

**BEMBUS-MALI**

**AU SERVICE DE LA NATION**

« Le savoir est la plus grande des richesses : on le donne sans réussir à l'épuiser »

**Bemba dit Bamba TRAORE**

Enseignant Chercheur, économètre, gestionnaire de la politique économique

Tél : (00223) 69 - 50-23-20/ 76 - 43-95-33 mël : [bbtraoremali@yahoo.fr](mailto:bbtraoremali@yahoo.fr)

**Sujets BT2 – TCA**

**2000 à 2021**

**Compta analytique**

**BT 2 / TCA**

## Sujet BT 2000

### 1<sup>ère</sup> partie : Coût réel BT 2000

Une petite entreprise de fabrication de parquet tient une comptabilité analytique suivant la méthode préconisée par le plan comptable.

Le bois acheté est aussitôt scié et fait l'objet d'un stockage intermédiaire (les stocks sont évalués au coût moyen pondéré).

Les sections fabrication parquet, étuve et tri expédition travaillent sur commande ; le parquet obtenu est aussitôt livré et facturé. Il n'y a donc pas de stocks de produits finis.

Pour la période considérée les renseignements suivants peuvent être donnés :

1°) **Stocks initiaux** : chêne scié : 4.000 m<sup>2</sup> d'une valeur de 28.840.000

Châtaignier scié 7000 m<sup>2</sup> d'une valeur de 36.300.000

2°) **Achats de la période** : 20 m<sup>3</sup> de chêne à 140.000 F le m<sup>3</sup>

30 m<sup>3</sup> de châtaignier à 80.000 F le m<sup>3</sup>

3°) Le tableau de répartition des charges indirectes est donné ci-dessous

4°) **Sciage** : les 20 m<sup>3</sup> de chêne ont donné 600 m<sup>2</sup>

les 30 m<sup>3</sup> de châtaignier ont donné 850 m<sup>2</sup>

5°) **Atelier de fabrication parquet** : 650 m<sup>2</sup> de bois de chêne scié ont donné 600 m<sup>2</sup> de parquet ; 1000 m<sup>2</sup> de bois de châtaignier scié ont donné 900 m<sup>2</sup> de parquet.

La fabrication du parquet a nécessité en main d'œuvre directe : 120 heures pour le parquet de chêne, 193 heures pour le parquet de châtaignier à 3.200 F de l'heure.

**TABLEAU DE REPARTITION**

|               | Total des charges imputées | Section Approv        | Sciage                | Atelier Fabrication Parquet | Etuve                  | Tri Expédition         |
|---------------|----------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------------|------------------------|------------------------|
| Unité d'œuvre | 9840000                    | 700000                | 2900000               | 3540000                     | 1200000 m <sup>2</sup> | 1500000                |
| Nbre d'U.O    |                            | m <sup>3</sup> acheté | m <sup>2</sup> obtenu | m <sup>2</sup> obtenu       | traité                 | m <sup>2</sup> expédié |
| Coût de l'U.O |                            | -----                 | -----                 | -----                       | -----                  | -----                  |

6°) – **Etuve, Tri et expédition** : ces sections ont reçu le parquet fabriqué ; après tri, on obtient le classement suivant :

**Parquet chêne** : 300 m<sup>2</sup> en 1<sup>er</sup> choix vendus 20.800 F le m<sup>2</sup>

200 m<sup>2</sup> en 2<sup>ème</sup> choix vendus 18.000 F le m<sup>2</sup>

100 m<sup>2</sup> en 3<sup>ème</sup> choix vendus 12.800 F le m<sup>2</sup>

**Parquet châtaignier** : 300 m<sup>2</sup> en 1<sup>er</sup> choix vendus 16.000 F le m<sup>2</sup>

300 m<sup>2</sup> en 2<sup>ème</sup> choix vendus 14.000 F le m<sup>2</sup>

300 m<sup>2</sup> en 3<sup>ème</sup> choix vendus 10.800 F le m<sup>2</sup>

*Travail à faire :*

1°) Compléter le tableau de répartition

2°) Déterminer le résultat analytique par catégorie de parquet pour le chêne et le châtaignier (calcul global pour chaque catégorie)

3°) Présenter le compte de résultat simplifié pour la période, sachant :

- que l'on a inclus 480.000 F d'éléments supplétifs dans les charges indirectes
- que 400.000 F de charges HAO et 240.000 F de produits HAO ont été enregistrés en comptabilité générale
- que **l'inventaire réel en fin de période** a donné les résultats suivants :  
chêne scié 3.948 m<sup>2</sup>  
châtaignier scié 6.855 m<sup>2</sup>

4°) Etablir la concordance entre le résultat de la comptabilité générale et le résultat analytique global.

## 2<sup>ème</sup> Partie : Coûts préétablis BT 2000

A La société des **PAPETERIES NOUVELLES** veut déterminer les écarts de production entre les prévisions et la réalité pour janvier 19N.

La production prévue pour janvier est de 1 000 caisses de ramettes correspondant à une activité normale de l'atelier B de 2000 heures machine.

### Travail à faire :

Présenter la fiche de coût préétabli d'une caisse, d'après le modèle suivant :

|                           | Valeur totale prévue | Unité d'œuvre                   | Quantité d'unité d'œuvre par caisse | Coût de l'unité d'œuvre | Total par caisse |
|---------------------------|----------------------|---------------------------------|-------------------------------------|-------------------------|------------------|
| <b>Charges directes</b>   |                      |                                 |                                     |                         |                  |
| Matières premières        | 3 840 000            | Kg de matières 1 <sup>ère</sup> | 40 kg                               | A déterminer            |                  |
| MOD                       | 11 520 000           | Heures de MOD                   | 2,25 h                              | A déterminer            |                  |
| <b>Charges indirectes</b> |                      |                                 |                                     |                         |                  |
| Charges variables         | 3 600 000            | Heures machine                  | 2 h/m                               | A déterminer            |                  |
| Charges fixes             | 2 400 000            | Heures machine                  | 2h/m                                | A déterminer            |                  |

B La production réelle de janvier 19N est de 900 caisses. Cette production a nécessité :

- 38 400 kg de matières premières à 90 F le kg
- 1 730 heures de MOD à 5 000 F l'heure
- 2 100 heures /machine représentant 3 360 000 F de charges variables et 2 062 200 F de charges fixes.

### Travail à faire :

Présenter, en un seul tableau, les coûts réels et préétablis de la production constatée du mois de janvier 19N et faites ressortir les écarts.

Analyser les écarts sur coûts global des matières premières, de la main d'œuvre directe et des charges indirectes.

## 3<sup>ème</sup> Partie : Seuil de rentabilité BT 2000

Les établissements TOGO fabriquent un produit P (vendu à 1 600 F l'unité). Le traitement du compte de résultat de la société a permis de dégager les rubriques pour l'année 1998.

|                                      | Solde débiteur | Solde créditeur |
|--------------------------------------|----------------|-----------------|
| Achats de matières                   | 7 646 500      |                 |
| Variations de stocks de matières     | 77 000         |                 |
| Charges variables d'approv.          | 831 000        |                 |
| Charges variables de production      | 5 398 000      |                 |
| Variation de stock de produits finis |                | 42 000          |
| Charges variables de distribution    | 2 685 750      |                 |
| Charges fixes nettes                 | 4 466 000      |                 |
| Chiffres d'affaires                  |                | 23 375 000      |

**Travail à faire :**

- 1) Présenter à l'aide d'un tableau le calcul :
  - de la marge sur coût variable
  - du résultat courant avant impôts.
- 2) Déterminer le seuil de rentabilité. Vous en déduirez le nombre de produits vendus pour atteindre ce seuil.
- 3) Un chiffre d'affaires de 28 000 000 F pourrait être atteint grâce à un investissement qui porterait les charges fixes à 5 800 000 F, le taux de marge sur coût variable restant inchangé : déterminer le nouveau seuil de rentabilité. Concluer

**Solution : BT 2000****Tableau de répartition des charges indirectes**

|           | Totaux    | Approv.   | Sciage    | fabrication | Etuve     | Tri expét  |
|-----------|-----------|-----------|-----------|-------------|-----------|------------|
| Totaux 2° | 9 840 000 | 700 000   | 2 900 000 | 3 540 000   | 1 200 000 | 1 500 000  |
| Nature    |           | m² acheté | m² obtenu | M² obtenu   | m² traité | m² expédié |
| Nombre    |           | 50        | 1 450     | 1 500       | 1500      | 1 500      |
| Coût      |           | 14 000    | 2 000     | 2 360       | 800       | 1 000      |
|           |           |           |           |             |           |            |

**Coût d'achat de matières premières**

|                     | Chêne     |                |                  | châtaignier |               |                  |
|---------------------|-----------|----------------|------------------|-------------|---------------|------------------|
|                     | Q         | CU             | Montant          | Q           | CU            | Montant          |
| Prix d'achat        | 20        | 140 000        | 2 800 000        | 30          | 80 000        | 2 400 000        |
| Approv.             | 20        | 14 000         | 280 000          | 30          | 14 000        | 420 000          |
| <b>Coût d'achat</b> | <b>20</b> | <b>154 000</b> | <b>3 080 000</b> | <b>30</b>   | <b>94 000</b> | <b>2 820 000</b> |

**Coût de production des chênes et châtaignier sciés**

|                           | Bois de chêne scié |              |                  | Bois de châtaignier scié |              |                  |
|---------------------------|--------------------|--------------|------------------|--------------------------|--------------|------------------|
|                           | Q                  | CU           | Montant          | Q                        | CU           | Montant          |
| Coût d'achat              | 20                 | 154 000      | 3 080 200        | 30                       | 94 000       | 2 820 000        |
| Charges indirectes        | 600                | 2 000        | 1 200 000        | 850                      | 2 000        | 1 700 000        |
| <b>Coût de production</b> | <b>600</b>         | <b>7 133</b> | <b>4 280 000</b> | <b>850</b>               | <b>5 318</b> | <b>4 520 000</b> |

**Comptes de stock des chênes et châtaignier sciés**

|                         | Bois de chêne scié |              |                   | Bois de châtaignier scié |              |                   |
|-------------------------|--------------------|--------------|-------------------|--------------------------|--------------|-------------------|
|                         | Q                  | CU           | Montant           | Q                        | CU           | Montant           |
| Stock initial           | 4 000              | 7 210        | 28 840 000        | 7 000                    |              | 36 300 000        |
| Coût de production      | 600                | 7 133        | 4 280 000         | 850                      | 5 318        | 4 520 000         |
| <b>Total 1</b>          | <b>4 600</b>       | <b>7 200</b> | <b>33 120 000</b> | <b>7 850</b>             | <b>5 200</b> | <b>40 820 000</b> |
| Paquets de chêne        | 650                | 7 200        | 4 680 000         | -                        | -            | -                 |
| Paquets de châtaignier  | -                  | -            | -                 | 1 000                    | 5 200        | 5 200 000         |
| Différence d'inventaire | 2                  | 7 200        | 14 400            | -5                       | 5 200        | -26 000           |
| <b>Stock final réel</b> | <b>3 948</b>       | <b>7 200</b> | <b>28 425 600</b> | <b>6 855</b>             | <b>5 200</b> | <b>35 646 000</b> |

**Coût de production des paquets de chênes et châtaignier**

|                           | paquets de chêne |               |                  | paquets de châtaignier |              |                  |
|---------------------------|------------------|---------------|------------------|------------------------|--------------|------------------|
|                           | Q                | CU            | Montant          | Q                      | CU           | Montant          |
| Consommation              | 650              | 7 200         | 4 680 000        | 1 000                  | 5 200        | 5 200 000        |
| MOD                       | 120              | 3 200         | 384 000          | 193                    | 3 200        | 617 600          |
| Charges indirectes        | 600              | 2 360         | 1 416 000        | 900                    | 2 360        | 2 124 000        |
| Etuves                    | 600              | 800           | 480 000          | 900                    | 800          | 720 000          |
| <b>Coût de production</b> | <b>600</b>       | <b>11 600</b> | <b>6 960 000</b> | <b>900</b>             | <b>9 624</b> | <b>8 661 600</b> |

## Coût de revient des paquets de chênes et châtaignier vendus

|                           | paquets de chêne |               |                  | Paquets châtaignier |               |                  |
|---------------------------|------------------|---------------|------------------|---------------------|---------------|------------------|
|                           | Q                | CU            | Montant          | Q                   | CU            | Montant          |
| <i>Coût de production</i> | 600              | 1 600         | 6 960 000        | 900                 | 9 624         | 8 661 600        |
| Tri expédition            | 600              | 1 000         | 600 000          | 900                 | 1 000         | 900 000          |
| <b>Coût de revient</b>    | <b>600</b>       | <b>12 600</b> | <b>7 560 000</b> | <b>900</b>          | <b>10 624</b> | <b>9 561 600</b> |

## Résultat analytique des paquets de chênes et châtaignier vendus

|                            | Paquets de chêne |              |                  | paquets de châtaignier |              |                  |
|----------------------------|------------------|--------------|------------------|------------------------|--------------|------------------|
|                            | Q                | CU           | Montant          | Q                      | CU           | Montant          |
| Prix de vente              | 600              |              | 11 120 000       | 900                    |              | 12 240 000       |
| Coût de revient            | 600              |              | -7 560 000       | 900                    |              | -9 561 600       |
| <b>Résultat analytique</b> | <b>600</b>       | <b>5 933</b> | <b>3 560 000</b> | <b>900</b>             | <b>2 976</b> | <b>2 678 400</b> |

**Résultat analytique global = 6 238 400 F.**

*Résultat de la comptabilité générale*

| Charges              |                   | Produits                        |                   |
|----------------------|-------------------|---------------------------------|-------------------|
| Achats               | 5 200 000         | Vente de produits               | 23 360 000        |
| MOD                  | 1 001 600         | Variations de stock de chêne et |                   |
| Charges indirectes   | 9 840 000         | châtaignier sciés               | -1 068 400        |
| Charges supplétives  | - 480 000         | Produit HAO                     | 240 000           |
| Charges HAO          | 400 000           | <i>Total des produits</i>       | <b>22 531 600</b> |
|                      |                   | <b>Résultat</b>                 |                   |
|                      |                   | <b>6 570 000</b>                |                   |
| <b>Total charges</b> | <b>15 961 600</b> |                                 |                   |

## Concordance

|                                             | +                | -       |
|---------------------------------------------|------------------|---------|
| Résultat analytique global                  | 6 238 400        |         |
| Charges supplétives                         | 480 000          |         |
| Charges non incorporables                   |                  | 400 000 |
| Produit HAO                                 | 240 000          |         |
| Boni d'inventaire sur M1                    | 26 000           |         |
| Mali d'inventaire sur P1                    |                  | 14 100  |
| <b>Résultat de la comptabilité générale</b> | <b>6 570 000</b> |         |

**Solution : coût préétabli BT 2000 :****Tableau de comparaisons des coûts préétablis et les coûts réels pour une production réelle de 900 caisses**

| Eléments         | Coût réel pour production réelle de 900 caisses |                       |      |           | Coût préétabli pour une production réelle 900 caisses |      |       |            | Ecart<br>En millier |       |
|------------------|-------------------------------------------------|-----------------------|------|-----------|-------------------------------------------------------|------|-------|------------|---------------------|-------|
|                  | PR                                              | QUR                   | CUR  | Val.Réel. | PR                                                    | QUP  | CUP   | Val.Préét  | Fav                 | Défav |
| Consm. matière   | 900                                             | 38 400<br>900<br>1730 | 90   | 3 456 000 | 900                                                   | 40   | 96    | 3 456 000  |                     |       |
| MOD              | 900                                             | 900                   | 5000 | 8 650 000 | 900                                                   | 2,25 | 5120  | 10 368 000 | 1718                |       |
| Frais indirects  |                                                 | 2100                  |      |           |                                                       |      |       |            |                     |       |
| Charges variabl. | 900                                             | 900                   |      | 3 360 000 | 900                                                   | 2    | 1 800 | 3 240 000  |                     | 120   |
| Charges fixes    | 900                                             | 2100                  |      |           |                                                       |      |       |            |                     |       |
| Total            |                                                 | 900                   |      | 2 062 200 | 900                                                   | 2    | 1 200 | 2 160 000  | 97,8                |       |
|                  |                                                 |                       |      |           |                                                       |      |       |            | 1695,8              |       |

**Analyse des Ecart sur charges directes : MOD**

Ecart /taux horaire = QR (CUR-CUP) = 1 730\*(5 000 – 5120) = - 207 600 favorable

Ecart/temps = CUP(QR-QP) = 5120\*(1 730 - 2025) = - 1 510 400 favorable

E/P + E/Q = - 207 600 - 1 510 400 = - 1 718 000 favorable

**Tableau de calcul des Ecart sur charges indirectes**

| Eléments          | CSCTS            |          | CSCTR            |     | CAB              | Coût réel        |
|-------------------|------------------|----------|------------------|-----|------------------|------------------|
| Production réelle | 900              | --       | 900              | -   | 900              | 900              |
| TSCPR             | 1800 H/m         | Tps réel | 2 100 H/m        | -   | 2 100 H/m        |                  |
| Coût variable UO  | 1 800            |          | 1 800            |     | 1 800            |                  |
| Coût fixe UO      | 1 200            |          | 1 200            |     | ---              |                  |
| CVPT              | 3240000          |          | 3 780 000        |     | 3 780 000        |                  |
| CFPT              | 2160000          |          | 2 520 000        | FFP | 2 400 000        |                  |
|                   | 5 400 000<br>(1) |          | 6 300 000<br>(2) |     | 6 180 000<br>(3) | 5 422 200<br>(4) |

Ecart/ Rendement = (2) – (1) = 6 300 000 - 5 400 000 = + 900 000 défavorable

Ecart/Activité = (3) – (2) = 6 180 000 – 6 300 000 = - 120 000 favorable

Ecart/Budget = (4) – (3) = 5 422 200 – 6 180 000 = - 757 800 favorable

Contrôle : E/R+E/A+E/B = (4) – (1) = + 22 200 défavorable

**Tableau d'exploitation différentielle :**

| Eléments                                      | Totaux<br>Partiels | Totaux              | %   |
|-----------------------------------------------|--------------------|---------------------|-----|
| Production vendue                             |                    | 23 375 000          | 100 |
| <b>Coût variable</b>                          |                    |                     |     |
| Achat de MP et AA                             | 7 646 500          |                     |     |
| +/- Variation stock MP et AA(SI-SF)           | 77 000             |                     |     |
| Charges variables d'achat (appro)             | 831 000            |                     |     |
| Coûts variables d'achat MP et AA cons.        | <b>8 554 500</b>   |                     |     |
| Charge variable de production                 | 5 398 000          |                     |     |
| +/- Production stockée (SF-SI)                | - 42 000           |                     |     |
| <b>Coûts V production des produits vendus</b> | <b>13 910 500</b>  |                     |     |
| Charges variables de distribution             | 2 685 750          |                     |     |
|                                               | <b>16 596 250</b>  | <b>- 16 596 250</b> | 71  |
| Coûts variables des produits vendus           |                    | 6 778 750           | 29  |
| Marge sur coût variable                       |                    | - 4 466 000         |     |
| Charges fixes nettes                          |                    |                     |     |
| Résultat courant                              |                    | <b>2 312 750</b>    |     |

2) Le seuil de rentabilité en valeur =  $4\,466\,750 / 0,29 = 15\,400\,000$  F

Le seuil de rentabilité en quantité =  $15\,400\,000 / 1\,600 = 9\,625$  produits P.

3) CA = 28 000 000 F ; CF = 5 800 000 F ; taux de marge sur coût variable = 0,29.

Le nouveau seuil de rentabilité en valeur =  $5\,800\,000 / 0,29 = 20\,000\,000$  F.

**Exercice 2 : BT 2000**

La société DIANKA vous fournit les renseignements suivants relatifs à l'exercice 2002 qui vient de se terminer :

|                                                         |              |
|---------------------------------------------------------|--------------|
| Chiffre d'affaires <b>CA</b> hors TVA (10 000 articles) | 20 000 000 F |
| Coût variable <b>CV</b>                                 | 14 000 000 F |
| <b>Marge sur coût variable MCV</b>                      | 6 000 000 F  |
| Charges fixes                                           | 3 000 000 F  |
| <b>Résultat courant</b>                                 | 3 000 000 F  |

N.B. Toute la production est vendue.

**Travail à faire :**

- 1) Exprimer le résultat **Y** en fonction du nombre d'articles produits et vendus.
- 2) Déterminer le seuil de rentabilité et préciser à quelle date il sera atteint (le chiffre d'affaires est régulièrement réparti sur l'année : 12 mois d'activité).
- 3) Quel est le nombre de produits qu'il faut vendre pour que le résultat soit : - égal à zéro  
- égal à 4 500 000 F.
- 4) Calculer le résultat prévisionnel de 2003, si les conditions d'exploitation deviennent les suivantes :  
- Production : augmentation de 10%,

- Prix de vente unitaire : inchangé,
- Charges variables : augmentation de 5%
- Charges fixes : augmentation de 5%.

Déterminer le seuil de rentabilité, la marge de sécurité et l'indice de sécurité.

**Solution :**

1) Résultat  $y = PVU.Q - CVU.Q - CF$

Le prix de vente unitaire  $PVU = CA/Q = 20\,000\,000/10\,000 = 2\,000\text{ F}$

Le coût variable unitaire  $CVU = CV/Q = 14\,000\,000/10\,000 = 1\,400\text{ F}$

Le coût fixe reste constant car il ne varie pas globalement quelque soit l'activité.

L'équation du résultat devient  $Y = 2\,000Q - 1\,400Q - 3\,000\,000 = 600Q - 3\,000\,000$

2) le  $SR = CF \cdot CA / MCV = 3\,000\,000 \cdot 20\,000\,000 / 6\,000\,000 = 10\,000\,000\text{ F}$

temps =  $10\,000\,000 \cdot 12 / 20\,000\,000 = 6$  mois après le 01<sup>er</sup> janvier soit le 30 juin 2002.

Le seuil est atteint le 30 juin 2002.

3) L'équation du résultat est  $Y = 600Q - 3\,000\,000$

Si  $Y = 0$  on a  $600Q - 3\,000\,000 = 0$  ce qui donne  $Q = 5\,000$  unités

Si  $Y = 4\,500\,000$  on a  $600Q - 3\,000\,000 = 4\,500\,000$  ce qui donne  $Q = 12\,500$  unités

4) La production  $Q = 10\,000 + 10\% \cdot 10\,000 = 11\,000$  unités

Le prix de vente unitaire =  $2\,000\text{ F}$

Le chiffre d'affaires =  $PVU \cdot Q = 11\,000 \cdot 2\,000 = 22\,000\,000\text{ F}$

Les charges variables unitaires =  $1\,400 + 1\,400 \cdot 5\% = 1\,470\text{ F}$

Les charges variables totales =  $Q \cdot CVU = 11\,000 \cdot 1\,470 = 16\,170\,000\text{ F}$

Les charges fixes =  $3\,000\,000 + 3\,000\,000 \cdot 5\% = 3\,150\,000\text{ F}$

Marge sur coût variable =  $CA - CV = 22\,000\,000 - 16\,170\,000 = 5\,830\,000\text{ F}$

Le seuil de rentabilité  $SR = 22\,000\,000 \cdot 3\,150\,000 / 5\,830\,000 = 11\,886\,792\text{ F}$

La marge de sécurité =  $CA - SR = 22\,000\,000 - 11\,886\,792 = 10\,113\,208$

L'indice de sécurité =  $MS/CA = 10\,113\,208 / 22\,000\,000 = 46\%$ .

**Retenons :** Puisque le coût variable ne varie pas unitairement alors toute augmentation ou diminution du CV entraîne automatiquement une variation du CVU. Il en est de même pour le coût fixe qui ne varie pas globalement alors toute augmentation ou diminution du CF entraîne automatiquement une variation du Coût fixe total.

**ENONCE BT 2001**

Une entreprise industrielle traite une matière première A et une matière première B dans un atelier n° 1. A la sortie de cet atelier est obtenu un produit intermédiaire qui est l'objet d'un stockage en magasin. Ce produit intermédiaire subit dans un atelier n° 2 un traitement complémentaire, au terme duquel sont élaborés le produit fini X et le produit fini Y qui entrent en magasin. Toutes les sorties de magasin se font au coût moyen pondéré.

L'activité du mois de janvier se résume dans les données suivantes :

**1 – Stocks au 1<sup>er</sup> janvier :**

Matière A : 12.000 kg à 2.100 F le kg

Matière B : 36.000 kg à 2.650 F le kg

Produit intermédiaire : néant

Produit X : 2.860 unités à 10 800 F l'unité

Produit Y : néant

**2 – Achats du mois**

Matière A : 24.000 kg à 2.100 F le kg

Matière B : 18.000 kg à 2.200 F le kg

**3 – Charges indirectes** : 85.190.000 F dont 3.850.000 F de dotations aux amortissements non incorporés.

**4 – Eléments supplétifs** : Rémunération mensuelle du chef d'entreprise : 3.600.000 F

**5 – Ventes du mois :**

Produit X : 14.000 unités à 16.700 F le produit

Produit Y : 2.000 unités à 21.500 F le produit

**6 – Les charges indirectes** ont été réparties dans les centres d'analyse selon le tableau qui indique notamment les clés de répartition des deux centres et les unités d'œuvre ou assiettes des frais des centres principaux.

|                                     | <b>Totaux</b> | <b>Entret.</b> | <b>Energie</b> | <b>Approv</b>                      | <b>Atelier 1</b>       | <b>Atelier 2</b> | <b>Distribut</b>                       |
|-------------------------------------|---------------|----------------|----------------|------------------------------------|------------------------|------------------|----------------------------------------|
| Totaux primaires                    | 84940000      | 3900000        | 10000000       | 11000000                           | 22400000               | 24300000         | 13340000                               |
| Centre Entretien                    |               |                | 20%            | 10%                                | 40%                    | 20%              | 10%                                    |
| Centre Energie                      |               | 10%            |                | 10%                                | 40%                    | 40%              |                                        |
| Unités d'œuvre ou assiette de frais |               |                |                | Kg de mat 1 <sup>ère</sup> achetée | Kg de matière utilisée | Heure de MOD     | Coût de Production des Produits vendus |

**7 – Consommation de matières par l'atelier n° 1**

Matière A : 18.600 Kg ; Matière B : 26.400 kg

**8 – Consommation de produits intermédiaire par l'atelier n° 2**

22.000 kg pour la fabrication du produit X ; 9.500 kg pour la fabrication du produit Y

**9 – Main d'œuvre directe****- Utilisée dans l'atelier n°1**

8.080 heures à 6.000 F de l'heure

**- Utilisée dans l'atelier n°2**

4.800 heures à 6.400 F de l'heure pour le produit X

1.800 heures à 6.400 F de l'heure pour le produit Y

**10 – Production du mois :**

L'atelier n°1 a fabriqué 37.000 kg de produit intermédiaire ;

L'atelier n°2 a fabriqué 13.700 unités de produit X et 3.000 unités de produit Y

**11** – En fin de mois, le magasinier donne le décompte suivant des existants réels en stock :

|                         |               |
|-------------------------|---------------|
| Matière A :             | 17.400 kg     |
| Matière B :             | 27.500 kg     |
| Produit intermédiaire : | 5.500 kg      |
| Produit X :             | 2.560 unités  |
| Produit Y :             | 1.000 unités. |

*Travail à faire :*

- Compléter le tableau de répartition (arrondir, s'il y a lieu les coûts d'unités d'œuvre ou le taux de frais à 3 chiffres après à l'inférieur)
- Faire apparaître dans une série de tableaux successifs les coûts complets suivants :
  - Coûts d'acquisition des matières A et B ;
  - Coût de production du produit intermédiaire ;
  - Coût de production des produits finis X et Y ;
  - Coût de revient des produits finis X et Y ;
  - Résultats analytiques des produits X et Y ;
  - Résultat de la comptabilité analytique ;
- Dresser le compte résultat de la comptabilité générale ;
- Etablir la concordance entre le résultat de la comptabilité analytique et celui de la comptabilité générale.

