « IOTA » pour le mois de décembre 2009.

CAS N°2 – BEAUTE

L'entreprise BEAUTE fabrique et vend 2 types de shampoings: shampoing normal référencé N et shampoing (2en1) référencé L.

L'obtention de ces 2 shampoings passe par les phases suivantes :

- 1^{ère} phase : les matières M1 et M2 passent dans l'atelier A1 où elles seront traitées pour donner 2 produits intermédiaires I1 et I2 qui seront stockés avant de passer à l'atelier A2.

Composition I1 : 60% M1 et 40% de M2

Composition I2 : 50% M1 et 50% de M2

- 2ème phase : dans l'atelier A2 le traitement de I1 donne des litres de shampoing normal. Dans ce même atelier, on ajoute au produit intermédiaire I2 la matière M3 et on obtient des litres de shampoing (2en1).

- Troisième phase : tous les litres de shampoing produits passent dans l'atelier A3 où ils seront emballés dans des flacons (chaque flacon contient 250 ml de shampoing). À la sortie de l'atelier A3, les produits N et L sont emballés dans des cartons.

Les informations relatives au mois de mars sont les suivantes :

1. Achats emballages

- Emballages de conditionnement (flacons) : 1 248 000 flacons au prix total de 252 096 D
- Emballages de livraison (cartons) : 54 000 cartons au prix total de 2 160 D
- Les deux types d'emballages sont non stockés.

2. État des stocks au 31/03/X

	Stocks au 1/3/X		Entrées du mois de mars		Sorties du mois de mars : Consommation ou Ventes	Stocks réels au 31/03/X
			Achats	Production		
	Quantité	Coût Total (DT)	Q (kg)	Coût unitaire (DT)	Q	Q
M1	Néant	Néant	200 000 litres	350 000	?	68 000 litre
M2	50 000 litres	219 850	60 000 litres	262 500	?	3 000 litre
M3	10 000 litres	19 930	86 500 litres	175 000	?	19 500 litre
I1	Néant	Néant		125 000 litres	?	
I2	Néant	Néant		114 000 litres	?	
N	Néant	Néant		640 000 flacons	620 000 flacons	
L	Néant	Néant		608 000 flacons	460 000 flacons	
Encours L	Néant	Néant				(*) 8 000 litres

(*) Dans l'atelier A2, on estime que l'EF de L a consommé la totalité du produit intermédiaire I2, 25% de M3, 50% de MOD et 50% de charges indirectes.

3. MOD

- A1 : 1 000 heures pour I1 et 627 heures pour I2
- A2 : 33 200 heures pour N et 117 000 heures pour L
- Le coût horaire est de 5DT

4. Prix de vente unitaires

- Flacons N : 1.560 DT le flacon
- Flacons L : 2.400 DT le flacon

5. Charges indirectes

	A1	A2	A3	Administration	Distribution
Charges variables	14 300	35 574	6 480	30 312	3 178
Charges fixes	12 000	25 000	5 000	45 000	2 000
Nature de l'unité d'œuvre	Heures- machine	Heure MOD	Nombre de flacons	Prorata du coût de production des produits vendus	100 DT de ventes
Activité normale (u.o.)	74 687.5	187 750	1 040 000	1 673 600	20 712

6. Autres informations

Dans l'atelier A1, le traitement d'un litre de matière première nécessite $\frac{1}{4}$ d'heure-machine

Dans l'atelier A2, pour obtenir un litre de shampoing normal, il faut traiter $\frac{3}{4}$ de litre de I1 et pour obtenir 1 litre de shampoing (2en1), il faut traiter $\frac{1}{2}$ litre de I2.

Travail à faire :

Calculer, après imputation rationnelle des charges fixes, le résultat analytique dégagé pour chacun des produits N et L vendus en mars X.

CAS N°3 – DHL (session principale 2007/2008)

L'entreprise DHL fabrique et vend trois produits X, Y et Z. Elle utilise la méthode de l'imputation rationnelle des charges fixes (IRCF) pour évaluer les coûts.

Le produit X est fabriqué dans l'atelier A à partir de la matière première M1. Chaque unité de X est emballée dans un emballage de conditionnement non récupérable.

Les produits Y et Z sont fabriqués dans l'atelier B à partir d'une matière première M2. Un déchet D non vendable est dégagé avec les produits Y et Z.

Vous disposez des informations suivantes relatives à l'activité du mois de décembre 2007.