## Exercice 2 : BT 2001

Une laiterie fabrique et vend, entre autre productions, des YAOURTS aromatisés aux fruits (0% de matières grasses). Afin d'améliorer sa gestion, elle utilise la méthode des coûts préétablis. Ainsi des calculs ont permis de déterminer le coût standard d'un YAOURT aux fruits, prêt à la vente, c'est-à-dire empoté et capsulé.

Eléments de coût standard :

|                                       |                                              |
|---------------------------------------|----------------------------------------------|
| - matière première lait écrémé        | : 12,5 centilitre (prix à calculer)          |
| - matière première fruits             | : 10grammes à 1 400F le kg                   |
| - main d'œuvre directe                | : 120 secondes à 600 F l'heure               |
| - conditionnement (1 pot + 1 capsule) | : 34 F                                       |
| - frais indirects du centre YAOURT    | : 1/30 d'U.O. à 660 F l'unité (H. de M.O.D.) |

Le lait écrémé, 0% de matière grasse, est obtenu après écrémage du lait entier acheté au producteur à un prix variant notamment selon sa teneur en matière grasse et sa propreté, en moyenne 156 F le litre (prix rendu usine).

Un litre de lait entier donne 0,75 litre de lait écrémé et environ 84 F de matière grasse, qui servira à la fabrication de beurre et de crème. La valeur de ce sous-produit vient en diminution du coût du lait écrémé.

L'activité normale est de 6 000 heures mensuelles conduisant à la fabrication de 180 000 pots de YAOURTS. Au cours du mois de novembre, l'activité a été réellement de 5 400 heures pour une fabrication de 163 000 pots.

Le coût réel se décompose ainsi :

|                                            |            |
|--------------------------------------------|------------|
| - 20 400 litres de lait écrémé pour        | 1 978 800F |
| - 1 650 kg de fruits pour                  | 2 244 000F |
| - 5 400 heures de main d'œuvre e           | 3 261 600F |
| - 5 400 unités d'œuvres de frais de centre | 3 780 000F |
| - 163 000 conditionnements                 | 5 540 000F |

**Travail faire :**

- 1) Déterminer le coût standard d'un litre de lait écrémé servant de base à la fabrication de YAOURTS.
- 2) Calculer le coût standard d'un YAOURT aromatisé en pot.
- 3) Etablir le budget flexible des frais du centre pour des activités de 90% ; 100% et 110 % de la normale sachant que le coût standard de l'unité d'œuvre : 660 F se décompose en 160F de frais variables et 500 F de frais fixes.
- 4) Présenter en un tableau les coûts réels et préétablis pour le mois de novembre et faire ressortir les écarts globaux.
- 5) Analyser l'écart global sur fruits
- 6) Analyser l'écart global sur frais de centre.

**Exercice 2 : BT 2001**

Le tableau différentiel de la société **TIGANA** se présente ainsi l'exercice 2002 qui vient de se terminer :

|                     | <b>Motopompes type<br/>22 : 1 000 unités</b> | <b>Motopompes type<br/>32 : 900 unités</b> | <b>Ensemble<br/>des<br/>ventes</b> |
|---------------------|----------------------------------------------|--------------------------------------------|------------------------------------|
| Chiffre d'affaires  | 88 800 000                                   | 51 840 000                                 | 140 640 000                        |
| Coût variable       | 23 088 000                                   | 19 180 800                                 | 42 268 800                         |
| <b>Marge sur CV</b> | 65 712 000                                   | 32 659 200                                 | 98 371 200                         |
| Charges fixes       |                                              |                                            | 64 781 000                         |
| <b>Résultat</b>     |                                              |                                            | <b>33 590 200</b>                  |

**Travail à faire :**

- 1) Calculer le seuil de rentabilité pour l'entreprise
  - 2) Calculer le point sachant que les ventes sont régulièrement réparties sur l'année.
  - 3) En supposant que les charges de structure (charges fixes) sont également réparties entre les deux produits, calculer le seuil de rentabilité pour chaque type de produits (en valeur et en quantité).
  - 4) Combien de Motopompes type 32 faudrait-il vendre pour obtenir un bénéfice de 20% du chiffre d'affaires sur ce produit ?
  - 5) Afin de répondre à la demande, le PDG., Mr OUTTARA envisage de construire une nouvelle unité de fabrication. Les productions des Motopompes type 22 et 32 seraient augmentées respectivement de 25% et 10%. Les charges de structure augmenteraient de 10%.
- Calculer le résultat pour l'entreprise, le seuil de rentabilité et le point mort.

**Exercice : Enoncé du budget BT 2001**

Le bilan simplifié d'une filiale de l'entreprise **MALIBOIS** se présente comme ainsi, après répartition des bénéfices au 1<sup>er</sup> janvier 1999.

**Bilan de MALIBOIS au 01/01/1999**

| Actif                                         | Brut               | Amort.            | Net                | Passif                             | Net                |
|-----------------------------------------------|--------------------|-------------------|--------------------|------------------------------------|--------------------|
| <b>Immobilisations</b>                        | 85 000 000         | 17 750 000        | 67 250 000         | <b>Capitaux stables</b>            |                    |
| <b>Actif circulant</b>                        |                    |                   |                    | Capital                            | 83 000 000         |
| stock de mat. 1 <sup>ère</sup> (1 000 unités) | 2 000 000          |                   | 2 000 000          | <b>Passif circulant</b>            |                    |
| fournitures                                   | 2 500 000          |                   | 2 500 000          | Dettes fournisseurs                | 30 000 000         |
| produits finis (3000 à 7 700F)                | 23 100 000         |                   | 23 100 000         | Dettes diverses                    | 35 250 000         |
| clients et cptes rattachés                    | 35 000 000         |                   | 35 000 000         | Commissions dues aux représentants | 1 000 000          |
| <b>Trésorerie</b>                             |                    |                   |                    |                                    |                    |
| disponibilités                                | 19 400 000         |                   | 19 400 000         |                                    |                    |
| <b>Total</b>                                  | <b>149 250 000</b> | <b>17 750 000</b> | <b>149 250 000</b> |                                    | <b>149 250 000</b> |

L'entreprise ne fabrique qu'un seul produit.

**Règlements des clients :**

Créances figurant au bilan : 20 000 000 F fin janvier et 15 000 000 F fin février.

**Règlements aux fournisseurs :**

Dettes figurant au bilan : 16 500 000 F fin janvier ; 9 000 000 F février et 4 500 000 F fin mars

**Règlements des achats :**

Matières premières : 60 jours fin de mois

Fournitures : comptant.

**Règlements des ventes :**

50% des clients règlent à 30 jours fin de mois ;

40% des clients règlent à 60 jours fin de mois ;

10% des clients règlent à 90 jours fin de mois ;

**Budget de production :**

Production régulièrement prévue durant le 01<sup>er</sup> trimestre : 2 400 produits finis par mois.

Coût de production standard d'un produit, pour 2 400 unités prévues : 7 700F qui se décompose comme suit :

|                                       |         |
|---------------------------------------|---------|
| - matières premières : 2 kg à 2 000 F | 4 000 F |
| - fournitures :                       | 500 F   |
| - MOD y compris les charges sociales  | 3 000 F |
| - Amortissements bien de production   | 200 F   |

**Budget des approvisionnements**

**Matières premières** : janvier : 12 000 000 F ; février : 9 000 000 F ; mars : 9 000 000 F ;

**Fournitures** : février : 2 000 000 F et mars : 1 000 000 F.

**Budget des ventes** : janvier : 4 000 produits ; février 3 000 produits et mars 1 600 produits.

Le prix de vente unitaire est de 10 000 F.

**Renseignement complémentaire :**

Règlement des créanciers divers : 15 000 000 F en janvier, le reste étalé également sur février et mars.

Règlements des commissions aux représentants : courant janvier.

Les représentant touchent une commission de 2% sur le montant des ventes ; elles sont payées durant le mois suivant le mois de la vente.

Amortissements mensuels fixes du magasin de vente : 130 000 F.

Charges fixes mensuelles supplémentaires : 1 500 000 F (réglées avec un mois de décalage).

**NB :** par mesure de simplification, on admettra que les charges sociales sont réglées en même temps que les salaires.

**Travail à faire :**

- 1) présenter mois par mois : le budget des recettes le budget des dépenses ;
- 2) présenter le budget résumé de trésorerie janvier, février et mars ;
- 3) présenter le compte de résultat prévisionnel et le bilan prévisionnel à fin mars.

**Solution : BT 2001****Tableau de répartition des charges indirectes**

|             | Totaux     | Entretien | Energie | Approv.             | Atelier 1            | Atelier 2  | distribution |
|-------------|------------|-----------|---------|---------------------|----------------------|------------|--------------|
| Totaux 2°   | 84 940 000 | 0         | 0       | 12 600 000          | 28 800 000           | 29 700 000 | 13 840 000   |
| Nature      |            |           |         | Kg de M<br>achetées | Kg de M<br>utilisées | H de MOD   | CPPV         |
| Nombre      |            |           |         | 42 000              | 45 000               | 6 600      | 210 580 000  |
| Coût        |            |           |         | 300                 | 640                  | 4 500      | 0,065        |
| Frais résu. |            |           |         |                     |                      |            | 152 300      |

**Calcul des coûts d'achat et comptes de stock de A et B**

|                     | A             |              |                   | B             |              |                    |
|---------------------|---------------|--------------|-------------------|---------------|--------------|--------------------|
| Prix d'achat        | 24 000        | 2 100        | 50 400 000        | 18 000        | 2 200        | 39 600 000         |
| Approv.             | 24 000        | 300          | 7 200 000         | 18 000        | 300          | 5 400 000          |
| <b>Coût d'achat</b> | <b>24 000</b> | <b>2 400</b> | <b>57 600 000</b> | <b>18 000</b> | <b>2 500</b> | <b>45 000 000</b>  |
| Stock initial       | 12 000        | 2 100        | 25 200 000        | 36 000        | 2 650        | 95 400 000         |
| Coût d'achat        | 24 000        | 2 400        | 57 600 000        | 18 000        | 2 500        | 45 000 000         |
| <b>Total 1</b>      | <b>36 000</b> | <b>2 300</b> | <b>82 800 000</b> | <b>54 000</b> | <b>2 600</b> | <b>140 400 000</b> |
| Consommation        | 18 600        | 2 300        | 42 780 000        | 26 400        | 2 600        | 68 640 000         |
| Différence          | 0             | 0            | 0                 | 100           | 2 600        | 260 000            |
| SFR                 | 17 400        | 2 300        | 40 020 000        | 27 500        | 2 600        | 71 500 000         |
| <b>Total 2</b>      | <b>26 000</b> | <b>2 300</b> | <b>82 800 000</b> | <b>54 000</b> | <b>2 600</b> | <b>140 400 000</b> |

**Coût de production du produit intermédiaire (l'atelier 1)**

|                                         | Q      | CU    | Montant     |
|-----------------------------------------|--------|-------|-------------|
| Consommation de A                       | 18 600 | 2 300 | 42 780 000  |
| Consommation de B                       | 26 400 | 2 600 | 68 640 000  |
| MOD                                     | 8 080  | 6 000 | 48 480 000  |
| Charges indirectes                      | 45 000 | 640   | 28 800 000  |
| Coût de production du produit semi fini | 37 000 | 5 100 | 188 700 000 |

**Comptes de stock du produit intermédiaire**

|                           | Q             | CU           | Montant            |
|---------------------------|---------------|--------------|--------------------|
| Stock initial             | 0             | 0            | 0                  |
| Coût de produit semi fini | 37 000        | 5 100        | 188 700 000        |
| <b>Total 1</b>            | <b>37 000</b> | <b>5 100</b> | <b>188 700 000</b> |
| Consommations PSF pour X  | 22 000        | 5 100        | 112 200 000        |
| Consommations PSF pour Y  | 9 500         | 5 100        | 48 450 000         |
| Différence d'inventaire   | 0             | 0            | 0                  |
| SFR                       | 5 500         | 5 100        | 28 050 000         |
| Coût de production        | 37 000        | 5 100        | 188 700 000        |

**Coût de production de X et Y**

|                    | X      |       |             | Y     |       |            |
|--------------------|--------|-------|-------------|-------|-------|------------|
|                    | Q      | CU    | Montant     | Q     | CU    | Montant    |
| Consommations PSF  | 22 000 | 5 100 | 112 200 000 | 9 500 | 5 100 | 48 450 000 |
| MOD                | 4 800  | 6 400 | 30 720 000  | 1 800 | 6 400 | 11 520 000 |
| Charges indirectes | 4 800  | 4 500 | 21 600 000  | 1 800 | 4 500 | 8 100 000  |
| Coût de production | 13 700 |       | 164 520 000 | 3 000 |       | 68 070 000 |

**Comptes de stock de X et Y**

|                    | X             |               |                    | Y            |               |                   |
|--------------------|---------------|---------------|--------------------|--------------|---------------|-------------------|
|                    | Q             | CU            | Montant            | Q            | CU            | Montant           |
| Stock initial      | 2 860         | 10 800        | 30 888 000         | 0            | 0             | 0                 |
| Coût de production | 13 700        |               | 164 520 000        | 3 000        | 22 690        | 68 070 000        |
| <b>Total 1</b>     | <b>16 560</b> | <b>11 800</b> | <b>195 408 000</b> | <b>3 000</b> | <b>22 690</b> | <b>68 070 000</b> |
| CPPV               | 14 000        | 11 800        | 165 200 000        | 2000         | 22 690 -      | 45 380 000        |
| Différence         | -             | -             | -                  | -            | 22 690        | -                 |
| <b>SFR</b>         | <b>2 560</b>  | <b>11 800</b> | <b>30 208 000</b>  | <b>1 000</b> |               | <b>22 690 000</b> |

|                        | X             |        |                    | Y            |        |                   |
|------------------------|---------------|--------|--------------------|--------------|--------|-------------------|
|                        | Q             | CU     | Montant            | Q            | CU     | Montant           |
| CPPV                   | 14 000        | 11 800 | 165 200 000        | 2000         | 22 690 | 45 380 000        |
| Charges indirectes     | 165200000     | 0,065  | 10 738 000         | 45380000     | 0,065  | 2 949 700         |
| <b>Coût de revient</b> | <b>14 000</b> |        | <b>175 938 000</b> | <b>2 000</b> |        | <b>48 329 700</b> |

**Résultat analytique de X et Y vendus**

|                            | X             |        |                   | Y            |        |                    |
|----------------------------|---------------|--------|-------------------|--------------|--------|--------------------|
|                            | Q             | CU     | Montant           | Q            | CU     | Montant            |
| Chiffre d'affaire          | 14 000        | 16 700 | 233 800 000       | 2 000        | 21 500 | 43 000 000         |
| Coût de revient            | 14 000        |        | 175 938 000       | 2 000        |        | 48 329 700         |
| <b>Résultat analytique</b> | <b>14 000</b> |        | <b>57 862 000</b> | <b>2 000</b> |        | <b>- 5 329 700</b> |

**Résultat analytique global = 52 532 300 F**

*Résultat de la comptabilité générale*

| Charges              |                    | Produits                   |                    |
|----------------------|--------------------|----------------------------|--------------------|
| Achats               | 90 000 000         | Vente de produits          | 276 800 000        |
| Variation de stock   | 9 080 000          | Variations de stock X et Y | 22 010 000         |
| MOD                  | 90 720 000         | Variation de PSF           | 28 050 000         |
| Charges indirectes   | 84 940 000         | Total des produits         | <b>326 860 000</b> |
| Charges non incorp.  | 3 850 000          |                            |                    |
| Charges supplétives  | - 3 600 000        | <b>Résultat</b>            |                    |
|                      |                    | <b>51 870 000</b>          |                    |
| <b>Total charges</b> | <b>274 990 000</b> |                            |                    |

**Concordance**

|                                             | +                 | -         |
|---------------------------------------------|-------------------|-----------|
| Résultat analytique global                  | 52 532 300        |           |
| Charges supplétives                         | 3 600 000         |           |
| Charges non incorporables                   |                   | 3 850 000 |
| Mali d'inventaire sur B                     |                   | 260 000   |
| Frais résiduel (Distributions)              |                   | 152 300   |
| <b>Résultat de la comptabilité générale</b> | <b>51 870 000</b> |           |

**Solution : BT 2001**

**Le prix de la matière première lait écrémé ?**

Le prix d'un litre de lait entier est 156 F. 1 litre de lait = 0,75 litre de lait écrémé + 0,25 litre de matière grasse (la matière grasse coûte 84F). Quel est la prix du lait écrémé ? Le prix de 0,75 litre de lait écrémé est  $156 - 84 = 72$  F ; le prix d'un litre de lait écrémé est  $= 72 / 0,75 = 96$  F.

**Note :** 120 secondes =  $120/3600 = 1/30$  heures ; 10 g = 0,01 kg ; 12,5 cl = 0,125 litre.

**Fiche de coût unitaire d'un yaourt en pot**

| Elément                | Q U P    | C U P | Montant    |
|------------------------|----------|-------|------------|
| <b>Consommation</b>    |          |       |            |
| MP lait écrémé         | 0,125    | 96    | 12         |
| MP fruits              | 0,01     | 1400  | 14         |
| <b>MOD</b>             | 1/30     | 600   | 20         |
| Conditionnement        | 1        | 34    | 34         |
| <b>Frais indirects</b> | 1/30     | 660   | 22         |
| <b>Coût unitaire</b>   | <b>1</b> |       | <b>102</b> |

**Budget flexible**

L'activité normale est 6 000 heures alors pour les activités de 90% ( on a 90% de 6000 = 5400H) ; 100% (6000H) ; 110% (on a 110% de 6 000 = 6 600H).

Le coût variable de l'unité d'œuvre est 500 F et le coût fixe de l'unité d'œuvre est 160F.

Rappelons que le coût variable varie globalement et le coût fixe ne varie pas globalement.

|                      | 90% de 6000H<br>5 400 heures | 100% de 6000H<br>Normale 6000 H | 110 % de 6000H<br>6 600H |
|----------------------|------------------------------|---------------------------------|--------------------------|
| Coût variable CV     | 864 000                      | 960 000                         | 1 056 000                |
| Coût fixe CF         | 3 000 000                    | 3 000 000                       | 3 000 000                |
| <b>Coût total CT</b> | <b>3 864 000</b>             | <b>3 960 000</b>                | <b>4 056 000</b>         |
| CT de l'U.O.         | 715,55                       | 660                             | 614,54                   |
| CV de l'U.O.         | 160                          | 160                             | 160                      |
| CF de l'U.O.         | 555,5                        | 500                             | 454,54                   |

**Coût réel de production de 163 000 pots de yaourt**

| Élément                | QR           | C UR       | Montant          |
|------------------------|--------------|------------|------------------|
| <b>Consommation</b>    |              |            |                  |
| MP lait écrémé         | 20 400       | 97         | 1 978 800        |
| MP fruits              | 1 650        | 1360       | 2 244 000        |
| <b>MOD</b>             | 5 400        | 604        | 3 261 600        |
| Conditionnement        | 163 000      |            | 3 780 000        |
| <b>Frais indirects</b> | <b>5 400</b> | <b>700</b> | <b>3 780 000</b> |
| Coût unitaire          | 163 000      |            |                  |

**Tableau de comparaisons des coûts réel et les coûts préétablis pour une production réelle de 163 000 pots**

| Éléments               | Coût réel pour production réelle de 163 000 pots |         |      |                  | Coût préétabli de production pour une production réelle 163 000 ,pots |       |      |                  | Ecart<br>En millier |       |
|------------------------|--------------------------------------------------|---------|------|------------------|-----------------------------------------------------------------------|-------|------|------------------|---------------------|-------|
|                        | PR                                               | QUR     | CUR  | Val. réelle.     | PR                                                                    | QUP   | CUP  | V. Préét.        | Fav                 | Défav |
| <b>Consom.</b>         |                                                  | 20400   |      |                  |                                                                       |       |      |                  |                     |       |
| MP lait écrémé         | 163 000                                          | 163 000 | 97   | 1 978 800        | 163 000                                                               | 0,125 | 96   | 1 956 000        |                     | 22,8  |
| MP fruits              | 163 000                                          | 1650    | 1360 | 2 244 000        | 163 000                                                               | ,01   | 1400 | 2 282 000        | 38                  |       |
| <b>MOD</b>             | 163 000                                          | 5400    | 604  | 3 261 600        | 163 000                                                               | 1/30  | 600  | 3 260 000        |                     | 1,6   |
| Condition.             | 163 000                                          | 1       |      | 3 780 000        | 163 000                                                               | 1     | 34   | 5 542 000        | 2                   |       |
| <b>Frais indirects</b> | 163 000                                          | 5400    |      | <b>3 780 000</b> | 163 000                                                               | 1/30  | 660  | <b>3 586 000</b> |                     | 194   |
|                        |                                                  | 163 000 |      | 19 185 000       |                                                                       |       |      |                  |                     | 185   |
| <b>Total</b>           |                                                  |         |      |                  |                                                                       |       |      |                  |                     |       |

**Analyse des Ecart sur charges directes : Matières premières et MOD****Matières premières fruits:**

Ecart /Prix = QR (CUR-CUP) = 1 650\*(1 360 - 1400)= - 66 000 favorable

Ecart/Quantité = CUP(QR-QP) = 1400\*( 1 650 - 1630) = + 28 000 défavorable

E/P + E/Q = - 66 000 + 28 000 = - 38 000 favorable

**Tableau de calcul des Ecart sur charges indirectes**

| Eléments          | CSCTS            |          | CSCTR            |            | CAB              | Coût réel        |
|-------------------|------------------|----------|------------------|------------|------------------|------------------|
| Production réelle | 163 000          | --       | 163 000          | -          | 163 000          | 3 200            |
| TSCPR             | 163000/30        | Tps réel | 5 400            | -          | 5 400            |                  |
| Coût variable UO  | 160              |          | 160              |            | 160              |                  |
| Coût fixe UO      | 500              |          | 500              |            | ---              |                  |
| CVPT              | 869 333          |          | 864 000          | Frais fixe | 864 000          |                  |
| CFPT              | 2716 667         |          | 2 700 000        | prévu      | 3 000 000        |                  |
|                   | 3 586 000<br>(1) |          | 3 564 000<br>(2) |            | 3 864 000<br>(3) | 3 780 000<br>(4) |

Ecart/ Rendement = (2) – (1) = 3 564 000 - 3 586 000 = - 22 000 favorable

Ecart/Activité = (3) – (2) = 3 864 000 - 3 564 000 = + 300 000 défavorable

Ecart/Budget = (4) – (3) = 3 780 000 - 3 864 000 = - 84 000 favorable

Contrôle : E/R+E/A+E/B = (4) – (1) = + 194 000 défavorable

**Solution : BT 2001**

1) Le seuil de rentabilité =  $140\,640\,000 \times 64\,781\,000 / 98\,371\,200 = 92\,616\,5366\text{ F}$

2) Le point mort =  $92\,616\,534 \times 12 / 140\,640\,000 = 7,9\text{ mois} = 7\text{ mois } 27\text{ jours}$  soit le 27 août 2002.

3)

|                             | Motopompes type 22<br>1 000 unités | Motopompes type 32<br>900 unités | Ensemble<br>des ventes |
|-----------------------------|------------------------------------|----------------------------------|------------------------|
| Chiffre d'affaires          | 88 800 000                         | 51 840 000                       | 140 640 000            |
| Coût variable               | 23 088 000                         | 19 180 800                       | 42 268 800             |
| Marge sur coût variable     | 65 712 000                         | 32 659 200                       | 98 371 200             |
| Charges fixes               | 32 390 500                         | 32 390 500                       | 64 781 000             |
| Résultat                    | 33 321 500                         | 268 700                          | 33 590 200             |
| S R en valeur               | 43 770 946                         | 51 413 492                       | 92 616 567             |
| <b>Prix de vente = CA/Q</b> | <b>88 800 F</b>                    | <b>57 600 F</b>                  |                        |
| S R en Quantité =           | $43770946/88800=493$               | $51413492/57600=893$             |                        |

Seuil de rentabilité en Quantité = Seuil en valeur/ prix de vente unitaire

Prix de vente unitaire de Motopompes type 22 **PVU** =  $88\,800\,000 / 1000 = 88\,800\text{ F}$

Prix de vente unitaire de Motopompes type 32 **PVU** =  $51\,840\,000 / 900 = 57\,600\text{ F}$

Coût variable unitaire de Motopompes type 22 **CVU** =  $23\,088\,000 / 1000 = 23\,088\text{ F}$

Coût variable unitaire de Motopompes type 32 **CVU** =  $19\,180\,800 / 900 = 21\,312\text{ F}$

**4) Combien de Motopompes type 32 faudrait-il vendre pour obtenir un bénéfice de 20% du chiffre d'affaires sur ce produit ?**

Bénéfice = 20% du chiffre d'affaire

Bénéfice = Chiffre d'affaire – coût variable – coût fixe

**Rappelons** que le Chiffre d'affaires =  $PVU \times Q = 57\,600 \times Q$

et le coût variable =  $CVU \times Q = 21\,312 \times Q$

$20\% \times 57\,600Q = 57\,600 \times Q - 21\,312 \times Q - 32\,390\,500 \Rightarrow Q = 1\,308\text{ unités.}$

Nombre de Motopompes type 32 = 1 308 unités

5)

|                                           | Moto type 22<br>1000 + 25%*1000<br>=1 250 unités | Motopompes type<br>32 :900 + 900*10%<br>= 990 unités | Ensemble des<br>ventes           |
|-------------------------------------------|--------------------------------------------------|------------------------------------------------------|----------------------------------|
| Chiffre d'affaires                        | 111 000 000                                      | 57 024 000                                           | 168 024 000                      |
| Coût variable                             | 28 860 000                                       | 21 098 880                                           | 49 958 880                       |
| <b>Marge sur coût variable</b>            | 82 140 000                                       | 35 925 120                                           | 118 065 120                      |
| Charges fixes                             |                                                  |                                                      | 71 259 100                       |
| Résultat                                  |                                                  |                                                      | 46 806 020                       |
| <b>Seuil de rentabilité en<br/>valeur</b> |                                                  |                                                      | 101 412 162                      |
| Point mort = SR*12/CA                     |                                                  |                                                      | 7 mois 7 jours<br>le 7 août 2002 |

Chiffre d'affaire = Prix de vente unitaire\*quantité

Chiffre d'affaire de Motopompes type 22 = 1250\*88 800 = 111 000 000 F

Chiffre d'affaire de Motopompes type 32 = 990\*57 600 = 57 024 000 F

Coût variable total de Motopompes type 22 = CVU\*Q = 23 088\*1250 = 28 860 000 F

Coût variable total de Motopompes type 32 = CVU\*Q = 21 312\*990 = 21 098 880 F

Les charges fixes = 64 781 000 + 64 781 000\*10% = 71 259 100 F

**Solution : budget BT 2001****Budget des encaissements**

| Eléments                       | janvier           | Février           | mars              | Bilan<br>prévisionnel            |
|--------------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|----------------------------------|
| Clients au bilan               | 20 000 000        | 15 000 000        | -                 | -                                |
| <b>Ventes encaissées</b>       |                   | 43 000 000        | 34 400 000        | 8 600 000 cpte<br>client         |
| Total des ventes 86 000 000 F  |                   |                   |                   |                                  |
| 86 000 000*50% en février      |                   |                   |                   |                                  |
| 86 000 000*40% en mars         |                   |                   |                   |                                  |
| 86 000 000*10% en avril        |                   |                   |                   |                                  |
| <b>Total des encaissements</b> | <b>20 000 000</b> | <b>58 000 000</b> | <b>34 400 000</b> | <b>8 600 000 cpte<br/>client</b> |

**Explications** : les clients règlent 50% à 30 jours fin de mois ; 40% des clients règlent à 60 jours fin de mois ; 10% des clients règlent à 90 jours fin de mois ;

**Budget des décaissements**

| Eléments                                                                                    | janvier           | Février           | mars              | Bilan prévisionnel                             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|------------------------------------------------|
| <b>Fournisseur au bilan</b>                                                                 | 16 500 000        | 9 000 000         | 4 500 000         | -                                              |
| <b>Dettes diverses/bilan</b>                                                                | 15 000 000        | 10 125 000        | 10 125 000        |                                                |
| <b>Commission/bilan</b>                                                                     | 1 000 000         | -                 | -                 |                                                |
| <b>Achats de matières</b>                                                                   |                   |                   |                   |                                                |
| Janvier (12 000 000 F)                                                                      |                   |                   | 12 000 000        |                                                |
| Février (9 000 000 F)                                                                       |                   |                   |                   | 9 000 000 cpte frs                             |
| Mars (9 000 000 F)                                                                          |                   |                   |                   | 9 000 000 cpte frs                             |
| <b>Achats de fournitures (au comptant)</b>                                                  |                   |                   |                   |                                                |
| Janvier                                                                                     | -                 | -                 |                   |                                                |
| Février (2 000 000 F)                                                                       | -                 | 2 000 000         |                   |                                                |
| Mars (1 000 000 F)                                                                          |                   |                   |                   |                                                |
| <b>Main d'œuvre directe</b>                                                                 |                   |                   |                   |                                                |
| <b>Commission de ventes</b>                                                                 | 7 200 000         | 7 200 000         | 7 200 000         |                                                |
| Janvier 40 000 000*2%                                                                       |                   |                   |                   |                                                |
| Février 30 000 000*2%                                                                       | -                 | 800 000           | -                 | -                                              |
| Mars 16 000 000*2%                                                                          | -                 | -                 | 600 000           | -                                              |
| <b>Frais fixes supplémentaires</b>                                                          |                   |                   |                   |                                                |
| 1 500 000/mois décaissé avec un mois de décalage (on saute un mois) : janvier, mars et mai. | 1 500 000         | -                 | 1 500 000         | 320 000 000 cpte com.<br>1 500 000 cpte dettes |
| <b>Total des décaissements</b>                                                              | <b>41 200 000</b> | <b>29 125 000</b> | <b>36 925 000</b> | <b>36 925 000</b>                              |

**Budget de trésorerie**

| Eléments                        | janvier            | Février            | mars              |
|---------------------------------|--------------------|--------------------|-------------------|
| Budget des encaissements        | 20 000 000         | 58 000 000         | 34 400 000        |
| Budget des décaissements        | 41 200 000         | 29 125 000         | 36 925 000        |
| <b>Flux nets mensuels</b>       | <b>-21 200 000</b> | <b>28 875 000</b>  | <b>-2 525 000</b> |
| <b>Trésorerie début de mois</b> | <b>19 400 000</b>  | <b>- 1 800 000</b> | <b>27 075 000</b> |
| <b>Trésorerie fin de mois</b>   | <b>-1 800 000</b>  | <b>27 075 000</b>  | <b>24 550 000</b> |

**Comptes de stocks des matières**

|                | Q     | CU    | Montant           |
|----------------|-------|-------|-------------------|
| Stock initial  | 1 000 | 2 000 | 2 000 000         |
| Achat          |       |       | 30 000 000        |
| <b>total 1</b> |       |       | <b>32 000 000</b> |
| cons,          |       |       | 28 800 000        |
| Stock final    |       |       | 3 200 000         |
| <b>Total 2</b> |       |       | <b>32 000 000</b> |

**Comptes de stocks des produits**

|                | Q             | CU           | Montant           |
|----------------|---------------|--------------|-------------------|
| Stock initial  | 3 000         | 7 700        | 23 100 000        |
| Budget de Prdt | 7 200         | 7 700        | 55 440 000        |
| <b>total 1</b> | <b>10 200</b> | <b>7 700</b> | <b>78 540 000</b> |
| Vente (CPPV)   | 8 600         | 7 700        | 66 220 000        |
| Stock final    | 1 600         | 7 700        | 12 320 000        |
| <b>Total 2</b> | <b>10 200</b> | <b>7 700</b> | <b>78 540 000</b> |

**Fournitures**

| Stock initial  | 2 500 000        |
|----------------|------------------|
| Achat          | 3 000 000        |
| <b>total 1</b> | <b>5 500 000</b> |
| cons           | 3 600 000        |
| Stock final    | 1 900 000        |
| <b>total 2</b> | <b>5 500 000</b> |

**Consommation de matière** = 4 000 x 2 400 x 3 = 28 800 000

**Consommation de fourniture** = 500 x 2 400 x 3 = 3 600 000

**Bilan de MALIBOIS au 31/03/1999**

| Actif                          | Brut       | Amort.    | Net                | Passif                 | Net                |
|--------------------------------|------------|-----------|--------------------|------------------------|--------------------|
| <b>Immobilisations</b>         | 67 250 000 | 1 830 000 | 65 420 000         | <b>Capitaux</b>        |                    |
| <b>Actif circulant</b>         |            |           |                    | Capital                | 83 000 000         |
| stock de mat. 1 <sup>ère</sup> | 3 200 000  |           | 3 200 000          | résultat               | 13 170 000         |
| fournitures                    | 1 900 000  |           | 1 900 000          | <b>Passif cir.</b>     |                    |
| produits finis                 | 12 320 000 |           | 12 320 000         | fournisseurs           | 18 000 000         |
| clients et cptes rattachés     | 8 600 000  |           | 8 600 000          | diverses               | 1 500 000          |
| <b>Trésorerie</b>              |            |           |                    | Commissions            | 320 000            |
| disponibilités                 | 24 550 000 |           | 24 550 000         | dues aux représentants |                    |
| <b>Total</b>                   |            |           | <b>115 990 000</b> |                        | <b>115 990 000</b> |

**Compte de résultat prévisionnel**

| <b>charges</b>               | <b>Montants</b>   | <b>Produits</b>      | <b>Montants</b>   |
|------------------------------|-------------------|----------------------|-------------------|
| Achat de matières            | 30 000 000        | Ventes de produits   | 86 000 000        |
| Achat de fournitures         | 3 000 000         | Variations de stock  | - 10 780 000      |
| Variations de stock de mat.  | -1 200 000        |                      |                   |
| Variations de stock de fourn | 600 000           | <b>Total produit</b> | <b>75 220 000</b> |
| MOD 3 000*2400*3             | 21 600 000        |                      |                   |
| Amortissement 200*2400*3     | 1 440 000         | <b>Résultat</b>      |                   |
| Commission 86 000*2%         | 1 720 000         | <b>13 170 000</b>    |                   |
| Amortissement 130 000*3      | 390 000           |                      |                   |
| Charges fixes 1 500*3        | 4 500 000         |                      |                   |
| <b>Total charges</b>         | <b>62 050 000</b> |                      |                   |

**Exercice : (BT 2002) :**

Une société a pour objet la fabrication de deux produits A et B à usage industriel, obtenus à partir d'une même matière première M, par passage successifs dans deux ateliers : un atelier de fabrication et un atelier de conditionnement où les produits bruts A et B obtenus dans le premier atelier sont mis en bidons de 5 kg.

Les produits A et B sont stockés avant de passer dans l'atelier de conditionnement.

La fabrication de A se fait avec une perte de poids de 10% des matières utilisées, cette perte de poids étant due à l'obtention d'un sous produit revendu tel quel au fournisseur de la matière M au prix de 1.300 F le kg et dont la valeur est déduite du coût de production du produit A non conditionné.

Les données comptables concernant le mois de mars N sont les suivantes :

**1- Stocks au 1<sup>er</sup> mars N :**

|                            |                                  |
|----------------------------|----------------------------------|
| Matière M :                | 5.000 kg à 1.760 F le kg         |
| Produit A non conditionné  | 500 kg à 3.440 F le kg           |
| Produits B non conditionné | 300 kg à 3.140 F le kg           |
| Emballages                 | 600 bidons vides à 200 F l'unité |
| Produits A conditionné     | 990 bidons à 19.750 F le bidon   |
| Produit B conditionné      | 800 bidons à 20.425 F le bidon   |

**2 – Achats du mois :**

|            |                             |
|------------|-----------------------------|
| Matière M  | 12.000 kg à 2.000 F le kg   |
| Emballages | 2.500 bidons pour 500.000 F |

3 – Il a été utilisé pendant le mois 15.000 kg de matière M dont 9.000 pour le produit A et 6.000 pour le produit B.

**4 – Charges directes de la période****- Charges directes de fabrication**

10.000 heures à 1.100 F de l'heure pour A

8.000 heures à 1.100 F de l'heure pour B

**- Charges directes de conditionnement :**

427,5 heures à 400 F de l'heure pour A

262,5 heures à 400 F de l'heure pour B

**5 – Les charges indirectes** ont été réparties entre cinq centres d'analyse comme indiqué ci-dessous

|                     |                                                     |
|---------------------|-----------------------------------------------------|
| Administration :    | 2.000.000 F                                         |
| Approvisionnement : | 1.000.000 F (unité d'œuvre : kg de matière achetée) |
| Fabrication :       | 11.800.000 F (unité d'œuvre : heure de M.O.D)       |
| Conditionnement :   | 2.912.000 F (unité d'œuvre : bidon conditionné)     |
| Distribution :      | 8.650.000 F (unité d'œuvre : bidon vendu)           |

Le centre Administration est réparti entre les quatre centres principaux selon les pourcentages forfaitaires suivants :

Approvisionnement : 10%

Fabrication : 40%

Conditionnement : 20%

Distribution : 30%

**6** – Il est entré 8.100 kg de produit A et 6.000 kg de produit B au magasin de stockage.

L'atelier de conditionnement a produit dans le mois, 1.710 bidons de produit A et 1.050 bidons de produit B

**7** – Il a été vendu 2.500 bidons de produits de produit A à 29.500 F le bidon et 1.200 bidons de produit B à 30.000 F le bidon. La totalité des déchets produits a été vendue.

**8** – Existants réels en magasin à la fin du mois de mars :

|                             |            |
|-----------------------------|------------|
| Matière M                   | 1.900 kg   |
| Emballages                  | 320        |
| Produits A non conditionnés | 50 kg      |
| Produits B non conditionnés | 1060 kg    |
| Produits A conditionnés     | 196 bidons |
| Produits B conditionnés     | 650 bidons |

### **9 – Renseignements complémentaires**

- Il a été enregistré en comptabilité générale des dotations aux amortissements hors activités ordinaires : 4.250.000 F, écartées du tableau de répartition des charges indirectes.

- La répartition des charges indirectes a été faite en tenant compte de la rémunération des capitaux propres 45.000.000 F au taux de 6% l'an.

- Toutes les sorties de stock sont évaluées au coût moyen pondéré.

*Travail à faire :*

1 – Présenter le tableau de répartition des charges indirectes.

2 – Calculer

- Le coût d'achat de la matière M
- Le coût de production de A non conditionné et le coût de production de B non conditionné
- Le coût de production des bidons de A et le coût de production des bidons de B
- Le coût de revient des bidons de A et le coût de revient des bidons de B
- Le résultat analytique des bidons de A et des bidons de B

Présenter tous les comptes d'inventaire permanent.

## **Exercice : BT 2002**

**A** La société **DIATA** fabrique un article à partir d'une seule matière première. Le 01<sup>er</sup> avril, le stock de matière première était de 600 kg estimés à 1 200 000F.

Au cours du 02<sup>ème</sup> trimestre, le comptable a enregistré les charges suivantes :

- Achats stockés – matières premières : 5 000 kg pour une valeur totale de 8 600 000 F
- Frais d'achat à imputer au coût d'acquisition des matières premières : 1 400 000 F.
- Charges de main d'œuvre directe : 6 000 heures revenant à 1 200 F l'heure.
- Charges indirectes de production : 8 400 000 F dont 3 600 000F peuvent être considérées comme fixes, le reste étant proportionnel au nombre d'heures de main d'œuvre directe.
- Le stock de matière première au 30 juin était de 1 100 kg. Les sorties de matières sont valorisées au coût moyen pondéré.

- 3 000 articles ont été fabriqués pendant le 2<sup>ème</sup> trimestre N et cette activité peut être considérée comme normale.

**Travail demandé :**

Calculer le coût de production global et unitaire ;

- Présenter la fiche de coût de production unitaire préétabli pour le 3<sup>ème</sup> trimestres de l'année N sur la base des charges du 2<sup>ème</sup> trimestre de l'année N.

**B** Au cours du 3<sup>ème</sup> trimestre de l'année N, on a enregistré les charges suivantes :

- Achats stockés – matières premières : 4 500 kg pour 8 100 000 F.
- Charges d'achats : 2 020 000F
- Main d'œuvre directe : 6 000 heures normales à 1 200 F l'heure, 500 heures supplémentaires à 1 500 F l'heure
- Charges indirectes de production : 8 800 000 F.
- Le stock de matière première était de 600 kg au 30 septembre de l'année N.
- Nombre d'articles fabriqués : 3 200.

**N.B.** : l'exercice comptable commence le 01<sup>er</sup> janvier et finit le 31 décembre.

Les sorties de stock sont évaluées au coût moyen pondéré.

**Travail demandé :**

- Présenter un tableau apparaître : le coût réel, le coût préétabli de la production constatée du 3<sup>ème</sup> trimestre de l'année N, et les écarts entre coût réel et coût préétabli.
- Analyser l'écart sur matières premières, l'écart sur main d'œuvre directe, et l'écart sur charges indirectes.
- Si le temps de production prévu pour un article avait été respecté, en combien d'heures de main d'œuvre aurait-on dû fabriquer les articles produits au cours du 3<sup>ème</sup> trimestre ? Combien d'heures a-t-on payé en plus ? Quel est le coût préétabli en charges indirectes des heures excédentaires ?

**Solution (BT 2002) :****Tableau de répartition des charges indirectes**

|           | Totaux    | Administration | Approv.   | fabrication | production          | distribution  |
|-----------|-----------|----------------|-----------|-------------|---------------------|---------------|
| Totaux 2° | 26362 000 | 0              | 1 200 000 | 12 600 000  | 3 312 000           | 9 250 000     |
| Nature    |           |                | Kg de Mat | H de MOD    | Bidons conditionnés | Bidons vendus |
| Nombre    |           |                | 12 000    | 18 000      | 2 760               | 3 700         |
| Coût      |           |                | 100       | 700         | 1 200               | 2 500         |
|           |           |                |           |             |                     |               |

**Coût d'achat de matière première M**

|                   | Q      | CU    | Montant    |
|-------------------|--------|-------|------------|
| Prix d'achat      | 12 000 | 2 000 | 24 000 000 |
| approvisionnement | 12 000 | 100   | 1 200 000  |
| Coût d'achat      | 12 000 |       | 25 200 000 |

**Comptes de M et emballages**

|                    | M             |              |                   | Emballages   |            |                |
|--------------------|---------------|--------------|-------------------|--------------|------------|----------------|
|                    | Q             | CU           | Montant           | Q            | CU         | Montant        |
| Stock initial      | 5 000         | 17 60        | 8 800 000         | 600          | 200        | 120 000        |
| Coût de production | 12 000        |              | 25 200 000        | 2 500        | 200        | 500 000        |
| <b>Total 1</b>     | <b>17 000</b> | <b>2 000</b> | <b>34 000 000</b> | <b>3 100</b> | <b>200</b> | <b>620 000</b> |
| Cons. A            | 9 000         | 2 000        | 18 000 000        | 1 710        | 200        | 342 000        |
| Cons. B            | 6 000         | 2 000        | 12 000 000        | 1 050        | 200        | 210 000        |
| Différence         | 100           | 2 000        | 200 000           | 20           | 200        | 4 000          |
| <b>SFR</b>         | <b>1900</b>   | <b>2 000</b> | <b>3 800 000</b>  | <b>320</b>   | <b>200</b> | <b>64 000</b>  |
| <b>Total 2</b>     | <b>17 000</b> |              | <b>34 000 000</b> | <b>3 100</b> |            | <b>620 000</b> |

**Coût de production de A et B non conditionnés**

|                           | A            |       |                   | B            |       |                   |
|---------------------------|--------------|-------|-------------------|--------------|-------|-------------------|
|                           | Q            | CU    | Montant           | Q            | CU    | Montant           |
| Consommations de M        | 9 000        | 2 000 | 18 000 000        | 6 000        | 2 000 | 1 200 000         |
| MOD                       | 10 000       | 1 100 | 11 000 000        | 8 000        | 1 100 | 8 800 000         |
| Charges indirectes        | 10 000       | 700   | 7 000 000         | 8 000        | 700   | 5 600 000         |
| Vente de SP 9000*10%      | 900          | 1 300 | - 1 170 000       | -            | -     | -                 |
| <b>Coût de production</b> | <b>8 100</b> |       | <b>34 830 000</b> | <b>6 000</b> |       | <b>26 400 000</b> |

**Comptes de A et B non conditionnés**

|                    | A            |              |                   | B            |              |                   |
|--------------------|--------------|--------------|-------------------|--------------|--------------|-------------------|
|                    | Q            | CU           | Montant           | Q            | CU           | Montant           |
| Stock initial      | 500          | 3440         | 1 720 000         | 300          | 3 140        | 972 000           |
| Coût de production | 8 100        |              | 34 830 000        | 6 000        |              | 26 400 000        |
| <b>Total 1</b>     | <b>8 600</b> | <b>4 250</b> | <b>36 550 000</b> | <b>6 300</b> | <b>4 340</b> | <b>27 342 000</b> |
| Sortie             | 8 550        | 4 250        | 36 337 500        | 5 250        | 4 340        | 22 785 000        |
| Différence         | -            | -            | -                 | 10           | 4 340        | 43 400            |
| SFR                | 50           | 4 250        | 212 500           | 1 060        | 4 340        | 4 600 400         |
| <b>Total 2</b>     | <b>8 600</b> |              | <b>36 550 000</b> | <b>6 300</b> |              | <b>27 342 000</b> |

**Sortie :** 1710 bidons \* 5kg = 8 550kg ; 1050 bidons \* 5 kg = 5 250kg

**Coût de production de A et B conditionnés**

|                           | A            |       |                   | B            |       |                   |
|---------------------------|--------------|-------|-------------------|--------------|-------|-------------------|
|                           | Q            | CU    | Montant           | Q            | CU    | Montant           |
| Cons. de produits         | 8 550        | 4 250 | 36 337 500        | 5 250        | 4 340 | 22 785 000        |
| Consommations d'emb.      | 1 710        | 200   | 342 000           | 1 050        | 200   | 210 000           |
| MOD                       | 427,5        | 400   | 171 000           | 262,5        | 400   | 105 000           |
| Charges indirectes        | 1 710        | 1 200 | 2 052 000         | 1 050        | 1 200 | 1 260 000         |
| <b>Coût de production</b> | <b>1 710</b> |       | <b>38 902 500</b> | <b>1 050</b> |       | <b>24 360 000</b> |

Sortie de A :  $1\,710 \times 5 = 8\,550$  kg ; Sortie de B :  $1\,050 \times 5 = 5\,250$  kg

**Comptes de stock de A et B conditionnés**

|                    | A            |               |                   | B            |               |                   |
|--------------------|--------------|---------------|-------------------|--------------|---------------|-------------------|
|                    | Q            | CU            | Montant           | Q            | CU            | Montant           |
| Stock initial      | 990          |               | 19 552 500        | 800          | 20 425        | 16 340 000        |
| Coût de production | 1 710        |               | 38 902 500        | 1 050        |               | 24 360 000        |
| <b>Total 1</b>     | <b>2 700</b> | <b>21 650</b> | <b>58 455 000</b> | <b>1 850</b> | <b>22 000</b> | <b>40 700 000</b> |
| CPPV               | 2 500        | 21 650        | 54 125 000        | 1 200        | 22 000        | 26 400 000        |
| Différence         | 4            | 21 650        | 86 600            | -            | -             | -                 |
| SFR                | 196          | 21 650        | 4 243 400         | 650          | 22 000        | 14 300 000        |
| <b>Total 2</b>     | <b>2 700</b> |               | <b>58 455 000</b> | <b>1 850</b> |               | <b>40 700 000</b> |

**Coût de revient de A et B conditionnés vendus**

|                        | A            |        |                   | B            |          |                   |
|------------------------|--------------|--------|-------------------|--------------|----------|-------------------|
|                        | Q            | CU     | Montant           | Q            | CU       | Montant           |
| CPPV                   | 2 500        | 21 650 | 54 125 000        | 1 200        | 22 000 2 | 26 400 000        |
| Charges indirectes     | 2 500        | 2 500  | 6 250 000         | 1 200        | 500      | 3 000 000         |
| <b>Coût de revient</b> | <b>2 500</b> |        | <b>60 375 000</b> | <b>1 200</b> |          | <b>29 400 000</b> |

**Résultat analytique de A et B conditionnés vendus**

|                            | A            |        |                   | B            |        |                  |
|----------------------------|--------------|--------|-------------------|--------------|--------|------------------|
|                            | Q            | CU     | Montant           | Q            | CU     | Montant          |
| Chiffre d'affaire          | 2 500        | 29 500 | 73 750 000        | 1 200        | 30 000 | 36 000 000       |
| Coût de revient            | 2 500        |        | 60 375 000        | 1 200        |        | 29 400 000       |
| <b>Résultat analytique</b> | <b>2 500</b> |        | <b>13 375 000</b> | <b>1 200</b> |        | <b>6 600 000</b> |

**Résultat analytique global = 19 975 000 F**

## Exercice : (BT 2003)

La société anonyme **Diaby** est une petite entreprise. Elle fabrique et vend deux produits finis principaux P1 et P2.

Le produit P1 est fabriqué à partir de la matière première M1 dans l'atelier A. Il n'existe jamais de produit P1 en cours. Le produit P2 est fabriqué à partir de la matière première M2 dans l'atelier B. La fabrication de P2 donne naissance à des déchets. Ceux-ci sont vendus sans traitement à la fin de chaque mois. Les frais de distribution des déchets étant négligeables, leur coût de production correspond à leur prix de vente, l'entreprise ne réalise ni perte, ni bénéfice sur ces déchets.

L'entreprise utilise la méthode des coûts pour la recherche des résultats analytiques mensuels par produit.

Vous disposez des renseignements suivants qui concernent le mois d'octobre 2000.

### Stocks au 1<sup>er</sup> octobre 2000 :

- Matières M1 : 5.000 kg valant 2.950.000 F
- Matière M2 : 10.000 kg valant 7.700.000 F
- Produits finis P1 : 1000 unités valant 5.280.000 F
- Produits finis P2 : 3000 unités valant 15.762.000 F
- Produits finis P2 en cours: 1.826.000 F

### Achat du mois :

- Matière M1 : 20.000 kg à 600 F le kg
- Matière M2 : 25.000 kg à 800 F le kg

### Charges directes :

- Matières M1 consommées : 24.000 kg
- Matières M2 consommées : 27.900 kg
- Main d'œuvre directe, atelier A : 4.000 heures à 2.000 F (charges sociales non comprises).
- Main d'œuvre directe, atelier B : 3.000 heures à 2.000 F (charges sociales non comprises)

**NB** : Les charges sociales de la main d'œuvre directe Atelier A s'élèvent à 2.800.000 F et celles de l'atelier B à 1.200.000 F.

### Charges indirectes :

Elles ont fait l'objet d'une répartition primaire et secondaire dans les centres auxiliaires et principaux. Les totaux définitifs après répartition secondaire sont les suivants :

| Eléments          | Totaux     | Approvisionnement                   | Atelier A           | Atelier B  | Distribution                   |
|-------------------|------------|-------------------------------------|---------------------|------------|--------------------------------|
| Totaux définitifs | 51.420.000 | 1.800.000                           | 21.000.000          | 18.120.000 | 10.500.000                     |
| Unité d'œuvre     |            | Kg de mat 1 <sup>ère</sup> achetées | Heure machine 2000h | Heure MOD  | 100 F de produits finis vendus |

### Production du mois :

- Produits finis P1 : 8.000 unités
- Produits finis P2 : 9.000 unités
- Déchets : 1.000 kg
- Valeurs des en-cours P2, fin octobre 2000 : 2.636.000 F

### Vente du mois :

- Produit fini P1 : 5.000 unités à 6.700 F pièce
- Produit fini P2 : 11.000 unités à 6.500 F pièce
- Les déchets ont tous été vendus au prix de 150 F le kg

**Renseignements complémentaires**

a) le tableau de répartition des charges indirectes a été établi compte tenu des éléments suivants :

- Les dotations aux amortissements mensuelles non incorporables aux coûts s'élèvent à 200.000 F

- Il a été tenu compte des charges supplétives pour un montant de 1.800.000 F

b) Au 31 octobre 2000, le magasinier a procédé à l'inventaire extra comptable et a dénombré les existants suivants :

- Matière M1 : 1.050 kg
- Matière M2 : 7.100 kg
- Produit fini P1 : 3.990 unités
- Produit fini P2 : 1.000 unités

*Travail à faire :*

1 – Achever le tableau de répartition des charges indirectes

2 – Déterminer le coût de production des produits finis P1 et P2

3 – Déterminer le coût de revient et le résultat analytique sur chacun des produits finis P1 et P2 ainsi que le résultat global

4 – Présenter le compte de résultat simplifié, puis établir la concordance des résultats.

**NB :** Toutes les sorties de stocks sont évaluées selon le procédé du coût moyen pondéré.

**Exercice 1 : BT 2003**

La SARL Diatou fabrique des jouets pour enfants. Son bilan se présente ainsi au 01/01/2000.