1. Tableau de répartition des charges indirectes

	Achat	Atelier A	Atelier B	Distribution
T.R.S.	23 406.45	31 505.535	112 000	55 520
* Charges variables	15 906.45	18 905.535	72 000	23 520
* Charges fixes	7 500	12 600	40 000	32 000
Nature de l'unité d'œuvre	10 DT de matières achetées	Heure MOD (h-MOD)	Heure-machine (h-m)	Nombre de produits finis vendus
Activité normale	27 537	12 837.5	32 000	64 000

2. Achats

- Matières : 13 200 kg de M1 à 8.45 DT le kg et 25 400 kg M2 à 6.45 DT le kg.
- Emballages du produit X : 8 360 unités à 2.145 DT l'unité.

3. Production et vente

	Production (unités)	Vente (unités)	Prix de vente unitaire (DT)
X	8 360	8 600	34.95
Y	20 800	25 400	9.95
Z	26 400	33 200	11.95

4. État des stocks

	Stocks au 01/12/2007		Stocks réels au 31/12/2007
	Quantité	Valeur totale (DT)	Quantité
M1	300 kg	2 706.6	700 kg
M2	1 000 kg	5 328.45	600 kg
X	560 unités	16 036.01	320 unités
Y	5 200 unités	49 870.8	600 unités
Z	8 400 unités	70 399.6	1 520 unités
Encours de X	-	-	440 unités (*)

(*) Ils ont consommé 100% M1 et 75% des autres charges de production.

L'entreprise utilise la méthode du CUMP pour valoriser les sorties de stock.

5. Évacuation du déchet D

Le poids de D est égal à 5% du poids de la matière M2 utilisée. Ce déchet doit être épuré avant son évacuation. Le coût total d'épuration des déchets dégagés durant la période s'élève à 2 838 DT, il est réparti entre les produits proportionnellement au poids de D.

L'entreprise supporte aussi des frais de 5.4 DT par 10 kg de déchet pour pouvoir les déposer dans une décharge publique.

6. Autres informations

	Heures- MOD (*)	Heures- machine	M1 consommée	M2 consommée
Atelier A	11 297	650	12 760 kg	-
Atelier B	7 600 h pour Y 9 250 h pour Z	28 800 (**)	-	11 600 kg pour Y 14 200 kg pour Z

(*) Le coût d'une heure MOD s'élève à 7.84 DT.

(**) Chaque unité de Y consomme 1.5 fois d'heures-machine qu'une unité Z.

Travail à faire

1. Compléter le tableau de répartition des charges indirectes en faisant apparaître les différences d'IR ;
2. Calculer le coût d'achat des matières. Présenter les comptes d'inventaire permanent des matières ;
3. Calculer le coût de production de chacun des produits X, Y et Z.
4. Calculer le coût de revient et le résultat du produit Z ;
5. Le résultat analytique global de DHL, relatif au mois de décembre 2007, calculé par la méthode de l'IR est-il inférieur ou supérieur à celui dégagé par la méthode de coût complet (full costing) ? Justifier votre réponse sans faire des calculs (4 lignes maximum).

Série N°6
Coûts variables – Seuil de rentabilité

CAS N°1 - EHL

L'entreprise EHL fabrique et vend deux produits P1 et P2. Ces produits sont fabriqués dans une unité de production en utilisant les mêmes équipements. Afin d'analyser sa performance, les dirigeants de EHL se sont référés à la production et la vente du mois de décembre 2007 considéré comme étant une période d'activité normale. Vous disposez des informations suivantes relatives à cette période :

	P1	P2
Heures- machine consommées	2 100	2 480
Production et vente (unités)	2 800	6 200
Prix de vente unitaire (DT)	24.95	19.95
Coût variable unitaire (DT)	18.34	8.67
Charges fixes directes (DT)	24 500	20 150
Charges fixes indirectes (DT)	31 500	

Travail à faire

1. Présenter le compte d'exploitation différentiel pour le mois de décembre 2007 avec la méthode du direct costing évolué (méthode des coûts spécifiques).
2. Quel jugement pourriez-vous donner sur la performance de chacun des deux produits et de l'entreprise (3 lignes maximum) ?
3. Une étude de marché montre que l'entreprise peut vendre davantage de P2. Ainsi, les dirigeants d'EHL ont décidé d'arrêter la production et la vente de P1 et d'affecter toute la capacité de production (4580 heures-machine) à la production de P2.
Calculer le résultat mensuel dans ce cas. Il convient de noter que les charges fixes directes de P2 augmenteront de 18000 DT par mois pour un niveau de production de P2 variant entre 8000 et 12000 unités. Les autres informations ne changent pas.
4. La décision prise en (3) étant retenue pour l'exercice 2008.
Calculer le chiffre d'affaires critique prévisionnel de l'année 2008. Quelle est sa date de réalisation sachant que les ventes seraient régulières. L'exercice est supposé être composé de 12 mois de 30 jours chacun.