**Bilan de la SARL DIATOU au 01/01/2000**

| Actif                          | Brut             | Amort.           | Net              | Passif                  | Net              |
|--------------------------------|------------------|------------------|------------------|-------------------------|------------------|
| <b>Immobilisations</b>         | 2 000 000        | 1 000 000        | 1 000 000        | <b>Capitaux stables</b> |                  |
| <b>Actif circulant</b>         |                  |                  |                  | Capital                 | 3 100 000        |
| stock de mat. 1 <sup>ère</sup> | 800 000          |                  | 800 000          | Emprunt                 | 2 000 000        |
| produits finis (1050 unités)   | 2 100 000        |                  | 2 100 000        | <b>Passif circulant</b> |                  |
| clients et cptes rattachés     | 1 900 000        |                  | 1 900 000        | Dettes fournisseurs et  |                  |
| <b>Trésorerie</b>              |                  |                  |                  | comptes rattachés       | 1 900 000        |
| disponibilités                 | 1 200 000        |                  | 1 200 000        |                         |                  |
| <b>Total</b>                   | <b>8 000 000</b> | <b>1 000 000</b> | <b>7 000 000</b> |                         | <b>7 000 000</b> |

Elle pratique la méthode budgétaire dont les différents budgets ont été partiellement établis par le chef comptable Monsieur Touré.

Les programmes et budgets correspondant à son premier trimestre d'exercice sont présentés en **annexe**.

D'autre part des renseignements complémentaires vous sont fournis :

- les créances clients et comptes rattachés au bilan sont encaissées moitié janvier, moitié février ;
- les dettes fournisseurs et comptes rattachés au bilan seront réglées en janvier ;
- une fraction de 300 000F de l'emprunt sera réglée en février ainsi que les intérêts : 100000 F ;
- les clients règlent moitié à 30 jours, moitié à 60 jours ;
- les fournisseurs de matières premières sont payés à 30 jours ;
- les charges de production sont réglées le mois de leur consommation ;

- les charges administratives et distributives sont décaissées le mois suivant celui de leur engagement ;
- la machine achetée en février pour 500 000 F hors taxes sera réglée en mars ;
- la machine usagée achetée 800 000 F est cédée 450 000 F en janvier. Le règlement se fera en mars. Amortissement de la machine cédée 520 000 F ;
- les stocks sont évalués au coût prévisionnel de production.

**Travail à faire :**

Compléter l'étude de Monsieur Touré en établissant pour janvier, février et mars :

- le budget de trésorerie ;
- le compte de résultat prévisionnel trimestriel ;
- le bilan prévisionnel au 31/03/2000.

**NB : Ne pas tenir compte de la TVA.**

**Solution (BT 2003)****Tableau de répartition des charges indirectes**

| Eléments          | totaux     | Approvis        | Atelier A      | Atelier B  | Distribution |
|-------------------|------------|-----------------|----------------|------------|--------------|
| Totaux secondaire | 51 420 000 | 1 800 000       | 21 000 000     | 18 120 000 | 10 500 000   |
| Nature d'UO       |            | kg de mat achts | heure machines | heure MOD  | 100F de PFV  |
| Nombre d'UO       |            | 45 000          | 2000           | 3 000      | 1 050 000    |
| Coût d'UO         |            | 40              | 10 500         | 6 040      | 10           |

**Note :** 100 F de produits finis vendus ne concerne que P1 et P2 vendus.

**Calcul des coûts d'achat et comptes de stock de M1 et M2**

|                     | M1            |            |                   | M2            |            |                   |
|---------------------|---------------|------------|-------------------|---------------|------------|-------------------|
| Prix d'achat        | 20 000        | 600        | 12 000 000        | 25 000        | 800        | 20 000 000        |
| Approv.             | 20 000        | 40         | 800 000           | 25 000        | 40         | 1 000 000         |
| <b>Coût d'achat</b> | <b>20 000</b> | <b>640</b> | <b>12 800 000</b> | <b>25 000</b> | <b>840</b> | <b>21 000 000</b> |
| Stock initial       | 5 000         | 590        | 2 950 000         | 10 000        | 770        | 7 700 000         |
| Coût d'achat        | 20 000        | 640        | 12 800 000        | 25 000        | 840        | 21 000 000        |
| <b>Total 1</b>      | <b>25 000</b> | <b>630</b> | <b>15 750 000</b> | <b>35 000</b> | <b>820</b> | <b>28 700 000</b> |
| Consommation        | 24 000        | 630        | 15 120 000        | 27 900        | 820        | 22 878 000        |
| Différence          | - 50          | 630        | - 31 500          | 0             | 0          | 0                 |
| SFR                 | 1 050         | 630        | 661 500           | 7 100         | 820        | 5 822 000         |
| <b>Total 2</b>      | <b>25 000</b> | <b>630</b> | <b>15 750 000</b> | <b>35 000</b> | <b>820</b> | <b>28 700 000</b> |

**Coût de production de P1 et P2**

|                    | P1 (atelier A) |        |            | P2 (atelier B) |       |            |
|--------------------|----------------|--------|------------|----------------|-------|------------|
|                    | Q              | CU     | Montant    | Q              | CU    | Montant    |
| Consommations      | 24 000         | 630    | 15 120 000 | 27 900         | 820   | 22 878 000 |
| MOD                | 4 000          | 2 000  | 8 000 000  | 3 000          | 2 000 | 6 000 000  |
| Charges sociales   | -              | -      | 2 800 000  | -              | -     | 1 200 000  |
| Charges indirectes | 2 000          | 10 500 | 21 000 000 | 3 000          | 6 040 | 18 120 000 |
| Encours initial    | -              | -      | -          | -              | -     | 1 826 000  |
| Encours final      | -              | -      | -          | -              | -     | -2 636 000 |
| Vente de déchets   | -              | -      | -          | -              | -     | -150 000   |
| Coût de production | 8 000          | 5 865  | 46 920 000 | 9 000          |       | 47 238 000 |

**Comptes de stock de P1 et P2**

|                    | P1           |              |                   | P2            |              |                   |
|--------------------|--------------|--------------|-------------------|---------------|--------------|-------------------|
|                    | Q            | CU           | Montant           | Q             | CU           | Montant           |
| Stock initial      | 1 000        | 5 280        | 5 280 000         | 3 000         | 5 254        | 15 762 000        |
| Coût de production | 8 000        | 5 865        | 46 920 000        | 9 000         |              | 47 238 000        |
| <b>Total 1</b>     | <b>9 000</b> | <b>5 800</b> | <b>52 200 000</b> | <b>12 000</b> | <b>5 250</b> | <b>63 000 000</b> |
| CPPV               | 5 000        | 5 800        | 29 000 000        | 11 000        | 5 250        | 57 750 000        |
| Différence         | 10           | 5 800        | 58 000            | -             | -            | -                 |
| SFR                | 3 990        | 5 800        | 23 142 000        | 1 000         | 5 250        | 5 250 000         |
| <b>Total 2</b>     | <b>9 000</b> | <b>5 800</b> | <b>52 200 000</b> | <b>12 000</b> | <b>5 250</b> | <b>63 000 000</b> |

**Coût de revient de P1 et P2 vendus**

|                        | P1           |              |                   | P2            |       |                   |
|------------------------|--------------|--------------|-------------------|---------------|-------|-------------------|
|                        | Q            | CU           | Montant           | Q             | CU    | Montant           |
| CPPV                   | 5 000        | 5 800        | 29 000 000        | 11 000        | 5 250 | 57 750 000        |
| Charges ndir. Distr    | 335 000      | 10           | 3 350 000         | 715 000       | 10    | 7 150 000         |
| <b>Coût de revient</b> | <b>5 000</b> | <b>6 470</b> | <b>32 350 000</b> | <b>11 000</b> |       | <b>64 900 000</b> |

Sujets de BT2 Compta de 2000 à 2022 et corrigés Bemba B. TRAORE 76 43 95 33 / 69 50 23 20

**Résultats analytiques de P1 et P2 vendus**

|                   | P1           |            |                  | P2            |            |                  |
|-------------------|--------------|------------|------------------|---------------|------------|------------------|
|                   | Q            | CU         | Montant          | Q             | CU         | Montant          |
| Chiffre d'affaire | 5 000        | 6 700      | 33 500 000       | 11 000        | 6 500      | 71 500 000       |
| Coût de revient   | 5 000        | 6 470      | 32 350 000       | 11 000        | 5 912,5    | 65 037 500       |
| <b>Résultats</b>  | <b>5 000</b> | <b>230</b> | <b>1 150 000</b> | <b>11 000</b> | <b>600</b> | <b>6 600 000</b> |

**Résultat analytique global = 7 750 000 F**

*Résultat de la comptabilité générale*

| Charges              |                    | Produits                  |                    |
|----------------------|--------------------|---------------------------|--------------------|
| Achats               | 32 000 000         | Vente de produits         | 105 000 000        |
| Variation de stock   | 4 166 500          | Vente de déchets          | 150 000            |
|                      |                    | Variations de stock       | 7 350 000          |
| Autres charges       | 67 820 000         | Variation des encours     | 810 000            |
|                      |                    | <i>Total des produits</i> | <b>113 310 000</b> |
|                      |                    | <b>Résultat</b>           |                    |
|                      |                    | <b>9 323 500</b>          |                    |
| <b>Total charges</b> | <b>103 986 500</b> |                           |                    |

**Concordance**

|                                             | +                  | -       |
|---------------------------------------------|--------------------|---------|
| Résultat analytique global                  | 7 750 000          |         |
| Charges supplétives                         | 1 800 000          |         |
| Charges non incorporables                   |                    | 200 000 |
| Boni d'inventaire sur M1                    | 31 500             |         |
| Mali d'inventaire sur P1                    |                    | 58 000  |
| <b>Résultat de la comptabilité générale</b> | <b>9 323 5 500</b> |         |

**ANNEXE**

**Budgets établis par Monsieur Touré**

**Budget des ventes**

|                    | Janvier   | Février   | Mars      | <b>totaux</b> |
|--------------------|-----------|-----------|-----------|---------------|
| Quantités vendues  | 900       | 1 000     | 1 100     | 3 000         |
| Montant des ventes | 4 500 000 | 5 000 000 | 5 500 000 | 15 000 000    |

**Budget de production**

|                                     | Janvier          | Février          | Mars             | <b>totaux</b>    |
|-------------------------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| Quantités vendues                   | 1 000            | 1 000            | 1 000            | 3 000            |
| Matières premières utilisées        | 700 000          | 700 000          | 700 000          | 2 100 000        |
| MOD                                 | 744 000          | 744 000          | 744 000          | 2 232 000        |
| Frais proportionnels de fabrication | 266 000          | 266 000          | 266 000          | 798 000          |
| Frais fixes de fabrication          | 257 000          | 257 000          | 257 000          | 771 000          |
| Amortissements                      | 33 000           | 33 000           | 33 000           | 99 000           |
| <b>Charges de production</b>        | <b>2 000 000</b> | <b>2 000 000</b> | <b>2 000 000</b> | <b>6 000 000</b> |

**Budget des frais administratifs et distribution**

|               | Janvier | Février | Mars    | <b>totaux</b> |
|---------------|---------|---------|---------|---------------|
| Frais estimés | 950 000 | 950 000 | 950 000 | 2 850 000     |

**Budget des investissements**

|                            | Janvier | Février | Mars | <b>totaux</b> |
|----------------------------|---------|---------|------|---------------|
| Investissements hors taxes |         | 500 000 |      | 500 000       |

**Budget des désinvestissements**

|                               | Janvier | Février | Mars | totaux  |
|-------------------------------|---------|---------|------|---------|
| Désinvestissements hors taxes | 800 000 |         |      | 800 000 |

**Budget des approvisionnements (matière première)**

|               | Stock en valeurs |                  |         | approvisionnement |
|---------------|------------------|------------------|---------|-------------------|
|               | Entrées          | Sorties          | Stock   | Achat HT          |
| Stock initial |                  |                  | 800 000 |                   |
| Mouvement     |                  |                  |         |                   |
| Janvier       | 720 000          | 700 000          | 820 000 | 720 000           |
| Février       | 720 000          | 700 000          | 840 000 | 720 000           |
| Mars          | 720 000          | 700 000          | 860 000 | 720 000           |
|               | <b>2 160 000</b> | <b>2 100 000</b> |         | <b>2 160 000</b>  |

**Budget des stocks de produits finis**

|               | Stock en quantités |              |       | Stock en valeurs |                  |           |
|---------------|--------------------|--------------|-------|------------------|------------------|-----------|
|               | Entrées            | Sorties      | Stock | Entrées          | Sorties          | Stock     |
| Stock initial |                    |              | 1 050 |                  |                  | 2 100 000 |
| Mouvement     |                    |              |       |                  |                  |           |
| Janvier       | 1 000              | 900          | 1 150 | 2 000 000        | 1 800 000        | 2 300 000 |
| Février       | 1 000              | 1 000        | 1 150 | 2 000 000        | 2 000 000        | 2 300 000 |
| Mars          | 1 000              | 1 100        | 1 150 | 2 000 000        | 2 200 000        | 2 100 000 |
|               | <b>3 000</b>       | <b>3 000</b> |       | <b>6 000 000</b> | <b>6 000 000</b> |           |

**Solution : Solution du budget BT 2003****Budget des encaissements**

| Eléments                       | janvier        | Février          | mars             | Bilan prévisionnel           |
|--------------------------------|----------------|------------------|------------------|------------------------------|
| Clients au bilan               | 950 000        | 950 000          | -                | -                            |
| Ventes de janvier              |                | 2 250 000        | 2 250 000        | -                            |
| Ventes de février              |                |                  | 2 500 000        | 2 500 000 cpte client        |
| Ventes de mars                 |                |                  |                  | 5 500 000 cpte client        |
| Ventes de la machine usagée    |                |                  | 450 000          |                              |
| <b>Total des encaissements</b> | <b>950 000</b> | <b>3 200 000</b> | <b>5 200 000</b> | <b>8 000 000 cpte client</b> |

**Explications** : les clients règlent moitié à 30 jours, moitié à 60 jours c'est pourquoi les ventes de janvier sont réglées en février et mars ; les ventes de février en mars et avril et les ventes de mars en avril et mai. Les règlements d'avril et mai sont prévus dans le bilan.

**Budget des décaissements**

| Eléments                                        | janvier          | Février          | mars             | Bilan prévisionnel         |
|-------------------------------------------------|------------------|------------------|------------------|----------------------------|
| Fournisseur au bilan                            | 1 900 000        |                  |                  | -                          |
| Emprunt                                         |                  | 300 000          |                  | 1 700 000 cpte 164         |
| Intérêt/emprunt                                 |                  | 100 000          |                  |                            |
| <b>Achats de matières</b>                       |                  |                  |                  |                            |
| Janvier                                         |                  | 720 000          |                  |                            |
| Février                                         |                  |                  | 720 000          |                            |
| Mars                                            |                  |                  |                  | 720 000 cpte frs           |
| <b>Main d'œuvre directe</b>                     |                  |                  |                  |                            |
| Janvier                                         | 744 000          |                  |                  |                            |
| Février                                         |                  | 744 000          |                  |                            |
| Mars                                            |                  |                  | 744 000          |                            |
| <b>Charges proportionnelles de fabrication</b>  |                  |                  |                  |                            |
| Janvier                                         | 266 000          |                  |                  |                            |
| Février                                         |                  | 266 000          |                  |                            |
| Mars                                            |                  |                  | 266 000          |                            |
| <b>Frais fixes de fabrications</b>              |                  |                  |                  |                            |
| Janvier                                         | 257 000          |                  |                  |                            |
| Février                                         |                  | 257 000          |                  |                            |
| Mars                                            |                  |                  | 257 000          |                            |
| <b>Frais administratifs et de distributions</b> |                  |                  |                  |                            |
| Janvier                                         |                  | 950 000          |                  |                            |
| Février                                         |                  |                  | 950 000          |                            |
| Mars                                            |                  |                  | 500 000          | 950 000 cpte autres dettes |
| <b>Investissements</b>                          |                  |                  |                  |                            |
| <b>Total des décaissements</b>                  | <b>3 167 000</b> | <b>3 337 000</b> | <b>3 437 000</b> | <b>3 370 000</b>           |

**Explications** : les fournisseurs de matières premières sont payés à 30 jours c'est pourquoi les achats de janvier sont réglés en février ; les ventes de février en mars et les ventes de mars en avril et mai. Les règlements d'avril et mai sont prévus dans le bilan.

**Budget de trésorerie**

| Eléments                        | janvier           | Février            | mars              |
|---------------------------------|-------------------|--------------------|-------------------|
| Budget des encaissements        | 950 000           | 3 200 000          | 5 200 000         |
| Budget des décaissements        | 3 167 000         | 3 337 000          | 3 437 000         |
| <b>Flux nets mensuels</b>       | <b>-2 217 000</b> | <b>-137 000</b>    | <b>1 763 000</b>  |
| <b>Trésorerie début de mois</b> | <b>1 200 000</b>  | <b>- 1 017 000</b> | <b>-1 154 000</b> |
| <b>Trésorerie fin de mois</b>   | <b>-1 017 000</b> | <b>-1 154 000</b>  | <b>609 000</b>    |

**Compte de résultat prévisionnel**

| charges                    | Montants  | Produits             | Montants          |
|----------------------------|-----------|----------------------|-------------------|
| Achat de matières          | 2 160 000 | Ventes de produits   | 15 000 000        |
| Variations de stock        | -60 000   | Variations de stock  | -                 |
| MOD                        | 2 232 000 | Produit de cession   | 450 000           |
| Frais proportionnel        | 798 000   | <b>Total produit</b> | <b>15 450 000</b> |
| Frais fixes de fabrication | 771 000   |                      |                   |
| Amortissements             | 99 000    | <b>Résultat</b>      |                   |
| Frais administratifs       | 2 850 000 | <b>6 220 000</b>     |                   |
| Valeur comptable           | 280 000   |                      |                   |
| intérêts                   | 100 000   |                      |                   |
| <b>Total charges</b>       |           |                      |                   |

**Bilan prévisionnel**

| Actif                          | Brut              | Amort.         | Net               | Passif                  | Net               |
|--------------------------------|-------------------|----------------|-------------------|-------------------------|-------------------|
| <b>Immobilisations</b>         | 1 700 000         | 579 000        | 1 121 000         | <b>Capitaux stables</b> |                   |
| <b>Actif circulant</b>         |                   |                |                   | Capital                 | 3 100 000         |
| stock de mat. 1 <sup>ère</sup> | 860 000           |                | 860 000           | Résultat                | <b>6 220 000</b>  |
| produits finis                 | 2 100 000         |                | 2 100 000         | <b>Passif circulant</b> |                   |
| clients et cptes rattachés     | 8 000 000         |                | 8 000 000         | Dettes fournisseurs     | 720 000           |
|                                |                   |                |                   | Autres Dettes           | 950 000           |
| <b>Trésorerie</b>              |                   |                |                   |                         |                   |
| disponibilités                 | 609 000           |                | 19 400 000        |                         |                   |
| <b>Total</b>                   | <b>13 269 000</b> | <b>579 000</b> | <b>12 690 000</b> |                         | <b>12 690 000</b> |

**Remarque :**

Détermination des stocks finals ?

Stock final de matières = SI (800 000) + entrée (2 160 000) – sorties (2 100 000) = **860 000**

Stock final de produits = SI (2 100 000) + entrées (6 000 000) – sorties (6 000 000) = 2 100 000

## 1<sup>ère</sup> partie : Coût réel - 2004

La **SA Biopharma** qui a pour objet la fabrication de produits pharmaceutiques, a été constituée à Sikasso, au capital de 36.000.000 F. Elle produit deux produits PH1 et PH2 dans ses ateliers.

Le processus de fabrication est le suivant :

-La matière première M1, combinée à la matière consommable A est traitée dans l'atelier n° 1 et donne le produit PH1. Une partie de PH1 ainsi obtenue est vendue en l'état sans autre transformation, tandis que l'autre partie passe par l'atelier n° 2.

-Dans l'atelier n°2, le produit PH1 est combiné avec la matière première M2 et la matière consommable B pour donner le produit PH2.

**NB :** Toutes les sorties de stocks, dans le processus de fabrication et pour la vente sont faites au coût moyen pondéré.

Durant le mois de septembre 2003, les opérations de production et de vente peuvent se résumer par les renseignements suivants :

### 1 – Sous total de la répartition primaire des charges indirectes

| Section S1 | Section S2 | Section Approvisionnement | Atelier 1 | Atelier 2 | Distribution |
|------------|------------|---------------------------|-----------|-----------|--------------|
| 1.294.820  | 2.326.448  | 2.189.446                 | 3.643.200 | 5.904.000 | 1.534.576    |

Rémunération des capitaux propres au taux conventionnel de 6% l'an, à répartir dans les sections, comme suit : 10% à chacune des sections S1 et S2, 20% à chacune des sections principales.

### Répartition des sections auxiliaires :

**S1 :** 5% à S2

10% à Approv.

30% à chaque atelier

25% à Distribution

**S2 :** 10% à S1

15% à Approv

25% à chaque atelier

25% à distribution

### 2 – Mouvements de stocks :

#### Stocks initiaux

1.400 kg à M1 Valeur globale : 2.463.880 F

1.500 kg à M2 Valeur globale : 1.320.960 F

400 kg de matière consommable A, Valeur globale : 287.920F

450 kg de matière consommable B, Valeur globale : 322.960F

600 unités de PH1 à 3.000 F l'unité ; 350 en cours de PH1 à 2.460 F l'unité

1 000 unités de PH2 à 6.672 F l'unité, 600 en cours de PH2 pour 3.290.138 F.

Achat de la période :

3100 kg de M1 à 1.520 F le kg ;

3.200 kg de M2 à 720 F le kg

1.800 kg matière consommable A à 480 F le kg

1.700 kg matière consommable B à 580 F le kg

Les frais de la section approvisionnement sont à affecter aux matières premières et consommables proportionnellement aux quantités achetées.

**Consommation de la période :**

|                       |          |
|-----------------------|----------|
| Matière M1            | 2 700 kg |
| Matière M2            | 3 800 kg |
| Matière consommable A | 1.800 Kg |
| Matière consommable B | 1.600 kg |

**3 – Production et vente**

Il a été produit durant le mois 4.800 unités de PH1 ajoutées au stock existant. Il a été prélevé 4.500 unités de PH1 passées dans l'atelier n° 2 pour la transformation en 4.500 PH2.

Il a été vendu dans le mois 700 unités de PH1 à 3.800 F l'unité et 3.800 unités de PH2 à 8.240 F l'unité.

L'unité d'œuvre du centre Distribution est : 1.000 F de ventes.

**NB** : Il n'y a pas de différences d'inventaire ni d'en cours dans l'atelier n° 2 en fin de période.

L'en cours final dans l'atelier n° 1 est de 330 PH1 pour 861.702 F.

**Travail à faire :**

1 – Présenter le tableau de répartition des charges indirectes et calculer le coût de l'unité d'œuvre des centres « Approvisionnement » et « Distribution ».

2 – Déterminer les coûts d'achat des matières

3- Déterminer pour chaque produit, le coût de production, le coût de revient et le résultat analytique de la période.

**NB** : Arrondir le coût unitaire moyen pondéré au franc inférieur ni nécessaire.

**Exercice 2 : BT 2004**

Une petite entreprise fabrique deux produits **A** et **B** à partir d'une matière unique au sein de la même usine. Le contrôleur de gestion a étudié et mis au point un système de coûts standards. La main d'œuvre directe et les matières premières constituent des charges variables directes. Les autres charges de production sont indirectes et regroupées dans un centre d'analyse unique dont l'unité d'œuvre est l'heure de main d'œuvres directes.

**1. Prévisions pour février :**

**a. Production prévue :** 12 000 **A** et 8 000 **B**.

**b. Charges directes :**

|                                        | A      | B        |
|----------------------------------------|--------|----------|
| Matières premières (400 000F la tonne) | 1 kg   | 0,750 kg |
| Main d'œuvre directe (3 500 F l'heure) | 4,8 mn | 9 mn     |

**c. Charges indirectes :**

| Eléments       | Fixe       | Variable  | Total      |
|----------------|------------|-----------|------------|
| Appointements  | 5 000 000  |           | 5 000 000  |
| Loyer          | 1 300 000  |           | 1 300 000  |
| Amortissements | 8 000 000  |           | 8 000 000  |
| Entretien      | -          | 2 120 000 | 2 120 000  |
| Energie        | 1 200 000  | 3 445 000 | 4 645 000  |
| Divers         | 700 000    | 915 000   | 1 615 000  |
| Total          | 16 200 000 | 6 480 000 | 22 680 000 |

**2. Réalisations de février :**

a. Production réalisée : 12 500 A et 7 500 B.

b. Charges directes :

|                                        | Total     | A         | B        |
|----------------------------------------|-----------|-----------|----------|
| Matières premières (420 000F la tonne) | 7 854 000 | 13 000 kg | 5 700 kg |
| Main d'œuvre directe (3000 F l'heure)  | 6 075 000 | 1 125 h   | 900 h    |

c. Charges indirectes :

| Eléments       | Montants   |
|----------------|------------|
| Appointements  | 5 200 000  |
| Loyer          | 1 320 000  |
| Amortissements | 8 000 000  |
| Entretien      | 2 200 000  |
| Energie        | 4 255 000  |
| Divers         | 895 000    |
|                | 21 870 000 |

Travail à faire :

1. Présenter les fiches de coût unitaire standard pour chaque produit après avoir déterminé le coût d'unité d'œuvre pour le centre d'analyse.
2. Présenter le tableau de comparaison du coût réel de A et du coût préétabli de la production constatée de A pour le mois de février.
3. Analyser les écarts sur charges directes pour A.
4. Calculer l'écart global sur charges indirectes de l'atelier et le décomposer en : écart sur budget, écart sur activité et écart sur rendement.

## Solution (BT 2004)

**Schéma technique de production** : les matières M1, M2, MC1 et MC2 achetées sont stockées. M1 et MC1 sont utilisées dans l'atelier 1 pour donner 4 800 unités de PH1. Sur ces 4 800 unités de PH1

4 500 unités sont traités dans l'atelier 2 (en ajoutant M2 et MC2) pour donner 4 500 unités de PH2 qui sera stockés puis vendus. Le reste des 4 800 unités de PH1 soit 300 unités de PH1 sont stockés puis vendus. **Les étapes de calculs sont** : a) coûts d'achat et I P de M1 ; M2 ; MC1 et MC2 ; b) coût de production de 4 800 PH1 à l'atelier 1; c) coût de production de 4 500 PH2 dans l'atelier 2 ; d) inventaire permanent de PH1 et PH2 ; e) coût de revient de PH1 et PH2 vendus; f) résultat analytique PH1 et PH2 vendus ;

**Tableau de répartition des charges indirectes**

|                    | Auxiliaires |             | Principaux |           |           |               |
|--------------------|-------------|-------------|------------|-----------|-----------|---------------|
|                    | S1          | S2          | Approv.    | Atelier 1 | Atelier2  | Distri.       |
| Sous total         | 1 294 820   | 2 326 448   | 2 189 446  | 3 643 200 | 5 904 000 | 1 534 576     |
| <b>Supplétives</b> | 18 000      | 18 000      | 36 000     | 36 000    | 36 000    | 36 000        |
| Total primaire     | 1 312 820   | 2 344 448   | 2 225 446  | 3 679 200 | 5 940 000 | 1 570 576     |
| S1                 | - 1 555 040 | 77 752      | 155 504    | 466 512   | 466 512   | 388 760       |
| S2                 | 242 220     | - 2 422 200 | 363 330    | 605 550   | 605 550   | 605 550       |
| Total second.      | 0           | 0           | 2 744 280  | 4 751 262 | 7 012 062 | 2 564 886     |
| Nature             |             |             | Kg achetés |           |           | 1 000 F vente |
| Nombre             |             |             | 9 800      |           |           | 33 972        |
| Coût               |             |             | 280        |           |           | 75,5          |
| Frais résiduels    |             |             | 280        |           |           | 0             |

Charges supplétives =  $36\,000\,000 \times 6\% \times 1/12 = 180\,000\text{F}$  à répartir dans les sections.

$X = 1\,312\,820 + 10\% Y$  et  $Y = 2\,344\,448 + 5\% X$  on a  $X = 1\,555\,040\text{F}$  et  $Y = 2\,422\,200\text{F}$

### Coût d'achat des matières

|      | M1   |  |         | M2   |  |         | MCA  |  |         | MCB  |  |         |
|------|------|--|---------|------|--|---------|------|--|---------|------|--|---------|
| P A  | 3100 |  | 4712000 | 3200 |  | 2304000 | 1800 |  | 864000  | 1700 |  | 986000  |
| Appr | 3100 |  |         | 3200 |  | 896000  | 1800 |  | 504000  | 1700 |  | 476000  |
| CA   | 3100 |  | 5580000 | 3200 |  | 3200000 | 1800 |  | 1368000 | 1700 |  | 1462000 |

### Comptes de stocks des matières

|             | M1   |      |         | M2   |     |         | MCA  |     |         | MCB  |     |         |
|-------------|------|------|---------|------|-----|---------|------|-----|---------|------|-----|---------|
|             | Q    | CU   | Montant | Q    | CU  | Montant | Q    | CU  | Montant | Q    | CU  | Montant |
| SI          | 1400 |      | 2463880 | 1500 |     | 1320960 | 400  |     | 287920  | 450  |     | 322960  |
| CA          | 3100 |      | 5580000 | 3200 |     | 3200000 | 1800 |     | 1368000 | 1700 |     | 1462000 |
| Total1      | 4500 | 1787 | 8043880 | 4700 | 961 | 4520960 | 2200 | 752 | 1655920 | 2150 | 830 | 1784960 |
| <b>Cons</b> |      |      |         |      |     |         |      |     |         |      |     |         |
| PH1         | 2700 | 1787 | 4824900 | -    | -   | -       | 1800 | 752 | 1353600 | -    | -   | -       |
| PH2         | -    | -    | -       | 3800 | 961 | 3651800 | -    | -   | -       | 1600 | 830 | 1328000 |
| Diff        | -    | -    | -       | -    | -   | -       | -    | -   | -       | -    | -   | -       |
| SFR         | -    | -    | 3218980 | -    | -   | 869160  | -    | -   | 302320  | -    | -   | 456960  |
| Total2      | 4500 |      | 8043880 | 4700 |     | 4520960 | 2200 |     | 1655920 | 2150 |     | 1784960 |

**Note** : le CUMP est arrondi au franc inférieur alors le SFR est calculé à partir des montants et non des quantités.

**Coût de production de PH1**

|                    | Q            | CU          | Montant           |
|--------------------|--------------|-------------|-------------------|
| Cons M1            | 2700         | 1787        | 4 824 900         |
| Cons MCA           |              |             | 1 353 600         |
| Charges ind,       |              |             | 4 751 262         |
| Enc, initial       | 350          | 2460        | 861 000           |
| Enc, final         | 330          |             | -861 702          |
| <b>Coût de PH1</b> | <b>4 800</b> | <b>2276</b> | <b>10 929 060</b> |

**Coût de production de PH2**

|                    | Q            | CU           | Montant           |
|--------------------|--------------|--------------|-------------------|
| <b>Coût de PH1</b> | <b>4500</b>  | <b>2276</b>  | <b>10 242 000</b> |
| Cons M2            | 3 800        | 961          | 3 651 800         |
| Cons MCB           | 1 600        | 830          | 1 328 000         |
| Charges ind,       | -            |              | 7 012 062         |
| Enc, initial       | 600          |              | 3 290 138         |
| <b>Coût de PH2</b> | <b>4 500</b> | <b>5 672</b> | <b>25 524 000</b> |

**Note** sur les 4800 Ph1 produits 4500 passe dans l'atelier 2 et le reste 300 est stocké avant d'être vendu.

**Comptes de stock de PH1 et PH2**

|            | PH1 |       |           | PH2   |       |            |
|------------|-----|-------|-----------|-------|-------|------------|
|            | Q   | CU    | Montant   | Q     | CU    | Montant    |
| SI         | 600 | 3 000 | 1 800 000 | 1000  | 6 672 | 6 672 000  |
| Coût de P° | 300 | 2 276 | 682 800   | 4500  | 5 672 | 25 524 000 |
| Total      | 900 | 2758  | 2 482 800 | 5 500 | 5853  | 32 196 000 |
| CPPV       | 700 | 2758  | 1 930 600 | 3 800 | 5853  | 22 241 400 |
| Différence | -   | -     | -         | -     | -     | -          |
|            | -   | -     | 552 200   | -     | -     | 9 954 600  |

**Note** : le CUMP est arrondi au franc inférieur alors le SFR est calculé à partir des montants et non des quantités.

**Coût de revient et résultat analytique de PH1 et PH2 vendus**

|                 | PH1  |      |           | PH2   |      |            |
|-----------------|------|------|-----------|-------|------|------------|
|                 | Q    | CU   | Montant   | Q     | CU   | Montant    |
| CPPV            | 700  | 2758 | 1 930 600 | 3800  | 5853 | 22 241 400 |
| C.I. de dist.   | 2660 | 75,5 | 200 830   | 31312 | 75,5 | 2 364 056  |
| Coût de revient | 700  |      | 2 131 470 | 3800  |      | 24 605 456 |
| Prix de vente   | 700  | 3800 | 2 660 000 | 3800  |      | 31 312 000 |
| Résultat        | 700  |      | 528 570   | 3800  |      | 6 706 564  |

**Solution coût préétabli BT 2004 :****1 – Production préétablie pour février :**

|                           | Produit A     |              |                   | Produit B    |              |                   |
|---------------------------|---------------|--------------|-------------------|--------------|--------------|-------------------|
| Eléments                  | Q             | C.U          | Montant           | Q            | C.U          | Montant           |
| <b>Charges directes</b>   |               |              |                   |              |              |                   |
| Consommation de matières  | 12 000        | 400          | 4 800 000         | 6 000        | 400          | 2 400 000         |
| M.O.D                     | 960           | 3 500        | 3 360 000         | 1 200        | 3 500        | 4 200 000         |
| <b>Charges Indirectes</b> | 960           | 3 000        | 2 880 000         | 1 200        | 3 000        | 3 600 000         |
| - Variables               | 960           | 7 500        | 7 200 000         | 1 200        | 7 500        | 9 000 000         |
| - Fixes                   |               |              |                   |              |              |                   |
| <b>Coût de production</b> | <b>12 000</b> | <b>1 520</b> | <b>18 240 000</b> | <b>8 000</b> | <b>2 400</b> | <b>19 200 000</b> |

**Fiche du coût unitaire préétabli ou unitaire standard.**

|                           | <b>Produit A</b> |              |                | <b>Produit B</b> |              |                |
|---------------------------|------------------|--------------|----------------|------------------|--------------|----------------|
| <b>Eléments</b>           | <b>QUP</b>       | <b>C.U.P</b> | <b>Montant</b> | <b>QUP</b>       | <b>C.U.P</b> | <b>Montant</b> |
| <b>Charges directes</b>   |                  |              |                |                  |              |                |
| Consommation de matières  | 1                | 400          | 400            | 0,75             | 400          | 300            |
| M.O.D                     | 0,08             | 3 500        | 280            | 0,15             | 3 500        | 525            |
| <b>Charges Indirectes</b> | 0,08             | 3 000        | 240            | 0,15             | 3 000        | 450            |
| - Variables               | 0,08             | 7 500        | 600            | 0,15             | 7 500        | 1 125          |
| - Fixes                   |                  |              |                |                  |              |                |
| <b>Coût de production</b> | <b>1</b>         | <b>1 520</b> | <b>1 520</b>   | <b>1</b>         | <b>2 400</b> | <b>2 400</b>   |

**Coûts réel de production de février**

|                           | <b>Produit A</b> |              |                   | <b>Produit B</b> |              |                   |
|---------------------------|------------------|--------------|-------------------|------------------|--------------|-------------------|
| <b>Eléments</b>           | <b>QR</b>        | <b>C.U.R</b> | <b>Montant</b>    | <b>QR</b>        | <b>C.U.R</b> | <b>Montant</b>    |
| <b>Charges directes</b>   |                  |              |                   |                  |              |                   |
| Consommation de mat.      | 13 000           | 420          | 5 460 000         | 5 700            | 420          | 2 394 000         |
| M.O.D                     | 1 125            | 3 000        | 3 375 000         | 900              | 3 000        | 2 700 000         |
| <b>Charges Indirectes</b> |                  |              |                   |                  |              |                   |
| - Variables               | 1 125            | <b>2 800</b> | 3 150 000         | 900              | <b>2 800</b> | 2 520 000         |
| - Fixes                   | 1 125            | 8 000        | 9 000 000         | 900              | 8 000        | 7 200 000         |
| <b>Coût de production</b> | <b>12 500</b>    |              | <b>20 985 000</b> | <b>7 500</b>     |              | <b>14 814 000</b> |

**2- Analyse des Ecart sur Charges Directes pour A.****Tableau de comparaisons des coûts réels et les coûts préétablis pour une production réelle de 12 500 u. A**

| <b>Eléments</b>     | <b>Coût réel pour production réelle de 12 500 unités de A</b> |            |            |                   | <b>Coût préétabli de production pour une production réelle 12 500 unités A</b> |            |            |                    | <b>Ecart Millier de F</b> |              |
|---------------------|---------------------------------------------------------------|------------|------------|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------|------------|------------|--------------------|---------------------------|--------------|
|                     | <b>PR</b>                                                     | <b>QUR</b> | <b>CUR</b> | <b>Val. réel.</b> | <b>PR</b>                                                                      | <b>QUP</b> | <b>CUP</b> | <b>Val. préét.</b> | <b>Fav</b>                | <b>Défav</b> |
| Cons de MP          | 12 500                                                        | 13 000     |            |                   | 12 500                                                                         | 1          | 400        |                    |                           |              |
|                     |                                                               | 12500      | 420        | 5460000           |                                                                                |            |            | 5 000 000          |                           | 460          |
| M O D               | 12 500                                                        | 1 125      |            |                   | 12 500                                                                         | 0,08       | 3 500      |                    |                           |              |
| <b>Charges ind.</b> |                                                               | 12500      | 3 000      | 3375000           |                                                                                |            |            | 3 500 000          | 125                       |              |
| Charges variables   | 12 500                                                        | 1 125      | 2 800      | 3150000           | 12 500                                                                         | 0,08       | 3 000      | 3 000 000          |                           | 150          |
|                     |                                                               | 12500      |            |                   |                                                                                |            |            |                    |                           |              |
| Charges fixes       | 12 500                                                        | 1 125      | 8 000      | 9000000           | 12 500                                                                         | 0,08       | 7 500      | 7 500 000          |                           | 1500         |
|                     |                                                               | 12500      |            |                   |                                                                                |            |            |                    |                           |              |
| <b>Total</b>        |                                                               |            |            | <b>20985000</b>   |                                                                                |            |            | <b>19 000 000</b>  |                           | <b>1985</b>  |

### 3) Analyse des Ecart sur charges directes : Matières premières et MOD

#### Matières premières :

Ecart /Prix = QR (CUR-CUP) =  $13\,000 \times (420 - 400) = + 260\,000$  défavorable

Ecart/Quantité = CUP(QR-QP) =  $400 \times (13\,000 - 12\,500) = + 200\,000$  défavorable

E/P + E/Q =  $+ 260\,000 + 200\,000 = + 460\,000$  défavorable

**Note :** QP=  $12\,500 \times 1 = 12\,500$  kg ; QR = 13 000 kg

#### Main d'œuvre directe :

Ecart /taux horaire = QR (CUR-CUP) =  $1\,125 \times (3\,000 - 3\,500) = - 562\,500$  favorable

Ecart/temps = CUP(QR-QP) =  $3500 \times (1\,125 - 1\,000) = + 437\,500$  défavorable

E/P + E/Q =  $- 562\,500 + 437\,500 = + 125\,000$  favorable.

**Note :** QP=  $12\,500 \times 0,08 = 1\,000$  heures ; QP = 1 125 Heures

## 1) Tableau de calcul des Ecart sur charges indirectes

| Eléments          | CSCTS             |          | CSCTR             |            | CAB               | Coût réel         |
|-------------------|-------------------|----------|-------------------|------------|-------------------|-------------------|
| Production réelle | 12 500            | --       | 12 500            | -          | 12 500            | 12 500            |
| TSCPR             | 1 000             | Tps réel | 1125              | -          | 1125              |                   |
| Coût variable UO  | 3 000 F           |          | 3 000 F           |            | 3 000 F           |                   |
| Coût fixe UO      | 7 500 F           |          | 7 500             |            | ---               |                   |
| CVPT              | 3 000 000         |          | 3 375 000         | Frais fixe | 3 375 000         |                   |
| CFPT              | 7 500 000         |          | 8 437 500         | prévu      | 7 200 000         |                   |
|                   | 10 500 000<br>(1) |          | 11 812 500<br>(2) |            | 10 575 000<br>(3) | 12 150 000<br>(4) |

**Ecart/ Rendement = (2) – (1) = 11 812 500 - 10 500 000 = + 1 312 500 défavorable**

E/R défavorable justifie le mauvais rendement c'est-à-dire le temps prévu (1000heures) est inférieur au temps réel (1 125 heures).

**Ecart/Activité = (3) – (2) = 10 575 000 - 11 812 500 = - 1 237 500 favorable**

E/A favorable justifie la situation de suractivité.

**Ecart/Budget = (4) – (3) = 12 150 000 - 10 575 000 = + 1 575 000 défavorable.**

**Contrôle :** E/R+E/A+E/B= + 1312 500 - 1 237 500 + 1 575 000 = 12 150 000 - 10 500 000 = + 1 650 00 défav.

**Commentaires :**

Pour une production réelle de 12 500 unités de A, il était prévu une activité de 1000 heures de MOD. Cette production a été réalisée en 1 125 heures.

## Sujet BT 2005

### 1<sup>ère</sup> Partie : Coûts réels

La société **Glasnot** fabrique des miroirs et des cadres photographique à partir de deux éléments : des glaces biseautées ; des cadres bois.

Elle tient une comptabilité analytique mensuelle. Les données relatives au mois de mars 2005 sont les suivantes :

#### **Stock début de mois :**

Glaces : 100 m<sup>2</sup> à 15 000 F le m<sup>2</sup> ;

Cadres bois : 1 180 éléments à 2 000 F l'élément ;

Miroirs : 100 à 42 000 F l'un.

Aucun cadre photos.

#### **Comptes de gestion :**

- achats glace : 300 m<sup>2</sup> à 16 000 F le m<sup>2</sup> ;
- achats de bois : 3 360 éléments à 2 300 F l'élément ;
- achats fournitures consommables : 640 000 F.

#### **Autres charges courantes par nature : 12 millions F dont :**

- 300 000 F de dotations mensuelles non incorporables ;
- 3 960 000 F de frais de MOD des ateliers découpe et montage.

On prendra d'autre part en compte au titre de charges supplétives la rémunération des capitaux propres sur une base annuelle de 1 200 000 F.

La **MOD** utilisée par l'atelier découpe s'élève à 1 800 000 F (cet atelier a travaillé 240 H pour les miroirs, 160H pour des cadres photos).

La **MOD** utilisée par l'atelier montage s'élève à 2 160 000 F (cet atelier a travaillé 380 H pour les miroirs, 100H pour les cadres photos).

Au cours du mois de mars 2005 la société a fabriqué 580 miroirs et 350 cadres.

#### **Les ventes du mois s'élèvent à :**

600 miroirs à 50 000 F pièces ;

300 cadres photos à 18 000 F pièces.

Les charges indirectes y compris les fournitures consommables sont réparties entre les différents centres conformément au tableau ci-dessous :

#### **Stocks réels en fin de période :**

- fournitures consommables : 480 000 F
- autres (à évaluer) sachant qu'il n'y a pas de différences d'inventaire.

#### **Remarque relative aux contraintes techniques :**

- 1 miroir se compose de 4 éléments et 0,16 m<sup>2</sup> de glace ;
- 1 cadre se compose de 4 éléments.

#### **NB : arrondir au centième**

#### **Travail à faire :**

- 1) compléter le tableau de répartition des charges indirectes ;
- 2) calculer le coût d'achat : du m<sup>2</sup> de glaces ; d'un élément bois
- 3) calculer le coût de production d'un miroir et d'un cadre photos
- 4) mettre en évidence les résultats obtenus par produit.

**Annexe : Tableau de répartition des charges indirectes :**

| Totaux                                  | Auxiliaires |        | Principaux      |                 |                 |            | Struct |
|-----------------------------------------|-------------|--------|-----------------|-----------------|-----------------|------------|--------|
|                                         | G pers.     | G mat. | Appro           | Atelier découpe | Atelier montage | Distrib    | Admini |
| Fournitures consommables                | -           | 5%     | 75%             | 10%             | 10%             | -          | -      |
| services extérieures                    | 10%         | 5%     | 50%             | 15%             | 10%             | 10%        | -      |
| Impôt et taxes                          | -           | -      | -               | -               | -               | 20%        | 80%    |
| Charges de personnel                    | 5%          | 5%     | -               | 30%             | 20%             | 10%        | 30%    |
| Charges financières                     | -           | -      | -               | 20%             | 10%             | 10%        | 60%    |
| Dotations aux amortissements            | -           | -      | -               | 40%             | 50%             | 10%        | -      |
| Supplétives                             | -           | -      | -               | -               | -               | -          | 100%   |
| Unité d'œuvre<br>(arrondir au centième) |             |        | 100F<br>d'achat | H/MOD           | H/MOD           | 100F<br>CA | CPPV   |
| Gestion personnel                       | -           | 20%    | -               | 30%             | 30%             | 20%        | -      |
| Gestion matériel                        | -           | -      | -               | 40%             | 50%             | 10%        | -      |

La société **Glasnot** a enregistré les charges par nature suivantes durant le mois de mars 2005 :

- Services extérieurs : 1 800 000 F
- charges de personnel : 5 960 000 F ;
- Impôt et taxes : 2 400 000 F
- charges financières : 940 000 F
- dotations aux amortissements 900 000 F

Par ailleurs, on prendra d'autre part en compte au titre de charges supplétives la rémunération des capitaux propres sur une base annuelle de 1 200 000 F.

## 2<sup>ème</sup> Partie : Coûts préétablis

La Société Meuble 2001 décide de fabriquer des chaises et établit une fiche de coût préétabli relative à la production de 50 chaises :

Matière première : 25 k à 870 F le kg

MOD : 75 Heures à 4 800 F l'heure

Charges indirectes de production : Charges fixes 60 000 F ; Charges variables 90 000 F

L'unité d'œuvre retenue est l'heure de MOD. La production normale est de 120 000 chaises répartie régulièrement sur l'année (12 mois d'activité).

Pour le mois de mars, la comptabilité générale donne pour l'activité réelle les renseignements suivants :

- Stock initial de matière première : 2 000 kg à 762,5 F le Kg
- Achat de matières premières : 2 500 kg à 860 kg
- MOD : 61 000 000 F pour 12 200 heures
- Centre d'approvisionnement : (Unité d'œuvre est le kg de matière achetées) : 375000F ;
- Centre de production : 25 200 000 F ; l'UO est l'heure de MOD ;
- Stock final de matières premières : l'inventaire extra comptable en fin mars fait apparaître un stock réel de 300 kg ;
- Production du mois de mars : 8 000 chaises.

**Travail à faire :**

- 1) Présenter la fiche de coût préétabli d'une série de 50 chaises ;
- 2) Présenter le budget flexible des charges indirectes pour les activités de 12 000 heures, 12 200 heures, 15 000 heures et 18 000 heures.
- 3) Présenter en un seul tableau les coûts réels et les coûts préétablis pour le mois de mars et fait ressortir les écarts ;
- 4) Analyser les écarts sur des matières premières, de la MOD et du centre de production.

**3<sup>ème</sup> partie : seuil de rentabilité**

La Société Meuble 2001 décide de fabriquer des chaises et établit une fiche de coût préétabli relative à la production de 50 chaises :

Matière première : 25 k à 870 F le kg

MOD : 75 Heures à 4 800 F l'heure

Charges indirectes de production : Charges fixes 60 000 F ; charges variables 90 000 F

L'unité d'œuvre retenue est l'heure de MOD. La production normale est de 120 000 chaises répartie régulièrement sur l'année (12 mois d'activité).

Pour le mois de mars, la comptabilité générale donne pour l'activité réelle les renseignements suivants :

- Stock initial de matière première : 2 000 kg à 762,5 F le Kg
- Achat de matières premières : 2 500 kg à 860 kg
- MOD : 61 000 000 F pour 12 200 heures
- Centre d'approvisionnement : (Unité d'œuvre est le kg de matières achetées) : 375000F ;
- Centre de production : 25 200 000 F ; l'UO est l'heure de MOD ;
- Stock final de matières premières : l'inventaire extra comptable en fin mars fait apparaître un stock réel de 300 kg ;
- Production du mois de mars : 8 000 chaises.

**Travail à faire :**

- 5) Présenter la fiche de coût préétabli d'une série de 50 chaises ;
- 6) Présenter le budget flexible des charges indirectes pour les activités de 12 000 heures, 12 200 heures, 15 000 heures et 18 000 heures.
- 7) Présenter en un seul tableau les coûts réels et les coûts préétablis pour le mois de mars et fait ressortir les écarts ;
- 8) Analyser les écarts sur des matières premières, de la MOD et du centre de production.

### 3<sup>ème</sup> Partie : Seuil de rentabilité

Le Directeur Général des Etablissements **SAMAKOM** vous communique les renseignements suivants extraits de sa comptabilité :

|                                                 |             |
|-------------------------------------------------|-------------|
| Stock initial de matières premières             | 12 500 000  |
| Stocks initial de produits finis                | 15 000 000  |
| Stock final de matières premières               | 13 500 000  |
| Stock final de produits finis                   | 14 142 500  |
| Achats de matières premières                    | 43 000 000  |
| Rabais obtenus sur achats de matières premières | 500 000     |
| Chiffre d'affaires                              | 121 750 000 |
| Charges variables d'approvisionnement           | 11 830 000  |
| Charges variables de production                 | 27 550 000  |
| Charges variables de distribution               | 7 140 000   |
| Charges fixes                                   | 25 000 000  |

#### Travail à faire :

1. présenter le tableau différentiel d'exploitation ;
2. déterminer le seuil de rentabilité et la date à laquelle il est atteint, sachant que les ventes sont régulièrement réparties sur 12 mois d'activité ;
3. calculer l'indice de sécurité.

### 4<sup>ème</sup> partie : Budget de trésorerie

#### Bilan de l'entreprise KANOUTE AU 31/12/N

| Actif                              | Brut       | Amort      | Net        | Passif              | Net        |
|------------------------------------|------------|------------|------------|---------------------|------------|
| Actif immobilisé                   | 40 000 000 | 10 000 000 | 30 000 000 | Capital             | 20 000 000 |
| Stocks de MP (6 000 kg à 500F)     |            |            | 3 000 000  | Réserves            | 15 600 000 |
| Stock de PF (300 unités à 13 000F) |            |            | 3 900 000  | Résultat            | 3 400 000  |
| Créances clients                   |            |            | 20 000 000 | Emprunt (1)         | 2 500 000  |
| disponibilités                     |            |            | 500 000    | Fournisseur         | 15 500 000 |
|                                    |            |            |            | Dettes diverses (2) | 400 000    |
|                                    |            |            | 57 400 000 |                     | 57 400 000 |

(1) dont à plus d'un an ; (2) dettes commerciales.

Cette entreprise fabrique un produit P à partir d'une matière M. les prévisions pour le 1<sup>er</sup> semestre N+1 sont les suivantes :

#### Budget des ventes :

En quantités : janvier 1000 ; février 1 100 ; mars 1 200 ; avril 1 500 ; mai 1 200 ; juin 1 200.  
Prix de vente unitaire : 17 000F.

#### Budget des désinvestissements :

Cession d'immobilisation en janvier à 2 500 000F payable en fin février. Valeur d'origine 2 000 000F, amortissement 1 400 000F.

#### Budget de la production pour un article P

Matières premières utilisées : 10 kg à 500 F le kg ;

Main d'œuvre directe : 0,625 heures à 12 000F l'heure ;

Charges indirectes : 1 200 F dont 400 F d'amortissements

La production est régulière de 1 200 articles P par mois.

Les charges de production sont réglées dans le courant du mois où elles sont consommées.

**Budget des approvisionnements**

Approvisionnement régulier à raison de 10 000 000F par mois (20 000kg par mois).

**Budget des charges de distribution :**

Les commissions aux représentants représentent 4% du chiffre d'affaires de chaque mois. Ces commissions sont réglées dans le courant du mois qui suit les ventes.

**Autres renseignements :**

- Les clients paient à 30 jours fin de mois alors que l'entreprise obtient de ses fournisseurs de régler à 60 jours fin de mois ;
- Les dettes fournisseurs au 31 décembre N, comprennent 8 000 000F payables en janvier et 7 500 000F payables en février ;
- Le résultat sera distribué courant mai après avoir mis en réserves 3 000 000 F.
- Les clients au bilan régleront en janvier ;
- Les dettes diverses seront payées en janvier.

**Travail à faire :**

- présenter le budget de trésorerie détaillé mensuellement pour le semestre ;
- présenter le compte de résultat prévisionnel et le bilan prévisionnel au 30 juin N+1.