CAS N°2 - MILVA

L'entreprise MILVA fabrique et commercialise un produit X pour l'exercice N :

- Chiffre d'affaires (CA) : 420 000 DT
- Coût variable (CV) des produits vendus : 243 600 DT
- Charges fixes (CF) : 94 500 DT
- Le prix de vente unitaire de X : 8 DT

Travail à faire

1. Calculer le chiffre d'affaires critique. Quelle est sa date de réalisation sachant que les ventes sont régulières. (1 année comporte 12 mois de 30 jours chacun).
2. Représenter graphiquement la situation du seuil de rentabilité.
3. Afin de moderniser son processus de fabrication par le remplacement de certains postes manuels, l'entreprise a décidé d'acquérir des équipements supplémentaires d'une valeur globale de 237 300 DT (amortissables sur 5 ans) qui vont être mis en service à partir de janvier N+1. Ceci permettra à l'entreprise de réduire ses coûts variables de 15% et d'augmenter les quantités produites et vendues de 10%. Le prix de vente unitaire reste constant.

- Calculer, dans ce cas, le chiffre d'affaires permettant de réaliser un résultat (R) nul durant l'exercice N+1.
 - Représenter graphiquement la situation du seuil de rentabilité en utilisant un autre modèle de représentation que celui adopté dans la question 2.
4. Comparer la performance de l'entreprise dans les deux situations : avec et sans modifications techniques.

CAS N°3 – Un laboratoire de médicaments

Un laboratoire de médicaments fabrique depuis quelques années un produit unique destiné aux brûlures de 1^{er} et 2^{ème} degrés baptisé NO-SUN 10mg (NS10). Ce médicament est vendu sous la forme « adulte ». Des recherches ont été entamées depuis quelques temps dont l'objectif est de développer une forme destinée aux enfants : NO-SUN 5mg (NS5) surtout que la capacité actuelle de fabrication est sous-utilisée.

Situation actuelle :

- Le marché de NS10 pour adulte est saturé ;
- Les utilisateurs de NS10 vont acheter pour leurs enfants la forme « enfant » ;
- La production de la forme « enfant » n'exige pas de nouveaux investissements ;
- Les deux produits sont indépendants (il n'y aura pas de transfert de demande d'un produit à un autre) ;
- Toute la production est vendue ;
- Le prix de vente unitaire (p) de NS10 est de 2.1 DT.
- La production annuelle est de 100 000 tubes (Q) ;
- Le coût de revient global (CT) est de 172 200 DT dont 46 200 DT de charges fixes (CF).

Après une étude de marché, le directeur général du laboratoire estime que :

- La structure actuelle permet de lancer la fabrication de NS5 sans investissements additionnels ;
- La vente (Q) de NS5 est estimée à 60 000 tubes au prix de vente unitaire (p) de 1.120 DT ;
- Le coût variable unitaire (v) est de 0.840 DT.

Travail à faire

1. Calculer le seuil de rentabilité (SR) du laboratoire si la firme ne fabrique que les tubes NS10.
2. Déterminer la date de réalisation (DR) du seuil de rentabilité sachant que les ventes sont ainsi réparties : 15% (1^{er} trimestre) – 25% (2^{ème} trimestre) – 40% (3^{ème} trimestre) – 20% (4^{ème} trimestre).
3. En utilisant la méthode des « coûts complets » (les charges fixes sont réparties entre les deux produits au prorata des quantités fabriquées) et la méthode du « direct costing » pour NS5 puis pour l'ensemble de la production. Pensez-vous que le directeur général a pris une bonne décision pour lancer la production de NS5 ? Justifier par les calculs et analyser.