**NB :** les sorties de stocks sont évalués au coût moyen pondéré.

**Solutions non détaillées Coût complet BT 2005 :****Tableau d'analyse des charges indirectes :**

|                 |                  | approv         | Atelier<br>découp | Atelier<br>montage | distribution     | adm      |
|-----------------|------------------|----------------|-------------------|--------------------|------------------|----------|
| <b>Total 2°</b> | <b>8 000 000</b> | <b>1020000</b> | <b>1 499 600</b>  | <b>1 201 000</b>   | <b>1 095 400</b> | .....    |
| Nombre          |                  | 125 280        | 400               | 480                | 354 000          | 18566559 |
| Coût            |                  | 8,14           | 3 749             | 2 502,08           | 30,09            | 0,17     |

Coût d'achat: Achat + approv

Glace : Q= 300 ; montant = 5 190 720 F ; Bois : Q=3 360 montant= 8 357 059 F

**Sortie de glace :** pour miroir  $92,8 \times 16\,726,80 = 1\,552\,247\text{F}$

**Sortie de bois pour miroir :**  $2\,320 \times 2\,360,59 = 5\,476\,569\text{F}$

**Sortie de bois pour cadre :**  $1\,400 \times 2\,360,59 = 3\,304\,826\text{F}$

**Coût de production de miroir=** glace + bois + découpe + montage = Q= 580 ; 11 669 366 F

**Coût de production de cadres =** bois + découpe + montage = Q 350 ; 5 324 874 F

(le taux horaire donne 4 500 F)

**CPPV de miroirs** =  $600 \times 23\,337,3 = 14\,002\,380\text{F}$

**CPPV de cadres** =  $300 \times 15\,213,93 = 4\,564\,179\text{F}$

**Coût de revient = CPPV + distribution + administration**

CR de miroirs : Q = 600 montant 17 309 785 F

CR de cadres : Q = 300 montant 5 506 940 F

**RA de miroirs : Q = 600 montant = 12 690 215 F**

**RA de cadres : Q = 300 montant = - 106 940 F**

**RAG = 12 690 215 - 106 940 = 12 583 275 F.**

**Note :** la cons. de fournitures consommable = SI + achat – SFR = 640 000 – 480 000 F = 160 000 F.

## Solution coûts préétablis BT 2005

1)

### Fiche de coût préétabli pour 50 chaises

| Eléments                  | Q         | CUP           | Montants       |
|---------------------------|-----------|---------------|----------------|
| <b>Charges directes</b>   |           |               |                |
| Consommation de MP        | 25        | 870           | 21 750         |
| MOD                       | 75        | 4 800         | 360 000        |
| <b>Charges indirectes</b> |           |               |                |
| Charges fixes             | 75        | 800           | 60 000         |
| Charges variables         | 75        | 1 200         | 90 000         |
| <b>Total</b>              | <b>50</b> | <b>10 635</b> | <b>531 750</b> |

### Fiche de coût préétabli pour 1 chaise

| Eléments                  | Q        | CUP           | Montants      |
|---------------------------|----------|---------------|---------------|
| <b>Charges directes</b>   |          |               |               |
| Consommation de MP        | 0,5      | 870           | 435           |
| MOD                       | 1,5      | 4 800         | 7 200         |
| <b>Charges indirectes</b> |          |               |               |
| Charges fixes             | 1,5      | 800           | 1 200         |
| Charges variables         | 1,5      | 1 200         | 1 800         |
| <b>Total</b>              | <b>1</b> | <b>10 635</b> | <b>10 635</b> |

2) Le budget flexible des charges indirectes pour les activités de 12 000 heures, 12 200 heures, 15 000 heures et 18 000 heures.

**Quelle est l'activité normale ?** Nous savons que la production normale pour 12 mois est 120 000 chaises, pour le mois de mars on a  $120\,000/12 = 10\,000$  chaises. Aussi, pour une production de 50 chaises l'activité est 75 heures pour une production de 10 000 chaises on a  $75 \times 10\,000/50 = 15\,000$  heures de MOD. L'activité normale est 15 000 heures. Les CV correspondant à cette activité sont  $15\,000 \times 1200 = 18\,000\,000$  F et les charges fixes s'élèvent à  $CF = 15\,000 \times 800 = 12\,000\,000$  F.

| Eléments                   | 12 000 H          | Réelle<br>12 200 H | Normale<br>15 000 H | 18 000 H          |
|----------------------------|-------------------|--------------------|---------------------|-------------------|
| Charges variables          | 14 400 000        | 14 640 000         | 18 000 000          | 21 600 000        |
| Charges fixes              | 12 000 000        | 12 000 000         | 12 000 000          | 12 000 000        |
| <b>Budget (coût total)</b> | <b>26 400 000</b> | <b>26 640 000</b>  | <b>30 000 000</b>   | <b>33 600 000</b> |
| Coût total de l'UO         | 2 200             | 2 184              | 2 000               | 1 867             |
| CV de l'UO                 | 1200              | 1 200              | 1 200               | 1 200             |
| CF de l'UO                 | 1000              | 984                | 800                 | 667               |

CV = CV de l'UO x Activité ; CF = CF de l'UO x Activité

3) Coût d'achat et comptes de stock de matières : c'est pour calculer la consommation de MP

| Eléments                 | Q            | CU         | Montants         |
|--------------------------|--------------|------------|------------------|
| Prix d'achat             | 2 500        | 860        | 2 150 000        |
| Approv.                  | 2 500        |            | 375 000          |
| <b>Coût d'achat</b>      | <b>2 500</b> |            | <b>2 525 000</b> |
| Stock initial            | 2 000        | 762,5      | 1 525 000        |
| Coût d'achat             | 2 500        |            | 2 525 000        |
| <b>Total</b>             | <b>4 500</b> | <b>900</b> | <b>4 050 000</b> |
| <b>Consommation</b>      | <b>4 200</b> | <b>900</b> | <b>3 780 000</b> |
| <b>Différence d'inv.</b> | <b>-</b>     | <b>-</b>   | <b>-</b>         |
| <b>Stock final réel</b>  | <b>300</b>   | <b>900</b> | <b>270 000</b>   |

SI + CA – consommation – SFR = 0 alors la consommation de MP =  $2000 + 2500 - 300 = 4200$

Tableau de comparaisons des coûts préétablis et les coûts réels pour une production réelle de 8 000 chaises

| Eléments               | Coût réel pour production réelle de 8 000 chaises |        |       |           | Coût préétabli pour une production réelle 8 000 chaises |     |       |             | Ecart<br>En millier |       |
|------------------------|---------------------------------------------------|--------|-------|-----------|---------------------------------------------------------|-----|-------|-------------|---------------------|-------|
|                        | PR                                                | QUR    | CUR   | Val.Réel. | PR                                                      | QUP | CUP   | Val.Préet.. | Fav                 | Défav |
| <b>Consom.</b><br>MP1  | 8 000                                             | 4 200  | 900   | 3 780 000 | 8 000                                                   | 0,5 | 870   | 3 480 000   |                     | 300   |
|                        |                                                   | 8 000  |       |           |                                                         |     |       |             |                     |       |
|                        |                                                   | 12 200 |       |           |                                                         |     |       |             |                     |       |
| <b>MOD</b>             | 8 000                                             | 8 000  | 5 000 | 61000 000 | 8 000                                                   | 1,5 | 4 800 | 57 600 000  |                     | 3 400 |
|                        |                                                   | 12 200 |       |           |                                                         |     |       |             |                     |       |
| <b>Frais indirects</b> | 8 000                                             | 8 000  |       | 25200 000 | 8 000                                                   | 1,5 | 2 000 | 24 000 000  |                     | 1 200 |
|                        |                                                   |        |       |           |                                                         |     |       |             |                     |       |
| <b>Total</b>           |                                                   |        |       | 89980 000 |                                                         |     |       |             |                     | 4 900 |

**Analyse des Ecart sur charges directes : MP1**

Ecart /quantité = CUP (QR- QP) = 870\*(4 200- 4 000)= + 174 000 défavorable

Ecart/prix = QR(CUR-CUP) = 4 200\*(870 - 900)= + 126 000 défavorable

E/P + E/Q = + 174 000 + 126 000 = + 300 000 défavorable

**Analyse des Ecart sur charges directes : MOD**

Ecart /quantité = CUP (QR- QP) = 4 800\*(12 200- 12 000)= + 960 000 défavorable

Ecart/prix = QR(CUR-CUP) = 12 200\*(5 000 - 4 800)= + 2 440 000 défavorable

E/P + E/Q = + 960 000 + 2 440 000 = + 3 400 000 défavorable .

**Solution : BT 2005**

Tableau d'exploitation différentielle :

| Eléments                                     | Totaux<br>Partiels | Totaux            | %   |
|----------------------------------------------|--------------------|-------------------|-----|
| Production vendue                            |                    | 121 750 000       | 100 |
| <b>Coût variable</b>                         |                    |                   |     |
| Achat de MP = 43 000 000 – 500 000 000       | 42 500 000         |                   |     |
| +/- Variation stock MP = 12 500 – 13 500     | -1 000 000         |                   |     |
| charges variables d'approv                   | 11 830 000         |                   |     |
| Coûts variables d'achat MP utilisées         | <b>53 330 000</b>  |                   |     |
| Charge variable de production                | 27 550 000         |                   |     |
| Production stockée = 14 142 500 – 15 000 000 | +857 500           |                   |     |
| <b>C V de production des produits vendus</b> | <b>81 737 500</b>  |                   |     |
| Charges variables de distribution            | 7 140 000          |                   |     |
| Coûts variables des produits vendus          | <b>88 877 500</b>  | - 88 877 500      |     |
| Marge sur coût variable                      |                    | <b>32 872 500</b> | 27  |
| Charges fixes nettes                         |                    | - 25 000 000      |     |
| Résultat courant                             |                    | <b>7 872 500</b>  |     |

SR = 25 000 000/0,27 = 92 592 593 F

Le PM = 92 592 593x 12/121 750 000 = 9 mois 3 jours soit le 03 octobre N.

Marge de sécurité = CA – SR = 121 750 000 – 92 592 593 = 29 157 407 F

L'indice de sécurité = MS / CA = 29 157 407 / 121 750 000 = 24%.

**Solution du budget BT 2005****Budget des encaissements**

| Eléments          | Janvier           | Février           | Mars              | Avril             | Mai               | Juin              |
|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| Ventes janvier    | -                 | 17 000 000        | -                 | -                 | -                 | -                 |
| Ventes février    | -                 | -                 | 18 700 000        | -                 | -                 | -                 |
| Ventes mars       | -                 | -                 | -                 | 20 400 000        | -                 | -                 |
| Ventes avril      | -                 | -                 | -                 | -                 | 25 500 000        | -                 |
| Ventes mai        | -                 | -                 | -                 | -                 | -                 | 20 400 000        |
| Ventes juin       | -                 | -                 | -                 | -                 | -                 | -                 |
| Désinvestissement | -                 | 2 500 000         | -                 | -                 | -                 | -                 |
| Clients au bilan  | 20 000 000        | -                 | -                 | -                 | -                 | -                 |
| <b>Totaux</b>     | <b>20 000 000</b> | <b>19 500 000</b> | <b>18 700 000</b> | <b>20 400 000</b> | <b>25 500 000</b> | <b>20 400 000</b> |

Ventes de juin =  $17\,000\text{F} \times 1\,200 = 20\,400\,000\text{F}$  → clients au bilan prévisionnel

**Budget des décaissements**

| Eléments                         | Janvier           | Février           | Mars              | Avril             | Mai               | Juin              |
|----------------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| Dettes frs au bilan              | 8 000 000         | 7 500 000         | -                 | -                 | 400 000           | -                 |
| Dividendes                       | -                 | -                 | -                 | -                 | -                 | -                 |
| Dettes diverses au bilan         | 400 000           | -                 | -                 | -                 | -                 | -                 |
| Achat                            | -                 | -                 | 10 000 000        | 10 000 000        | 10 000 000        | 10 000 000        |
| Commission des représentants     | 9 000 000         | 680 000           | 748 000           | 816 000           | 1 020 000         | 000               |
| Charges directes de production   | 960 000           | 9 000 000         | 9 000 000         | 9 000 000         | 9 000 000         | 816 000           |
| Charges indirectes de production | -                 | 960 000           | 960 000           | 960 000           | 960 000           | 9 000 000         |
| <b>Totaux</b>                    | <b>18 360 000</b> | <b>18 140 000</b> | <b>20 708 000</b> | <b>20 776 000</b> | <b>21 380 000</b> | <b>20 776 000</b> |

Résultat non distribué :  $3\,000\,000\text{F}$  → augmente les réserves au bilan prévisionnel

Achat de mai et juin :  $20\,000\,000\text{F}$  → fournisseur au bilan prévisionnel

Commission de vente (vente de juin) :  $20\,400\,000 \times 4\% = 816\,000$  → dettes commerciales au bilan prévisionnel

Charges directes de production =  $0,625 \times 1\,200 \times 12\,000 = 9\,000\,000\text{F}$

Charges indirectes de production =  $(1\,200 - 400) \times 1\,200 = 960\,000\text{F}$ .

**Budget général de trésorerie**

| Eléments                  | Janvier          | Février          | Mars              | Avril           | Mai              | Juin             |
|---------------------------|------------------|------------------|-------------------|-----------------|------------------|------------------|
| Encaissements             | 20 000 000       | 19 500 000       | 18 700            | 20 400 000      | 25 500 000       | 20 400 000       |
| Décaissements             | 18 360 000       | 18 140 000       | 20 708            | 20 776 000      | 21 380 000       | 20 776 000       |
| <b>Flux nets mensuels</b> | <b>1 640 000</b> | <b>1 360 000</b> | <b>-2 008 000</b> | <b>-376 000</b> | <b>4 120 000</b> | <b>-376 000</b>  |
| Trésorerie début mois     | 500 000          | 2 140 000        | 3 500 000         | 1 492 000       | 1 116 000        | 5 236 000        |
| Trésorerie fin de mois    | 2 140 000        | 3 500 000        | 1 492 000         | 1 116 000       | 5 236 000        | <b>4 860 000</b> |

**Bilan prévisionnel de l'entreprise KANOUTE AU 31/06/N+1**

| Actif                              | Brut       | Amort      | Net               | Passif          | Net               |
|------------------------------------|------------|------------|-------------------|-----------------|-------------------|
| Actif immobilisé                   | 38 000 000 | 11 480 000 | 26 520 000        | Capital         | 20 000 000        |
| Stocks de MP (54 000 kg à 500F)    |            |            | 27 000 000        | Réserves        | 18 600 000        |
| Stock de PF (300 unités à 13 672F) |            |            | 4 101 600         | Résultat        | 20 965 600        |
| Créances clients                   |            |            | 20 400 000        | Emprunt         | 2 500 000         |
| disponibilités                     |            |            | 4 860 000         | Fournisseur     | 20 000 000        |
|                                    |            |            |                   | Dettes diverses | 816 000           |
|                                    |            |            | <b>82 881 600</b> |                 | <b>82 881 600</b> |

**Explications :**

→ actif immobilisé :  $V_0 = 40\,000\,000 - 2\,000\,000 = 38\,000\,000$

amortissement =  $10\,000\,000 - 1\,400\,000 + 400 \times 7\,200 = 11\,480\,000$

→ Stocks de MP :  $3\,000\,000 + 60\,000\,000 - 500 \times 10 \times 7\,200 = 27\,000\,000$

quantités =  $6\,000 + (20\,000 \times 6) - 10 \times 7\,200 = 54\,000$

→ stock de produit finis : Calculons le coût de production et l'I.P.

**Coût de production**

|                    | Quantités | Coût unitaire | Montants   |
|--------------------|-----------|---------------|------------|
| Consommation de MP | 72 000    | 500           | 36 000 000 |
| MOD                | 4 500     | 12 000        | 54 000 000 |
| Charges indirectes | 7 200     | 1 200         | 8 640 000  |
| Coût de production | 7 200     | 13 700        | 98 640 000 |

**Comptes de stocks de produits finis**

|                    | Quantités | Coût unitaire | Montants         |
|--------------------|-----------|---------------|------------------|
| Stock initial      | 300       | 13 000        | 3 900 000        |
| Coût de production | 7 200     | 13 700        | 98 640 000       |
| Total 1            | 7 500     | 13 672        | 102 540 000      |
| CPPV (sortie)      | 7 200     | 13 672        | 98 438 400       |
| SFR                | 300       | 13 672        | <b>4 101 600</b> |
| Total 2            | 7 500     | 13 672        | 102 540 000      |

**Compte de résultat prévisionnel au 30/06/N+1**

| Charges                                                   |                    | Produits              |                    |
|-----------------------------------------------------------|--------------------|-----------------------|--------------------|
| Achats de MP                                              | 60 000 000         | Ventes de produits    | 122 400 000        |
| Variation de stock de MP : $(3000-27000)$                 | -24 000 000        | Production stockée    | 201 600            |
| MOD : $0,625 \times 1200 \times 6 \times 12000$           | 54 000 000         | Produit HAO (PCI)     | 2 500 000          |
| Charges indirectes : $1200 \times 1200 \times 6$          | 8 640 000          |                       |                    |
| Charges de distribution : $7200 \times 17000 \times 0,04$ | 4 896 000          |                       |                    |
| Charges HAO (VCN) : $2\,000 - 1\,400$                     | 600 000            |                       |                    |
| <b>Total charges</b>                                      | <b>104 136 000</b> | <b>Total produits</b> | <b>125 101 600</b> |
|                                                           |                    | Résultat              |                    |
|                                                           |                    | <b>+ 20 965 600</b>   |                    |

**Sujet BT 2006****1<sup>ère</sup> Partie : Coûts réels****(le sujet du BT 2006 est modifié par l'auteur)**

Une entreprise industrielle, la société « **GES-CONSUL** », dont l'exercice va du 01<sup>er</sup> septembre au 31 août, fabrique deux articles A et B. Elle est divisée en :

- **4 centres de travail auxiliaires :**  
Gestion du personnel ; entretien ; force motrice ; chaufferie.
- **1 centre d'approvisionnement.**
- **3 centres de production :**  
Atelier d'usinage 1 ; Atelier d'usinage 2 ; Montage.
- **1 centre de Distribution.**
- **1 centre Administration générale.**

Les éléments constitutifs de article A sont fabriqués par l'atelier d'usinage 1, ceux relatifs à l'article B par l'atelier d'usinage 2. L'entreprise utilise deux matières premières : la matière M pour l'atelier A, la matière N pour l'atelier B et une matière consommable commune P.

**Au 1<sup>er</sup> septembre N, les stocks étaient les suivants :**

|                                    |           |
|------------------------------------|-----------|
| Matière première M (1 800 kg)      | 1 876 000 |
| Matière première N (1 300 kg)      | 1 371 600 |
| Matière consommable P (1 500kg)    | 558 000   |
| Articles A (200 unités)            | 3 910 000 |
| Articles B (400 unités)            | 6 100 000 |
| En cours de fabrication, article A | 382 176   |
| En cours de fabrication, article B | 214 800   |

Au cours du mois de septembre, 700 articles A et 600 articles B ont été fabriqués.

Les ventes du mois ont porté sur 400 articles A (prix unitaire 22 000F) et 600 articles B (prix unitaire 18 000F).

En fin de mois on vous remet, en plus des renseignements précédents :

- **Le relevé des achats du mois**, tels qu'ils ont été comptabilisés par la comptabilité générale :
 

|                                  |           |
|----------------------------------|-----------|
| Matière M ( 4 000 kg)            | 2 472 000 |
| Matière N ( 2 000 kg)            | 1 200 000 |
| Matière consommable P (1 250 kg) | 437 500   |
- Le tableau d'analyse des charges au moment où la répartition primaire vient d'être achevée (voir annexe 1).
- Le grille de répartition (en %) à utiliser pour la répartition secondaire (voir annexe 2).
- **Le relevé d'activité des centres de production :**

|                     |                                    |
|---------------------|------------------------------------|
| Atelier d'usinage 1 | : 2 560 heures                     |
| Atelier d'usinage 2 | : 1 720 heures                     |
| Montage pour A :    | : 380 heures, pour B : 260 heures. |

**Le taux horaire est fixé à 1 750 F.**  
Il a été utilisé 4 480 kg de matière M et 2 880kg de matière N.

- **Le relevé quantitatif des stocks effectifs au 30 septembre N :**

|                                    |            |
|------------------------------------|------------|
| Matière M                          | 1 310 kg   |
| Matière N                          | 420 kg     |
| Matière consommable P              | 755 kg     |
| En cours de fabrication, article B | 935 168 F. |

Enfin, on vous informe que le total des charges regroupées dans le tableau d'analyse a été obtenu compte tenu :

- d'un montant de 410 645 F de charges non incorporable ;
- d'une rémunération mensuelle de l'exploitant s'élevant à 180 000F, l'entreprise étant gérée par son propriétaire ;
- d'une consommation de 2 000 kg de matières consommables P.

**Annexe 1 : tableau d'analyse**

|                         |            |                                    |
|-------------------------|------------|------------------------------------|
| Totaux                  | 10 937 632 |                                    |
| Gestion du personnel    | 825 000    |                                    |
| Entretien               | 415 000    |                                    |
| Force motrice           | 320 000    |                                    |
| Chaufferie              | 480 000    | Unité d'œuvre ou assiette de frais |
| Approvisionnement       | 2 433 625  | Kg de matière première achetée     |
| Atelier usinage 1       | 2 599 975  | Heure usinage                      |
| Atelier usinage 2       | 2 399 910  | Heure usinage                      |
| Montage                 | 399 997    | Heure Montage                      |
| Distribution            | 765 125    | 10 000F de coût de production      |
| Administration générale | 299 000    | 10 000F de coût de production      |

**Annexe : Grille de répartition des centres auxiliaires (en %)**

|                      | Gestion pers. | Entretien | Force motrice | Chaufferie |
|----------------------|---------------|-----------|---------------|------------|
| Gestion du personnel | 100           | 5         | -             | -          |
| Entretien            | 10            | 100       | -             | -          |
| Force motrice        | 5             | 15        | 100           | -          |
| Chaufferie           | 15            | 10        | 10            | 100        |
| Approvisionnement    | 15            | 5         | 10            | 10         |
| Atelier usinage 1    | 20            | 30        | 35            | 40         |
| Atelier usinage 2    | 15            | 25        | 25            | 30         |
| Montage              | 10            | 5         | 10            | 10         |
| Distribution         | 10            | 5         | 10            | 10         |

**Travail à faire :**

- 1) présenter le tableau de répartition des charges indirectes (arrondir les coûts d'unité d'œuvre au chiffre significatif après la virgule)
- 2) calculer le coût de production des articles A et B ;
- 3) Calculer le coût de revient des articles A et B ;
- 4) Calculer les résultats par article et le résultat global.

## 2<sup>ème</sup> Partie : Coûts préétablis BT 2006

L'entreprise **SIKAMETAL** a pour objet la fabrication d'un produit P obtenu par transformation d'une matière première X dans un seul atelier.

Des études en vue de mettre en place des coûts préétablis ont permis de déterminer le coût unitaire préétabli d'un article P.

|                                                                                                                                            |        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| <b>Matières premières</b><br>Quantité préétablies : 4 unités de matières premières X pour un article produit ;<br>Coût de l'unité : 1 500F | 6 000  |
| <b>Main d'œuvre Directe :</b><br>7 heures à 1 700 F                                                                                        | 11 900 |
| <b>Frais d'atelier :</b><br>Montant par heure de MOD : 800F<br>Heures de MOD : 7                                                           | 5 600  |
| Coût unitaire d'un article P                                                                                                               | 23 500 |

Un budget des frais d'atelier a été établi pour une production mensuelle considérée comme normale de 4 000 articles ; correspondant à une activité normale de 28 000 heures.

Ce budget s'élève à 22 400 000F dont 8 960 000F de charges fixes ; les frais d'atelier sont imputés comme l'indique la fiche de coût unitaire préétabli sur la base des heures de MOD nécessaire à la fabrication d'un article P.

Les opérations relatives à l'activité réelle, enregistrées pour le mois d'avril sont les suivantes :

- sortie de matières première pour la fabrication : 13 600 unités à 1 450F l'une ;
- MOD de fabrication : 21 000 heures à 1 750F l'une ;
- Les frais d'atelier se sont élevés à 19 500 000F ;
- Il est entré 3 200 articles P au magasin de produits finis.

### Travail à faire :

1.) établir un budget flexible de prévision des frais d'atelier pour les activités suivantes : 21 000 heures ; 24 500 heures ; 28 000 heures ; 31 500 heures ; 35 000 heures.

2.) présenter sous forme de tableau :

- le coût réel de production du mois d'avril ;
- le coût préétabli correspondant ;
- l'écart global et les écarts sur matières premières, main d'œuvre et frais d'atelier.

3.) analyser les écarts sur matières premières et main d'œuvre, les écarts sur activités et écarts sur prix.

4.) analyser l'écart global sur frais d'atelier en écart sur budget, écart sur activité et écart sur rendement.

### 3<sup>ème</sup> Partie Seuil de rentabilité BT 2006

**A** Au cours du dernier semestre de l'exercice N, les Etablissements KANOUTE ont entre autres activités, fabriqué et vendu 2 400 unités d'un produit fini obtenu à partir d'une seule matière M.

Les données qui suivent concernent exclusivement ce produit :

Coût variable d'achat : 9 000 F par unité

Charges variables de production : 4 500 f par unité

Charges variables de distribution : 1 500 F par unité

Prix de vente unitaire : 20 000 F

Charges fixes de l'exercice N 1 500 000 F

- présenter le tableau d'exploitation différentiel pour le dernier semestre de l'exercice N.
- calculer le seuil de rentabilité ;
- quel est le nombre de produits qu'il faut vendre pour obtenir en N un résultat :  
\* égal à zéro \* égal à 11 000 000F
- déterminer le point mort sachant que les ventes sont régulièrement réparties sur le semestre.

**B.** On prévoit qu'en N+1 le taux du coût variable diminuera de 2%, mais que les charges fixes augmenteront de 228 000F.

- calculer le résultat prévisionnel
- calculer le seuil de rentabilité prévisionnel en quantité et en valeur ;
- déterminer le chiffre d'affaires à réaliser pour obtenir en N+1 ;  
i. un résultat identique à celui de l'année N ;  
ii. un résultat égal à 11 340 000F.

**C.** Les modifications ci-dessus étant maintenues, on pourrait en N+1 vendre 3 000 unités à 19 000 F l'une à la condition que les charges fixes augmentent de 50% de leur nouveau montant.

Calculer dans cette hypothèse le seuil de rentabilité et le résultat prévisionnel.

### Correction : Coût réel BT 2006

$$X \llcorner GP \gg = 825\,000 + 0,05Y$$

$$Y \llcorner Entr \gg = 415\,000 + 0,10X$$

$$Z \llcorner FM \gg = 320\,000 + 0,05X + 0,15Y \quad T \llcorner chauff \gg = 480\,000 + 0,15X + 0,10Y + 0,10Z$$

On trouve  $X = 850\,000F$  ;  $Y = 500\,000F$  ;  $Z = 437\,500F$  ;  $T = 701\,250F$

#### Tableau de répartition :

|           | Approv                   | Usinage 1 | Usinage 2 | montage   | Distribution             | Admn Gle                 |
|-----------|--------------------------|-----------|-----------|-----------|--------------------------|--------------------------|
| Total 2°  | 2 700 000                | 3 353 600 | 2 972 160 | 623 872   | 989 000                  | 299 000                  |
| Nat UO    | Kg de mat 1°<br>achetées | H/usinage | H/usinage | H/montage | 10 000F de<br>Coût de P° | 10 000F de<br>Coût de P° |
| Nombre UO | 6 000                    | 2 560     | 1 720     | 640       | 2 300                    | 2 300                    |
| Coût UO   | 450                      | 1 310     | 1 728     | 974,8     | 430                      | 130                      |

#### Coût d'achat des matières

|            | Matière M |      |           | Matière N |      |           |
|------------|-----------|------|-----------|-----------|------|-----------|
|            | Q         | CU   | Montant   | Q         | CU   | Montant   |
| Achat      | 4 000     |      | 2 472 000 | 2 000     |      | 1 200 000 |
| Approv     | 4 000     | 450  | 1 800 000 | 2 000     | 450  | 900 000   |
| Coût d'Ach | 4 000     | 1068 | 4 272 000 | 2 000     | 1050 | 2 100 000 |

**Inventaire permanent des matières :**

|                | <b>Matière M</b> |             |                  | <b>Matière N</b> |             |                  | <b>Matière consommable P</b> |            |                |
|----------------|------------------|-------------|------------------|------------------|-------------|------------------|------------------------------|------------|----------------|
|                | <b>Q</b>         | <b>CU</b>   | <b>Montant</b>   | <b>Q</b>         | <b>CU</b>   | <b>Montant</b>   | <b>Q</b>                     | <b>CU</b>  | <b>Montant</b> |
| Stock initial  | 1 800            |             | 1 876 000        | 1 300            |             | 1 371 600        | 1 500                        | 373        | 558 000        |
| Coût d'Ach     | 4 000            | 1068        | 4 272 000        | 2 000            | 1050        | 2 100 000        | 1 250                        | 350        | 437 500        |
| <b>Total 1</b> | <b>5 800</b>     | <b>1060</b> | <b>6 148 000</b> | <b>3 300</b>     | <b>1052</b> | <b>3 471 600</b> | <b>2 750</b>                 | <b>362</b> | <b>995 500</b> |
| Sorties        | 4 480            | 1060        | 4 748 800        | 2 880            | 1052        | 3 029 760        | 2 000                        | 362        | 724 000        |
| Diff d'inv     | 10               | 1060        | 10 600           | -                | -           | -                | -5                           | 362        | -1 810         |
| SFR            | 1 310            | 1060        | 1 388 600        | 420              | 1052        | 441 840          | 755                          | 362        | 273 310        |
| <b>Total 2</b> | <b>5 800</b>     | <b>1060</b> | <b>6 148 000</b> | <b>3 300</b>     | <b>1052</b> | <b>3 471 600</b> | <b>2 750</b>                 | <b>362</b> | <b>995 500</b> |

**Coût de production des articles A et B:**

|                   | <b>Articles A</b> |               |                   | <b>Articles B</b> |               |                  |
|-------------------|-------------------|---------------|-------------------|-------------------|---------------|------------------|
|                   | <b>Q</b>          | <b>CU</b>     | <b>Montant</b>    | <b>Q</b>          | <b>CU</b>     | <b>Montant</b>   |
| <b>Cons</b>       |                   |               |                   |                   |               |                  |
| Mat M             | 4 480             | 1060          | 4 748 800         | -                 | -             | -                |
| Mat N             | -                 | -             | -                 | 2 880             | 1052          | 3 029 760        |
| <b>MOD</b>        |                   |               |                   |                   |               |                  |
| Usinage 1         | 2 560             | 1 750         | 4 480 000         | -                 | -             | -                |
| Usinage 2         | -                 | -             | -                 | 1 720             | 1 750         | 3 010 000        |
| Montage           | 380               | 1 750         | 665 000           | 260               | 1 750         | 455 000          |
| <b>Chg indt</b>   |                   |               |                   |                   |               |                  |
| Usinage 1         | 2 560             | 1 310         | 3 353 600         | -                 | -             | -                |
| Usinage 2         | -                 | -             | -                 | 1 720             | 1 728         | 2 972 160        |
| Montage           | 380               | 974,8         | 370 424           | 260               | 974,8         | 253 448          |
| Encours init      |                   |               | 382 176           | -                 |               | 214 800          |
| Encours fin       |                   |               | -                 | -                 |               | -935 168         |
| <b>Coût de P°</b> | <b>700</b>        | <b>20 000</b> | <b>14 000 000</b> | <b>600</b>        | <b>15 000</b> | <b>9 000 000</b> |

**Inventaire permanent des articles A et B :**

|                | <b>Article A</b> |               |                   | <b>Articles B</b> |               |                   |
|----------------|------------------|---------------|-------------------|-------------------|---------------|-------------------|
|                | <b>Q</b>         | <b>CU</b>     | <b>Montant</b>    | <b>Q</b>          | <b>CU</b>     | <b>Montant</b>    |
| Stock initial  | 200              |               | 3 910 000         | 400               |               | 6 100 000         |
| Coût d'Ach     | 700              |               | 14 000 000        | 600               |               | 9 000 000         |
| <b>Total 1</b> | <b>900</b>       | <b>19 900</b> | <b>17 910 000</b> | <b>1 000</b>      | <b>15 100</b> | <b>15 100 000</b> |
| Sorties        | 400              | 19 900        | 7 960 000         | 600               | 15 100        | 9 060 000         |
| Diff d'inv     | -                | -             | -                 | -                 | -             | -                 |
| SFT            | 500              | 19 900        | 9 950 000         | 400               | 15 100        | 6 040 000         |
| <b>Total 2</b> | <b>900</b>       | <b>19 900</b> | <b>17 910 000</b> | <b>1 000</b>      | <b>15 100</b> | <b>15 100 000</b> |

**Coût de revient des articles A et B vendus :**

|              | <b>Article A</b> |               |                  | <b>Articles B</b> |               |                  |
|--------------|------------------|---------------|------------------|-------------------|---------------|------------------|
|              | <b>Q</b>         | <b>CU</b>     | <b>Montant</b>   | <b>Q</b>          | <b>CU</b>     | <b>Montant</b>   |
| CPPV         | 400              | 19 900        | 7 960 000        | 600               | 15 100        | 9 060 000        |
| Distribution | 1 400            | 430           | 602 000          | 900               | 430           | 387 000          |
| Administr    | 1 400            | 130           | 182 000          | 900               | 130           | 117 000          |
| <b>CR</b>    | <b>400</b>       | <b>21 860</b> | <b>8 744 000</b> | <b>600</b>        | <b>15 940</b> | <b>9 564 000</b> |

**Le résultat analytique des articles A et B vendus :**

|                   | <b>Article A</b> |           |                | <b>Articles B</b> |           |                  |
|-------------------|------------------|-----------|----------------|-------------------|-----------|------------------|
|                   | <b>Q</b>         | <b>CU</b> | <b>Montant</b> | <b>Q</b>          | <b>CU</b> | <b>Montant</b>   |
| Chiffre d'affaire | 400              | 22 000    | 8 800 000      | 600               | 18 000    | 10 800 000       |
| Coût de revient   | 400              |           | 8 744 000      | 600               |           | 9 564 000        |
| <b>RA</b>         | <b>400</b>       |           | <b>56 000</b>  | <b>600</b>        |           | <b>1 236 000</b> |

$$\text{RAG} = 56\,000 + 1\,236\,000 = 1\,292\,000$$

## 2<sup>ème</sup> Partie : Coûts préétablis BT 2006

### Budget flexible:

|            | 21 000 h   | 24 500h    | AN<br>28 000 h | 31 500 h   | 35 000 h   |
|------------|------------|------------|----------------|------------|------------|
| Chges V    | 10 080 000 | 11 760 000 | 13 440 000     | 15 120 000 | 16 800 000 |
| Chges F    | 8 960 000  | 8 960 000  | 8 960 000      | 8 960 000  | 8 960 000  |
| Coût total | 19 040 000 | 20 720 000 | 22 400 000     | 24 080 000 | 25 760 000 |
| CG de l'UO | 909,66     | 845,71     | 800            | 764,66     | 736        |
| CV de l'UO | 480        | 480        | 480            | 480        | 480        |
| CF de l'UO | 426,66     | 365,71     | 320            | 284,44     | 256        |

Total du budget = 22 400 000 F dont Charges fixes = 8 960 000 F Charges variables = 13 440 000F

Activité normale est de 28 000 heures de MOD.

| Coût réel de production du mois d'avril |        |       |            | Coût standard   |   |       |         |
|-----------------------------------------|--------|-------|------------|-----------------|---|-------|---------|
|                                         | Q      | CU    | Montant    |                 | Q | CU    | Montant |
| cons de Mat                             | 13 600 | 1 450 | 19 720 000 | cons de Mat     | 4 | 1 500 | 6 000   |
| MOD                                     | 21 000 | 1 750 | 36 750 000 | MOD             | 7 | 1 700 | 11 900  |
| frais d'atelier                         |        |       | 19 500 000 | frais d'atelier | 7 | 800   | 5 600   |
| CV                                      |        |       |            | CV              |   |       |         |
| CF                                      |        |       |            | CF              |   |       |         |
| Coût de P°                              | 3 200  |       | 75 970 000 | Coût de P°      | 1 |       | 23 500  |

### Tableau de comparaison

| Eléments     | Coût réel pour production réelle de<br>3 200 unités de P |                           |       |            | Coût préétabli de production pour une<br>production réelle 3 200 unités PA |     |       |             | Ecart<br>Millier de F |       |
|--------------|----------------------------------------------------------|---------------------------|-------|------------|----------------------------------------------------------------------------|-----|-------|-------------|-----------------------|-------|
|              | PR                                                       | QUR                       | CUR   | Val. réel. | PR                                                                         | QUP | CUP   | Val. préet. | Fav                   | Défav |
| Cons de MP   | 3 200                                                    | 13 600<br>3 200<br>21 000 | 1 450 | 19 720 000 | 3 200                                                                      | 4   | 1 500 | 19 200 000  |                       | 520   |
| M O D        | 3 200                                                    | 3 200                     | 1 750 | 36 750 000 | 3 200                                                                      | 7   | 1 700 | 38 080 000  | 1 330                 |       |
| Charges ind. | 3 200                                                    |                           |       | 19 500 000 | 3 200                                                                      | 7   | 800   | 17 920 000  |                       | 1 580 |
| Total        |                                                          |                           |       | 75 970 000 |                                                                            |     |       | 75 200 000  |                       | 770   |

### Analyse des écarts sur MP

$$E/Q = 1 500 \times (13 600 - 12 800) = 1 200 000 \text{ défav}$$

$$E/P = 13 600 \times (1 450 - 1 500) = - 680 000 \text{ fav}$$

$$E/G = E/Q + E/P = 520 000 \text{ défav}$$

### Analyse des écarts sur MOD

$$E/\text{temps} = 1 700 \times (21 000 - 22 400) = - 2 380 000 \text{ fav}$$

$$E/\text{taux} = 21 000 \times (1 750 - 1 700) = 1 050 000 \text{ défav}$$

$$E/G = E/Q + E/P = - 1 330 000 \text{ fav}$$

**Tableau de calcul des Ecart sur charges indirectes**

| Eléments          | CSCTS             |          | CSCTR             |                  | CAB               | Coût réel         |
|-------------------|-------------------|----------|-------------------|------------------|-------------------|-------------------|
| Production réelle | 3 200             | --       | 3 200             | -                | 3 200             | 3 200             |
| TSCPR             | 22 400 heures     | Tps réel | 21 000 heures     | -                | 21 000 heures     |                   |
| Coût variable UO  | 480 F             |          | 480 F             |                  | 480 F             |                   |
| Coût fixe UO      | 320 F             |          | 320               |                  | ---               |                   |
| CVPT              | 10 752 000        |          | 10 080 000        |                  | 10 080 000        |                   |
| CFPT              | 7 168 000         |          | 6 720 000         | Frais fixe prévu | 8 960 000         |                   |
|                   | 17 920 000<br>(1) |          | 16 800 000<br>(2) |                  | 19 040 000<br>(3) | 19 500 000<br>(4) |

Ecart/ Rendement = (2) – (1) = 16 800 000 – 17 920 000 = - 1 120 000 favorable

Ecart/Activité = (3) – (2) = 19 040 000 – 16 800 000 = 2 240 000 défavorable

Ecart/Budget = (4) – (3) = 19 500 000 – 19 040 000 = 460 000 défavorable.

**Contrôle** : E/R+E/A+E/B= 1 580 000 défav.

**Tableau d'exploitation différentielle**

|                                | Coût              | Marges             | %   |
|--------------------------------|-------------------|--------------------|-----|
| Chiffre d'affaire              |                   | 48 000 000         | 100 |
| Coût variable d'achat          | 21 600 000        |                    |     |
| Coût variable de production    | 10 800 000        |                    |     |
| Coût variable de distribution  | 3 600 000         |                    |     |
| <b>Coût variable total</b>     | <b>36 000 000</b> | <b>-36 000 000</b> | 75  |
| Marge/CV                       |                   | 12 000 000         | 25  |
| Charges fixes                  |                   | - 1 500 000        |     |
| <b>Résultat d'exploitation</b> |                   | <b>10 500 000</b>  |     |

**Le seuil de rentabilité** = 1 500 000 / 0,25 = 6 000 000 F

**Le nombre de produits à vendre pour un résultat = 0**

Soit X le nombre de produit :

$$R = M/CV - CF$$

0 = 0,25 x 20 000 x X – 1 500 000 on trouve X = 300 produits

On peut aussi : 6 000 000 / 20 000 = 300 produit c'est-à-dire le SR en quantité

**Le nombre de produits à vendre pour un résultat = 11 000 000F**

Soit X le nombre de produit :

$$R = M/CV - CF$$

11 000 000 = 0,25 x 20 000 x X – 1 500 000 on trouve X = 2 500 produits

**Le point mort** = 6 000 000 x 6 mois / 48 000 000 = 23 jours

**Le seuil est atteint le 23 juillet N.**

**B.****Tableau d'exploitation différentielle prévisionnelle**

|                                             | <b>Coût</b> | <b>Marges</b>     | <b>%</b> |
|---------------------------------------------|-------------|-------------------|----------|
| Chiffre d'affaire                           |             | 48 000 000        | 100      |
| Coût variable ( 48 000 000 x 0,73)          | 35 040 000  | -35 040 000       | 73       |
| <b>Marge/CV</b>                             |             | 12 960 000        | 27       |
| Charges fixes 1 500 000 + 228 000           |             | - 1 728 000       |          |
| <b>Résultat d'exploitation prévisionnel</b> |             | <b>11 232 000</b> |          |

SR en valeur =  $1\,728\,000 / 0,27 = 6\,400\,000$  F

SR en quantité =  $6\,400\,000 / 20\,000 = 320$  produits

Le chiffre d'affaires à réaliser pour obtenir en N+1 :

**Un résultat identique à celui de l'année N :**

Soit X le chiffre d'affaire

Résultat =  $0,27 X - 1\,728\,000 = 10\,500\,000$  on trouve  $X = 45\,288\,888$  F

**Un résultat égal = 11 340 000 F:**

Soit X le chiffre d'affaire

Résultat =  $0,27 X - 1\,728\,000 = 11\,340\,000$  on trouve  $X = 48\,400\,000$  F

**C.****Le résultat**

|                                             | <b>Coût</b> | <b>Marges</b>     | <b>%</b> |
|---------------------------------------------|-------------|-------------------|----------|
| Chiffre d'affaire : 3 000x 19 000           |             | 57 000 000        | 100      |
| Coût variable ( 57 000 000 x 0,73)          | 41 610 000  | -41 610 000       | 73       |
| <b>Marge/CV</b>                             |             | 15 390 000        | 27       |
| Charges fixes 1 728 000 x 1,5               |             | - 2 592 000       |          |
| <b>Résultat d'exploitation prévisionnel</b> |             | <b>12 798 000</b> |          |

**SR =  $2\,592\,000 / 0,27 = 9\,600\,000$  F.**

## Sujet du BT 2007

### Coûts réels BT 2007

La société «**FERMALUX** » fabrique des fûts métalliques de cinquante litres destinés à contenir des liquides divers. La production est organisée de la manière suivante :

- les cylindres sont obtenus à partir d'une tôle mince dans l'atelier 1 ;
- les fonds et les dessus sont obtenus à partir d'une tôle épaisse dans l'atelier 2 ;
- les différentes pièces (cylindres, fonds, dessus) sont assemblées dans un atelier 3, atelier de montage où l'on fixe aussi les bouchons.

L'activité du mois s'est présentée comme suit :

#### 1. Stock initial :

- Tôle mince : 14 500 kg pour 11 578 000F
- Tôle épaisse : 10 000 kg pour 8 280 000F
- Bouchons : 8 150 unités pour 5 221 500F
- Matières consommables : 1 760 000F
- Cylindres : 1 500 unités pour 4 804 800F
- Fonds : 1 200 unités pour 1 379 000F
- Dessus : 1 450 unités pour 2 087 400F
- Fûts terminés : 3 220 unités pour 25 438 500 F

#### 2. Achats du mois :

- Tôle mince : 8 500 kg à 800F le kg ;
- Tôle épaisse : 30 000 kg à 900F le kg ;
- Bouchons : 25 000 unités à 600 F l'unité.

#### 3. Consommations :

##### L'atelier 1 a utilisé :

11 200 kg de tôle mince ;  
700 heures de MOD à 8 400 F l'heure.

##### L'atelier 2 a utilisé :

9 800 kg de tôle épaisse (5 000 kg pour le fonds, 4 800kg pour les dessus)  
300 heures de MOD à 8 600 F l'heure (la répartition entre les fonds et les dessus se fait comme pour les heures machine : voir tableau des charges indirectes).

##### L'atelier 3 a utilisé :

- 11 500 bouchons ;
- 5 750 cylindres ;
- 5 750 fonds,
- 5 750 dessus ;
- 400 heures de MOD à 9 000 F l'heure.

#### 4. Charges indirectes :

Elles ont été réparties dans les centres d'analyse conformément au tableau ci-dessous qui indique également le % à retenir pour la répartition des centres auxiliaires.

Parmi les **18 238 000F** de charges indirectes incorporées figurent **200 000F** de charges supplétives correspondant à la rémunération conventionnelle des capitaux propres et **250.000F** de matières consommables.

|           | Adm       | Entretien | Transport | Achats               | Atelier 1 | Atelier 2           | Atelier 3 | distribution          |
|-----------|-----------|-----------|-----------|----------------------|-----------|---------------------|-----------|-----------------------|
| R 1°      | 4 520 000 | 1 190 000 | 3 700 000 | 1 528 400            | 1 480 400 | 1 698 800           | 1 440 400 | 2 680 000             |
| Adm       |           | 5         | 10        | 10                   | 15        | 20                  | 15        | 25                    |
| Entretien |           |           | 50        | 10                   | 10        | 20                  | 10        |                       |
| Transport |           | 20        |           | 30                   |           |                     |           | 50                    |
| Total 2°  |           |           |           |                      |           |                     |           |                       |
| Nat       |           |           |           | Kg de MP<br>achetées | H MOD     | H<br>machine<br>(a) | H MOD     | 10 000 F<br>de ventes |
| Nombre    |           |           |           |                      |           | 240                 |           |                       |
| Coût      |           |           |           |                      |           |                     |           |                       |

(a) à répartir entre les fonds et les dessus proportionnellement aux nombres :

- 1 pour les fonds ;
- 2 pour les dessus.

### 5. Production :

Les ateliers ont atteint les productions ci-après :

- Atelier 1 : 5 500 cylindres ;
- Atelier 2 : 5 600 fonds et 5 800 dessus ;
- Atelier 3 : (Atelier de montage) : 5 750 produits finis .

6. **Ventes** : durant le mois, l'entreprise a vendu 7 500 fûts à 10 000F l'une.

### Travail à faire :

1/ Achever la répartition des charges indirectes ;

2/ Calculer :

- les coûts d'achats de matières achetées ;
- les coûts de production des produits semi-finis (cylindres, fonds, dessus) ;
- le coût de production, le coût de revient et le résultat analytique des fûts métalliques ;
- Présenter tous les comptes d'inventaire permanent.

**NB** : les sorties du stock sont évaluées au coût moyen pondéré.

Il n'existe pas de différences d'inventaire sur les stocks.

Présenter tous les comptes d'inventaire permanent.

## 2<sup>ème</sup> partie : Coûts préétablis BT 2007

Les services de comptabilité analytique de l'entreprise **DIAGANA** ont établi pour l'année N une comptabilité prévisionnelle.

Dans l'atelier A où on fabrique exclusivement la pièce P1, les prévisions étaient les suivantes pour le mois de juin N.

**Production prévue :** 5 000 pièces, cadence 2 pièces à l'heure ;  
**Ce qui nécessite :** 5 000 kg de matière première à 200F le kg,  
10 000 000 F de MOD  
2 500 000 F de charges indirectes d'atelier  
(dont 1 000 000f de charges fixes).

L'heure de MOD mesure l'activité de l'atelier A.

En réalité l'atelier A a produit en juin N, 4 900 pièces ayant nécessité 4 950 kg de matière première à 210 F le kg, 2 320 heures de MOD à 4 200F l'heure et des frais d'atelier pour 2532000F.

### Travail à faire :

- 1/ Etablir la fiche de coût unitaire préétabli d'une pièce P1 ;
- 2/ Comparer sous forme de tableau, les éléments du coût réel et du coût préétabli de la production constatée en juin N ;
- 3/ Analyser l'écart sur matière première et l'écart sur **MOD** et sur frais d'atelier.

## 3<sup>ème</sup> Partie : Seuil de rentabilité

Le groupe « **NYETA** » est une petite PME de 20 personnes située à Niéna dans la région de Sikasso dont l'activité principale est de créer et de jouer des spectacles théâtraux. Parallèlement à cette activité, elle conçoit aussi des ateliers de découverte des arts et cultures de son terroir qui sont proposés aux spectateurs avant ou après la représentation. Enfin, après le spectacle, « **NYETA** » vend des tee-shirts et autres produits dérivés portant le logo de la compagnie. Ces produits dérivés sont fabriqués par un sous-traitant et revendus en l'état.

La période étudiée concerne l'exercice 2006. Cette année a notamment été marquée par la conception d'un nouveau spectacle accompagné d'un nouvel atelier de découverte.

Les dépenses réalisées par le théâtre sont de diverses natures :

- il peut s'agir de charges classiques de fonctionnement (téléphone, électricité, fournitures diverses de papeterie...) ;
- de petits matériels utilisés lors du spectacle ;
- de fournitures permettant la réalisation de masques lors des ateliers de création (carton, peinture, colle...) ;
- de figurines diverses acquises et revendues après le spectacle (petites citrouilles ou fantômes du Mamelon, petits personnages associés à la règne de Tièba et Babemba..) .

On souhaite déterminer la rentabilité du spectacle en fonction du nombre de représentations. Les éléments nécessaires à cette analyse sont regroupés dans l'annexe suivant.

**ANNEXE : Eléments pour le calcul de coûts**

- le prix de vente d'une représentation est de 25 000 FCFA ;
- Le nombre de représentations prévu est de 160.

| Coût pour 160 représentations          | Montant   | Part fixe | Part variable |
|----------------------------------------|-----------|-----------|---------------|
| Conception et prospection du spectacle | 2 520 000 | 100%      | 0%            |
| Amortissement du véhicule              | 90 000    | 100%      | 0%            |
| Electricité                            | 230 000   | 10%       | 90%           |
| Chapiteau                              | 824 500   | 0%        | 100%          |
| Assurance                              | 5 500     | 100%      | 0%            |
| Main-d'œuvre                           | 1 230 000 | 5%        | 95%           |

**Travail à faire :**

1/ Présenter le compte de résultat différentiel ;

2/ Calculer le seuil de rentabilité et en déduire le nombre de représentations correspondant.

3/ « **NYETA** » est susceptible de bénéficier d'une subvention du ministère des Arts et de la culture. Cette subvention, destinée aux spectacles de théâtre, est versée pour la saison. Afin d'aider le gérant dans la confection du dossier, vous reprenez les éléments suivants :  
Charges fixes annuelles : 2 700 000

Taux de marge sur coût variable : 45%.

Sachant que la subvention vient en diminution des charges fixes, déterminez son montant permettant de ramener le seuil de rentabilité à 4 500 000 FCFA.

**4<sup>ème</sup> Partie : Budget du BT 2007.**

Le bilan de la société **DIAWARA** au 31 décembre N se présente comme suit :

| <b>Actif</b>                |            |                   | <b>Passif</b>           |                   |
|-----------------------------|------------|-------------------|-------------------------|-------------------|
| <b>Actif immobilisé</b>     | 31 000 000 | 18 000 000        | Capitaux propres        | 24 000 000        |
| - amortissements            | 13 000 000 |                   | Dettes financières (2)  | 9 000 000         |
| <b>stocks</b>               |            |                   |                         |                   |
| matières P : 100u           |            | 4 000 000         |                         |                   |
| Produits finis : 200u       |            | 13 000 000        | Dettes fournisseurs (3) | 8 600 000         |
| <b>Créances clients (1)</b> |            | 7 000 000         | Dettes diverses (4)     | 600 000           |
| <b>Disponibilités</b>       |            | 200 000           |                         |                   |
| <b>Total</b>                |            | <b>42 200 000</b> | <b>Total</b>            | <b>42 200 000</b> |

(1) : paieront 4 000 000 F en janvier et le reste en février ;

(2) : à plus d'un an ;

(3) : à payer 4 000 000 F en janvier et le reste en février ;

(4) : dettes commerciales : à payer en janvier.

Des différents budgets qui ont été présentés pour le premier semestre N+1, on tire les renseignements suivants (faisant abstraction de la TVA).

### Budget des achats :

Le montant des approvisionnements est de :

5 000 000F par mois pour les 3 premiers mois, (3 500 kg pour mois) ;

3 000 000F par mois pour les 3 mois suivants (1 500 kg par mois).

Les fournisseurs nous accordent un crédit de 60 jours fin de mois.

### Budget des investissements :

Achat d'une machine à 5 000 000F en février, payable moitié au comptant et moitié en fin novembre.

### Budget de production :

La fiche du coût unitaire se présente comme suit :

|                              | Quantité | Coût unitaire |
|------------------------------|----------|---------------|
| Matière première             | 20 kg    | 1 750         |
| Main d'œuvre                 | 2 heures | 7 500         |
| Charges indirectes d'atelier | 2 heures | 5 000         |

La production est de 100 unités par mois.

Les charges indirectes de production tiennent compte d'un amortissement annuel qui est de 2 400 000F.

Les charges décaissées de ce tableau sont réglées dans le mois où elles sont consommées sauf pour les matières premières.

### Budget des ventes :

On vous donne le relevé pour le premier semestre en quantité :

Janvier : 100 unités ; février : 100 unités ; mars : 150 unités ; avril : 200 unités ; mai : 150 unités ; juin : 100 unités.

**Le prix de vente unitaire est de 80 000F.**

Les commissions aux représentants représentent 4% du chiffre d'affaires réalisé. Ces commissions sont payables dans le courant du mois qui suit les ventes.

**Les clients nous règlent, moitié en compte à 30 jours fin de mois, moitié par effet de commerce à 60 jours fin de mois.**

### Travail à faire :

Présenter le budget de trésorerie détaillé mensuellement pour le premier semestre N+1.

**Correction du BT 2007 :****1/ tableau de répartition des charges indirectes :**

|                  | Achats            | Atelier 1 | Atelier 2     | Atelier 3 | Distribution       |
|------------------|-------------------|-----------|---------------|-----------|--------------------|
| Total secondaire | 3 850 000         | 2 408 000 | 3 102 000     | 2 368 000 | 6 510 000          |
| Nature UO        | Kg de MP achetées | H MOD     | H machine (a) | H MOD     | 10 000 F de ventes |
| Nombre           | 38 500            | 700       | 240           | 400       | 7 500              |
| Coût UO          | 100               | 3 440     | 12 925        | 5 920     | 868                |

Total des charges indirectes = 18 238 000F dont 200 000 de charges supplétive et 250 000 F de matières consommables.