CAS N°4 – LED (session de rattrapage 2011/2012)

La société LED fabrique et commercialise des téléviseurs. Les prévisions de 2012 ont été faites sur la base 3840 téléviseurs (Q) à fabriquer et à vendre. On vous communique les informations prévisionnelles suivantes :

1. Charges Variables Directes (CVD) 2012 :

- Consommation de boîtiers : 3 840 unités valant globalement 115 200 DT
- MOD Atelier Montage/Finition (MOD M/F) : 16 320 heures MOD au taux horaire de 8 DT (charges sociales comprises)
- Composants électroniques (CE) : 38 400 unités à 7 DT l'unité
- Haut-parleurs (HP) : 7 680 unités à 6 DT l'unité
- Cartons utilisés (CU) : 3 840 cartons valant globalement 3 072 DT
- Diodes (D) : 3 840 unités valant globalement 11 520 DT

2. Charges Variables Indirectes (CV I) 2012 :

	Montage/Finition (M/F)	Contrôle Qualité (C/Q) (*)	Conditionnement (C)	Distribution
Nature de l'unité d'œuvre	Heure MOD	Heure machine	Cartons utilisés	Téléviseurs vendus
Coût Variable de l'unité d'œuvre (DT)	10	2,4	5	15

(*) L'activité prévisionnelle (ou le nombre d'unités d'œuvre prévisionnel) de l'atelier « Contrôle Qualité » est de 9 600 heures-machine.

3. Charges fixes (CF) 2012 : 341 440 DT
4. Tous les stocks sont supposés être nuls

TRAVAIL A FAIRE : En utilisant les symboles utilisés dans l'énoncé et dans les questions posées,

1. Déterminer le coût de revient variable prévisionnel d'un téléviseur (v) ; (3 points)
2. Déterminer la marge sur coût variable unitaire prévisionnel (m) sachant que le prix de vente unitaire prévisionnel (p) est de 315,3 DT ; (0,5 point)
3. Calculer le seuil de rentabilité en quantité (Q^*) ; (0,25 point)
4. Sachant que l'activité est régulièrement répartie sur l'année (12 mois de 30 jours), déterminer la date de réalisation (DR) du seuil de rentabilité ; (0,25 point)
5. Déterminer la quantité de téléviseur à vendre (Q') pour que la date de réalisation du seuil de rentabilité (DR') soit atteinte le 15 août 2012. (1 point)

CAS N°5 – MINA (session de rattrapage 2012/2013)

La vente d'un article unique assure à l'entreprise « MINA » un seuil de rentabilité (CA^*) de 600 000 DT pour des charges fixes (CF) annuelles de 150 000 DT :

1. Rechercher l'équation de la marge sur coût variable (M/CV)

Le chiffre d'affaires (CA) mensuel de l'entreprise est sensiblement constant de 150 000 DT. Courant avril 2012, une étude faite par le service commercial a montré que le marché était loin d'être saturé. L'entreprise pourrait donc écouler une production bien plus importante en changeant toutefois de structure. La nouvelle structure mise en place le 1^{er} juin 2012 entraîne une augmentation des charges fixes de 112 500 DT. Par contre, les fournisseurs accorderont des remises plus importantes, ce qui, combiné avec une réorganisation de la production devrait permettre d'obtenir un taux de marge sur coût variable (T_N) de 0,5 :

2. Rechercher l'équation de la nouvelle marge sur coût variable (M/CV_N) et déterminer algébriquement le nouveau seuil de rentabilité (CA_N^*)
3. Calculer le montant du résultat (R) réalisé en 2012
4. Représenter sur le même graphique les deux seuils de rentabilité (avant et après le 1^{er} juin 2012) ainsi que le résultat (R)

CAS N°6 – CHIPPY (session principale 2013/2014)

La société « CHIPPY » est spécialisée dans la production et la vente d'un produit industriel dénommé « A ». Les ventes (Q) sont régulières et la moyenne mensuelle est de 12 000 unités. Les charges variables (CV) et les charges fixes (CF) annuelles sont respectivement de 432 000 DT et de 88 000 DT.

Sachant que l'activité de la société démarre le 1^{er} janvier, le seuil de rentabilité est atteint le 20^{ème} jour du mois d'avril (une année = 12 mois de 30 jours chacun).

1. Rechercher le seuil de rentabilité (SR) en quantité (Q^*) ; (0,5 point)
2. Déterminer le prix de vente unitaire (p) ; (1 point)
3. Déterminer le résultat (R) annuel ; (0,5 point)
4. Représenter sur le même graphique le seuil de rentabilité en valeur (CA^*) et le résultat (R).

Il sera inutile de respecter l'échelle (l'allure des droites avec la mention de leurs équations suffira) mais les coordonnées de certains points clés seront requises. (1 point)

Dans l'hypothèse où les ventes ne seraient pas régulières et réparties de la manière suivante : 10% (1^{er} trimestre) ; 20% (2^{ème} trimestre) ; 40% (3^{ème} trimestre) et 30% (4^{ème} trimestre) :

5. Déterminer la date de réalisation (DR) du seuil de rentabilité (une année = 12 mois de 30 jours chacun). (1 point)

Série N°7
Sujet de synthèse

CAS OMEGA

L'entreprise « OMEGA » fabrique et vend trois produits P1, P2 et P3 selon le processus de fabrication suivant :

- Les produits P1 et P2 sont fabriqués dans l'atelier I à partir de la matière M
- Le produit P3 est fabriqué dans l'atelier II à partir de la matière N, un déchet non vendable ayant un poids égal à 2% de la matière N est obtenu avec P3 ; son coût d'évacuation s'élève à 2.5 DT par kg.

Vous disposez des informations suivantes relatives à l'activité du mois de décembre 2002 :

1. Charges indirectes

	approvisionnement	Atelier I	Atelier II	Distribution
Charges variables	8 594.65	19 284.4	8 025.6	4 059
Charges fixes	3 618.8	7 818	4 012.8	2 706
T.R.S.	12 213.45	27 102.4	12 038.4	6 765
Nature de l'unité d'œuvre	10DT d'achat	Nombre de produits finis fabriqués	Heure-MOD	Nombre de produits finis vendus

2. Charges directes

- Achats : 3850 kg de M à 13.2 DT le kg et 2440 kg N à 16.25 le kg.
- Chaque unité traitée dans les ateliers I ou II nécessite ¼ d'heure MOD à 5DT l'heure.
- Matière M consommée : 2150 kg pour P1 et 1976 kg pour P2.
- Matière N consommée : 2544 kg pour P3.

3. Production et vente

	P1	P2	P3
Production (unités)	4 200	6 320	16 800
Vente (unités)	4 200	6 360	16 500
Prix de vente unitaire	16.5	13.2	5.151

4. État des stocks (valorisés en coûts complets)

Éléments	Au 1/12/2002		Au 31/12/2002
	Quantité	Coût total	Quantité
Matière M	560 kg	7 366.8	270 kg
Matière N	240 kg	4 362.85 (*)	136 kg
Produit P1	150 unités	1 707.5	150 unités
Produit P2	80 unités	663.91	40 unités
Produit P3	néant	néant	néant
Encours P2	240 unités	? (**)	-
Encours P3	-	-	160 unités (***)

- (*) 10% de la valeur du stock initial de la matière N est représenté par des charges fixes.
- (**) ils ont consommé 100% de la matière M, 40% des charges indirectes et 80% de la MOD. La consommation de matière M, de MOD et de charges indirectes par unité de P2 produite durant le mois de décembre est la même que celle du mois de novembre. Le coût de la MOD et de l'unité d'œuvre de l'atelier I du mois de novembre sont les mêmes que ceux du mois de décembre.
- (***) ils ont consommé 100% de la matière N et 60% des autres charges de production.

Série N°7
Sujet de synthèse

- L'entreprise utilise la méthode du « coût moyen pondéré fin de période » pour évaluer les sorties de stocks.

Travail à faire

1. Calculer, en coûts complets, le coût de production de chacun des produits P1, P2 et P3. Présenter les comptes d'inventaire permanent des matières M et N.
2. Calculer, en coûts complets, le coût de revient et le résultat analytique du produit P3.
3. Calculer la marge sur coût variable du produit P3.
4. Sachant que les coûts variables des produits vendus de P1 et de P2 s'élèvent respectivement à 44170 DT et 49860 DT, exprimer la situation du seuil de rentabilité de cette entreprise (droite d'équilibre) en fonction des chiffres d'affaires de P1, P2 et P3.

Dans l'objectif d'améliorer la rentabilité du produit P3, l'entreprise décide d'apporter les modifications suivantes afin d'améliorer sa qualité et pouvoir augmenter son prix de vente :

- Maintien de la production et de la vente au niveau de 16500 unités ;
 - Rajout d'une matière supplémentaire « Nplus », le coût total nécessité par la production s'élève à 10725DT (charges variables) ;
 - Emballage du produit en papier non récupérable. Le coût de l'emballage par unité s'élève à 0.12 DT.
5. À partir de quel prix, la rentabilité de P3 s'améliore, dans ce cas, par rapport à la situation initiale ?