**2/****Coût d'achat des tôles achetées :**

|              | Tôle mince |     |           | Tôle épaisse |       |            |
|--------------|------------|-----|-----------|--------------|-------|------------|
|              | Q          | CU  | Montant   | Q            | CU    | Montant    |
| Achat        | 8 500      | 800 | 6 800 000 | 30 000       | 900   | 27 000 000 |
| Approv       | 8 500      | 100 | 850 000   | 30 000       | 100   | 3 000 000  |
| Coût d'achat | 8 500      | 900 | 7 650 000 | 30 000       | 1 000 | 30 000 000 |

**Comptes des stock des tôles, bouchons et matières consommables**

|         | Tôle mince |     |            | Tôle épaisse |       |            |
|---------|------------|-----|------------|--------------|-------|------------|
|         | Q          | CU  | Mt         | Q            | CU    | Mt         |
| Stock I | 14 500     |     | 11 578 000 | 10 000       |       | 8 280 000  |
| Coût At | 8 500      | 900 | 7 650 000  | 30 000       | 1 000 | 30 000 000 |
| Total 1 | 23 000     | 836 | 19 363 000 | 40 000       | 957   | 38 280 000 |
| Sortie  | 11 200     | 836 | 9 363 200  | 9 800        | 957   | 9 378 600  |
| SFT     | 11 800     | 836 | 9 864 800  | 30 200       |       | 28 901 400 |
| Total 2 | 23 000     | 836 | 19 363 000 | 40 000       | 957   | 38 280 000 |

\*

|         | Bouchons |     |            | Mat C     |
|---------|----------|-----|------------|-----------|
|         | Q        | CU  | Mt         |           |
| SI      | 8150     |     | 5 221 500  | 1 760 000 |
| Achat   | 25 000   | 600 | 15 000 000 | -         |
| Total 1 | 33 150   | 610 | 20 221 500 | 1 760 000 |
| Sortie  | 11 500   | 610 | 7 015 000  | 250 000   |
| SFT     | 21 650   | 610 | 13 206 500 | 1 510 000 |
| Total 2 | 33 150   | 610 | 20 221 500 | 1 760 000 |

Variation de stock des matières = SI – SF = - 26 643 200 F

Achat du mois = 48 800 000 F

**Coût de production de produit semi-fini (cylindre, fonds, dessus)**

|                | Cylindre (atelier 1) |       |          | Fonds (atelier 2) |        |         | Dessus (atelier 2) |        |         |
|----------------|----------------------|-------|----------|-------------------|--------|---------|--------------------|--------|---------|
| Tôle mince     | 11 200               | 836   | 9363200  |                   |        |         |                    |        |         |
| Tôle épaisse   | -                    |       | -        | 5 000             | 957    | 4785000 | 4800               | 957    | 4593600 |
| MOD            | 700                  | 8 400 | 5880000  | 100               | 8 600  | 860000  | 200                | 8600   | 1720000 |
| Chg indirectes | 700                  | 3 440 | 2408000  | 80                | 12 925 | 1034000 | 160                | 12 925 | 2068000 |
| Coût de Prdt   | 5 500                |       | 17651200 | 5 600             |        | 6679000 | 5 800              |        | 8381600 |

**Comptes de stocks des produits semi-finis (cylindre, fonds, dessus)**

|              | Cylindre (atelier 1) |       |           | Fonds (atelier 2) |       |         | Dessus (atelier 2) |       |          |
|--------------|----------------------|-------|-----------|-------------------|-------|---------|--------------------|-------|----------|
| SI           | 1 500                |       | 4804800   | 1200              |       | 1379000 | 1450               |       | 2087400  |
| Coût de Prdt | 5 500                |       | 17651 200 | 5 600             |       | 6679000 | 5 800              |       | 8381600  |
| Total 1      | 7 000                | 3 208 | 22456000  | 6 800             | 1 185 | 8058000 | 7 250              | 1 444 | 10469000 |
| Sortie       | 5 750                | 3 208 | 18446000  | 5 750             | 1 185 | 6813750 | 5 750              | 1 444 | 8303000  |
| SFT          | 1 250                | 3 208 | 4010000   | 1 050             | 1 185 | 1244250 | 1 500              | 1 444 | 2166000  |

Variation de stock de produit semi-finis = SF – SI = - 50 950 F

MOD / atelier 2 : 300heures proportionnelle à 1 et 2 : Fonds = 100 h et dessus = 200 h

Heures machine : 240 heures proportionnelle à 1 et 2 : Fonds = 80 h et dessus = 160 h

| Coût de production des fûts métalliques |              |              |                   |
|-----------------------------------------|--------------|--------------|-------------------|
| Cylindre                                | 5 750        | 3 208        | 18 446 000        |
| fonds                                   | 5 750        | 1 185        | 6 813 750         |
| dessus                                  | 5 750        | 1 444        | 8 303 000         |
| bouchons                                | 11 500       | 610          | 7 015 000         |
| MOD                                     | 400          | 9 000        | 3 600 000         |
| Chg ind                                 | 400          | 6 410        | 2 368 000         |
| <b>Coût de Prd</b>                      | <b>5 750</b> | <b>8 129</b> | <b>46 545 750</b> |

| Coût de revient des fûts |       |        |            |
|--------------------------|-------|--------|------------|
| CPPV                     | 7 500 | 8 025  | 60 187 500 |
| Distribution             | 7 500 | 868    | 6 510 000  |
| CR                       | 7 500 | 8 893  | 66 697 500 |
| Résultat analytique      |       |        |            |
| Chiffre d'affaire        | 7 500 | 10 000 | 75 000 000 |
| Coût de revient          | 7 500 | 8 893  | -6 510 000 |
| Résultat A               | 8 970 | 1 107  | 8 302 500  |

| Comptes de stocks des fûts                  |       |       |            |
|---------------------------------------------|-------|-------|------------|
| Stock initial                               | 3 220 |       | 25 438 500 |
| entrée                                      | 5 750 |       | 46 545 750 |
| Total 1                                     | 8 970 | 8 025 | 71 984 250 |
| CPPV                                        | 7 500 | 8 025 | 60 187 500 |
| SFT                                         | 1 470 | 8 025 | 11 796 750 |
| Total 2                                     | 8 970 | 8 025 | 71 984 250 |
| Variation de stock de produit = -13 641 750 |       |       |            |

| Résultat de la comptabilité générale |                   |                      |                   |
|--------------------------------------|-------------------|----------------------|-------------------|
| Charges                              |                   | produits             |                   |
| Achat                                | 48 800 000        | vente                | 75 000 000        |
| Variation stock                      | -26 643 200       | Var stoc PSF         | -850 950          |
| MOD                                  | 12 060 000        | var stk PF           | -13 641 750       |
| Chgs ind                             | 18 238 000        | <b>total produit</b> | <b>60 507 300</b> |
| Mat consom                           | -250 000          | <b>Résultat</b>      |                   |
| Supplétive                           | -200 000          | <b>8 502 500</b>     |                   |
| <b>Total charges</b>                 | <b>52 004 800</b> |                      |                   |

## Concordance des deux résultats

|            |                  |  |
|------------|------------------|--|
|            |                  |  |
| RAG        | 8 302 500        |  |
| Supplétive | 200 000          |  |
| <b>RCG</b> | <b>8 502 500</b> |  |

## Solution coût préétabli : BT 2007

1)

## Fiche de coût préétabli pour 5 000 pièces

| Eléments                  | Q            | CUP          | Montants          |
|---------------------------|--------------|--------------|-------------------|
| <b>Charges directes</b>   |              |              |                   |
| Consommation de MP        | 5 000        | 200          | 1 000 000         |
| MOD                       | 2 500        | 4 000        | 10 000 000        |
| <b>Charges indirectes</b> |              |              |                   |
| Charges fixes             | 2 500        | 600          | 1 500 000         |
| Charges variables         | 2 500        | 400          | 1 000 000         |
| <b>Total</b>              | <b>5 000</b> | <b>2 700</b> | <b>13 500 000</b> |

Activité normale = 5 000 / 2 = 2 500 heures

## Fiche de coût préétabli pour 1 pièce

| Eléments                  | Q        | CUP          | Montants     |
|---------------------------|----------|--------------|--------------|
| <b>Charges directes</b>   |          |              |              |
| Consommation de MP        | 1        | 200          | 200          |
| MOD                       | 0,5      | 4 000        | 2 000        |
| <b>Charges indirectes</b> |          |              |              |
| Charges fixes             | 0,5      | 600          | 300          |
| Charges variables         | 0,5      | 400          | 200          |
| <b>Total</b>              | <b>1</b> | <b>2 700</b> | <b>2 700</b> |

### Tableau de comparaisons des coûts préétablis et les coûts réels pour une production réelle de 4 900 pièces

| Eléments               | Coût réel pour production réelle de 4 900 pièces |       |       |                   | Coût préétabli pour une production réelle 4 900 pièces |     |       |                   | Ecart En millier |              |
|------------------------|--------------------------------------------------|-------|-------|-------------------|--------------------------------------------------------|-----|-------|-------------------|------------------|--------------|
|                        | PR                                               | QUR   | CUR   | Val.Réel.         | PR                                                     | QUP | CUP   | Val.Préet.        | Fav              | Défav        |
| <b>Consom.</b>         | 4 900                                            | 4 950 | 210   | 1 039 500         | 4 900                                                  | 1   | 200   | 980 000           | 56               | 59,5         |
|                        |                                                  | 4 900 |       |                   |                                                        |     |       |                   |                  |              |
|                        |                                                  | 2 320 |       |                   |                                                        |     |       |                   |                  |              |
| <b>MOD</b>             | 4 900                                            | 4 900 | 4 200 | 9 744 000         | 4 900                                                  | 0,5 | 4 000 | 9 800 000         | 56               | 82           |
|                        |                                                  | 4 900 |       |                   |                                                        |     |       |                   |                  |              |
|                        |                                                  | 2 320 |       |                   |                                                        |     |       |                   |                  |              |
| <b>Frais indirects</b> | 4 900                                            | 4 900 |       | 2 532 000         | 4 900                                                  | 0,5 | 1 000 | 2 450 000         |                  |              |
|                        |                                                  |       |       |                   |                                                        |     |       |                   |                  |              |
| <b>Total</b>           |                                                  |       |       | <b>13 315 500</b> |                                                        |     |       | <b>13 230 000</b> |                  | <b>85,50</b> |

#### 3/ analyse des Ecart sur charges directes : MP

Ecart /quantité = CUP (QR- QP) = 200\*(4 950- 4 900)= + 10 000 défavorable

Ecart/prix = QR(CUR-CUP) = 4 950\*(210 – 200 )= + 49 500 défavorable

E/P + E/Q = + 10 000 + 49 500 = + 59 500 défavorable

#### Analyse des Ecart sur charges directes : MOD

Ecart /quantité = CUP (QR- QP) = 4 000\*(2 320 – 2 450 )= - 520 000 favorable

Ecart/prix = QR(CUR-CUP) = 2 320\*(4 200 - 4 000)= + 464 000 défavorable

E/P + E/Q = - 520 000 + 464 000 =- 56 000 favorable .

### Tableau de calcul des Ecart sur charges indirectes

| Eléments          | CSCTS     |          | CSCTR     |     | CAB       | Coût réel |
|-------------------|-----------|----------|-----------|-----|-----------|-----------|
| Production réelle | 4 900     | --       | 4 900     | -   | 4 900     | 4 900     |
| TSCPR             | 2 450     | Tps réel | 2 320     | -   | 2 320     |           |
| Coût variable UO  | 400       |          | 400       |     | 400       |           |
| Coût fixe UO      | 600       |          | 600       |     | ---       |           |
| CVPT              | 980 000   |          | 928000    |     | 928 000   |           |
| CFPT              | 1 470 000 |          | 1 392 000 | FFP | 1 000 000 |           |
|                   | 2 450 000 |          | 2 320 000 |     | 1 928 000 | 2 532 000 |
|                   | (1)       |          | (2)       |     | (3)       | (4)       |

Ecart/ Rendement = (2) –(1) = -130 000 favorable

Ecart/Activité = (3) –(2) = -392 000 favorable

Ecart/Budget = (4) –(3) = 604 000 défavorable

Contrôle : E/R+E/A+E/B = (4) – (1) = + 82 000 défavorable

### Solution Seuil de Rentabilité BT 2007

#### Variabilité des charges :

| Coût pour 160 représentations          | Montant   | Part fixe        | Part variable    |
|----------------------------------------|-----------|------------------|------------------|
| Conception et prospection du spectacle | 2 520 000 | 2 520 000        | 0                |
| Amortissement du véhicule              | 90 000    | 90 000           | 0                |
| Electricité                            | 230 000   | 23 000           | 207 000          |
| Chapiteau                              | 824 500   | 0                | 824 500          |
| Assurance                              | 5 500     | 5 500            | 0                |
| Main-d'œuvre                           | 1 230 000 | 61 500           | 1 168 500        |
|                                        |           | <b>2 700 000</b> | <b>2 200 000</b> |

**Tableau d'exploitation :**

|                                |                  |            |
|--------------------------------|------------------|------------|
|                                |                  |            |
| Chiffre d'affaire              | 4 000 000        |            |
| Coût variable                  | 2 200 000        |            |
| <b>Marge sur coût variable</b> | <b>1 800 000</b> | <b>45%</b> |
| Coût fixe                      | 2 700 000        |            |
| Résultat                       | - 900 000        |            |

$$SR = 2\,700\,000 / 0,45 = 6\,000\,000 \text{ F}$$

$$SR_q = 6\,000\,000 / 25\,000 = 240 \text{ représentations}$$

$$3/ SR = CF / \text{taux mcv alors } CF = 4\,500\,000 \times 0,45 = 2\,025\,000 \text{ F.}$$

**Solution :****Budget des encaissements**

| Eléments       | Janvier   | Février   | Mars      | Avril      | Mai        | Juin       |
|----------------|-----------|-----------|-----------|------------|------------|------------|
| Client / bilan | 4 000 000 | 3 000 000 |           |            |            |            |
| Vente janvier  |           | 4 000 000 | 4 000 000 |            |            |            |
| Vente février  |           |           | 4 000 000 | 4 000 000  |            |            |
| Vente mars     |           |           |           | 6 000 000  | 6 000 000  |            |
| Vente avril    |           |           |           |            | 8 000 000  | 8 000 000  |
| Vente mai      |           |           |           |            |            | 6 000 000  |
| Vente juin     |           |           |           |            |            | -          |
| Totaux         | 4 000 000 | 7 000 000 | 8 000 000 | 10 000 000 | 14 000 000 | 14 000 000 |

**Note :** l'effet de 60 jours est supposé réglé à l'échéance, ce qui va constituer un encaissement dans 2 mois.

$$\text{Ventes non encaissées sont} = 6\,000\,000 + 8\,000\,000 = 14\,000\,000 \text{ F}$$

**Budget des décaissements**

| Eléments                  | Janvier   | Février   | Mars      | Avril     | Mai       | Juin      |
|---------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Dettes fournisseur/ bilan | 4 000 000 | 4 600 000 |           |           |           |           |
| Dettes diverses / bilan   | 600 000   |           |           |           |           |           |
| Achat                     | -         | -         | 5 000 000 | 5 000 000 | 5 000 000 | 3 000 000 |
| Achat de machines         |           | 2 500 000 |           |           |           |           |
| MOD                       | 1 500 000 | 1 500 000 | 1 500 000 | 1 500 000 | 1 500 000 | 1 500 000 |
| Charges indirectes        | 800 000   | 800 000   | 800 000   | 800 000   | 800 000   | 800 000   |
| Commission de vente       | -         | 320 000   | 320 000   | 480 000   | 640 000   | 480 000   |
| Totaux                    | 6 900 000 | 9 720 000 | 7 620 000 | 7 780 000 | 7 940 000 | 5 780 000 |

$$\text{Charges indirectes d'atelier mensuelles avec amortissement} = 2 \times 5\,000 \times 100 = 1\,000\,000 \text{ F}$$

$$\text{Amortissement mensuel} = 2\,400\,000 / 12 = 200\,000 \text{ F}$$

$$\text{Charges indirectes décaissées} = 1\,000\,000 - 200\,000 = 800\,000 \text{ F}$$

**Budget général de trésorerie**

| Eléments              | Janvier    | Février    | Mars       | Avril      | Mai        | Juin       |
|-----------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| Encaissement          | 4 000 000  | 7 000 000  | 8 000 000  | 10 000 000 | 14 000 000 | 14 000 000 |
| Décaissement          | 6 900 000  | 9 720 000  | 7 620 000  | 7 780 000  | 7 940 000  | 5 780 000  |
| Flux net mensuels     | -2 900 000 | -2 720 000 | 380 000    | 2 220 000  | 6 060 000  | 8 220 000  |
| Trésorerie début mois | 200 000    | -2 700 000 | -5 420 000 | -5 040 000 | -2 820 000 | 3 240 000  |
| Trésorerie fin mois   | -2 700 000 | -5 420 000 | -5 040 000 | -2 820 000 | 3 240 000  | 11 460 000 |

# Sujet BT 2008

## 1<sup>ère</sup> partie : Coût réel BT 2008

La société « **Délice de Gao** » est spécialisée dans la fabrication de mousse au chocolat qu'elle conditionne dans des pots de 160 grammes vendus par packs (un pack = 4 pots). Pour la fabrication de la mousse au chocolat, la société utilise les ingrédients (matière première) suivants :

- œufs frais ;      - chocolat en poudre ;      - beurre ;      - sucre.

### **Processus de fabrication :**

#### **Centre fabrication**

Les œufs achetés sont stockés avant d'être acheminés vers des chaînes de cassage et de séparation automatiques de jaune et de blanc. Le poids des coquilles représente 15% du poids des œufs consommés et constitue un déchet sans valeur évacué au fur et à mesure.

### **Après la séparation :**

- Le jaune obtenu est mélangé avec du sucre cristallisé. Le mélange ainsi obtenu est additionné au chocolat fondu dans le beurre.
- Le blanc d'œuf obtenu, est directement vendu à une cliente habituelle comme sous produit sans transformation.

#### **Centre conditionnement**

La fabrication achevée, la mousse au chocolat est immédiatement conditionnée en pots puis en packs avant d'être stockée.

### **Données concernant le mois juin**

#### **Achats**

|           |                                     |
|-----------|-------------------------------------|
| -œufs     | 25000 douzaines à 720 f la douzaine |
| -chocolat | 6 000kg à 1 000 f le kg             |
| -Beurre   | 5 000kg à 2 200 f le kg             |
| -Sucre    | 100 quintaux à 55 000 f le quintal  |
| -pots     | 600 000 pots à 5 000 f le mille.    |

### **Charges indirectes.**

| Charges par nature | Montant    | CENTRES                             |                        |                              |                         |
|--------------------|------------|-------------------------------------|------------------------|------------------------------|-------------------------|
|                    |            | Appro.                              | fabrication            | conditionnement              | distribution            |
| Totaux 2°          | 27 470 000 | 3 240 000                           | 10 400 000             | 7 980 000                    | 5 850 000               |
| Nature UO          |            | 1000f d'achat de matières premières | kg de mousse fabriquée | nombre de packs conditionnés | nombre de packs vendus. |

### **Charges directes.**

1 400 heures de fabrication à 6 400 f de l'heure

960 heures de conditionnement à 6 000 f de l'heure

Frais d'évacuation des déchets 10 000 f par tonne

**Consommations**

28 000 douzaines d'œufs

8 000kg de chocolat

4 500kg de beurre

120 quintaux de sucre

..... pots (à déterminer)

**Productions**

130 000kg de mousse au chocolat

798 000pots conditionnés

(On constate au moment du conditionnement une perte sur emballages évaluée à 5% des pots)

**Ventes**

195 000packs de mousse au chocolat à 470f le pack

12 600kg de blancs d'œuf à 1 000 f le kg

|                   | <b>Stock au 1<sup>er</sup> juin</b> | <b>Stock au 30 juin</b> |
|-------------------|-------------------------------------|-------------------------|
| Œufs              | 5 000 douzaines à 762f la douzaine  | 1 950 douzaines         |
| Chocolat          | 4 000kg à 1067,5f le kg             | 1 930 kg                |
| Beurre            | 1000kg à 2 400f le kg               | 1 390 kg                |
| Sucre             | 50 quintaux à 58 200f le q          | 32 quintaux             |
| Pots vides        | 400 000pots à 6 250f le mille       | 158 000 pots            |
| Packs             | 20 500 packs pour 8 480 000f        | 24 960 packs            |
| En-cours de fab.  | 720 000f                            | 1 451 000f              |
| En-cours de cond. | 332 000f                            | 1 201 000 F             |

**N.B:**toutes les sorties de stocks sont valorisées au coût moyen pondéré.**TRAVAIL A FAIRE****1-**Déterminez le coût d'unité d'œuvre de chaque centre d'analyse.**2-**Déterminez le poids des déchets sachant qu'un œuf pèse en moyenne 62,5grammes**3-**Déterminez le coût de production de la mousse de chocolat**4-**Déterminez le coût de production des packs conditionné**5-**Déterminez le coût de revient et le résultat analytique de la période**6-**Présentez le compte de résultat et la comptabilité générale**7-**Etablissez le rapprochement entre les deux résultats.**NB :** arrondir au franc inférieur.

**DEUXIEME PARTIE : COÛTS VARIABLES BT 2008**

La société « ampère » assure la fabrication et la vente de matériels électriques : le moteur type L M 07 et l'alternateur type FX 15.

Les produits sont d'abord préparés à l'atelier d'assemblage.

Les données de l'exercice 2005 sont les suivantes :

**1-vente**

|                             | <b>LM 07</b> | <b>FX 15</b> |
|-----------------------------|--------------|--------------|
| Quantité produite et vendue | 1000         | 200          |
| Prix de vente unitaire      | 40 000       | 300 000      |

**2-charges variables pour un produit**

|                                        | <b>LM 07</b> | <b>FX 15</b> |
|----------------------------------------|--------------|--------------|
| <b>Matières premières</b>              | 10 000f      | 149 500      |
| <b>Main d'œuvre directe (en temps)</b> |              |              |
| - au bobinage                          | 6h           | 15h          |
| - à l'assemblage                       | 3h           | 5h           |
| <b>Main d'œuvre indirecte</b>          |              |              |
| - au bobinage                          | 1 040f       | 2 200f       |
| - à l'assemblage                       | 600f         | 1 050f       |
| - à la distribution                    | 810f         | 1 000f       |

L'heure de main d'œuvre directe est estimée à 1 200f à l'atelier de Bobinage et à 1 500f à l'atelier Assemblage.

**3- charges de structure de la société : 19 000 000****TRAVAIL A FAIRE**

**1-** présentez un tableau différentiel faisant apparaître :

- le coût variable par produit et pour l'ensemble
- la marge sur coût variable (en valeur et en %) par produit et pour l'ensemble
- le résultat global

**2-** Déterminez le seuil de rentabilité de l'entreprise puis le point mort (on considère que les ventes sont régulièrement réparties sur l'exercice)

## TROISIEME PARTIE : COÛTS PREETABLIS BT 2008

Dans un atelier, on fabrique une pièce **Z** en acier trempe.

Pour le premier trimestre de l'année 2006, le chef d'atelier avait établi les standards suivants pour un produit **Z** (fiche du coût unitaire préétabli).

|                                          | <b>Q</b> | <b>CU</b> | <b>Montant</b> |
|------------------------------------------|----------|-----------|----------------|
| Matière première                         | 12 kg    | 1 000 f   | 12 000 f       |
| Main d'œuvre directe                     | 0,80 h   | 2 500 f   | 2 000 f        |
| Charges indirectes (dont fixes = 2 000f) | 0,80 hm  |           | 4 400 f        |
| <b>TOTAL</b>                             | <b>1</b> |           | <b>18 400f</b> |

**N.B :** la capacité normale de l'atelier est de 12 000 pièces pour une activité normale de 9 600 heures machines (hm).

### Les charges réelles de la production du trimestre ont été les suivantes :

Matières premières : 120 600kg à 1030f le kg

Main d'œuvre directe : 7 600 heures à 2 600f l'heure

Charges indirectes : 7 600 hm pour 42 940 000f

Production : 10 000 Z.

### TRAVAIL A FAIRE

**1-**Etablissez un budget flexible des charges indirectes pour les activités suivantes : 9 000 hm, 9 600 hm 10 000 hm, 11000 hm.

**2-** présentez le tableau de comparaison entre coûts réels et coût préétablis

**3-** analysez les écarts sur matières premières et sur charges indirectes

**4-** si le temps de production prévu pour pièce avait été respecte, l'atelier aurait fabrique combien de pièces ?

## Correction du coût réel BT 2008

### 1- Le coût de l'unité d'œuvre de chaque centre d'analyse

|                  | Montant           | Centres                              |                        |                              |                        |
|------------------|-------------------|--------------------------------------|------------------------|------------------------------|------------------------|
|                  |                   | Approv                               | Fabrication            | Cond                         | Distribution           |
| <b>Totaux 2°</b> | <b>27 470 000</b> | <b>3 240 000</b>                     | <b>10 400 000</b>      | <b>7 980 000</b>             | <b>5 850 000</b>       |
| Nature           |                   | 1 000F d'achat de matières premières | Kg de mousse fabriquée | Nombre de parks conditionnés | Nombre de parks vendus |
| Nombre           |                   | 40 500                               | 130 000                | 199 500                      | 195 000                |
| Coût de l'UO     |                   | 80                                   | 80                     | 40                           | 30                     |

2- le poids des déchets sachant qu'un œuf pèse en moyenne 62,5 grammes

Poids de déchets = 15% du poids des œufs consommés =  $(28\ 000 \times 12) \times 62,5g \times 15\% = 3\ 150\ 000g$  ou 3 150 kg

**Le poids des déchets = 3 150 000 g ou 3 150 kg ou 3,15 tonnes**

3- Coût de production de la mousse de chocolat

- Coût d'achat des matières premières :

|       | Œufs  |     |            | Chocolat |      |         | Beurre |      |            | Sucre |       |           |
|-------|-------|-----|------------|----------|------|---------|--------|------|------------|-------|-------|-----------|
| Achat | 25000 | 720 | 18000000   | 6000     | 1000 | 6000000 | 5000   | 2200 | 11000000   | 100   | 55000 | 5500000   |
| Appro | 18000 | 80  | 1 440 000  | 6000     | 80   | 480 000 | 11000  | 80   | 880 000    | 5500  | 80    | 440 000   |
| C ach | 25000 |     | 19 440 000 | 6000     | 1080 | 6480000 | 5 000  | 2376 | 11 880 000 | 100   |       | 5 940 000 |

- comptes de stocks des matières premières

|         | Œufs  |     |            | Chocolat |      |          | Beurre |      |           | Sucre |        |           |
|---------|-------|-----|------------|----------|------|----------|--------|------|-----------|-------|--------|-----------|
| SI      | 5 000 | 762 | 3 810 000  | 4 000    |      | 4270000  | 1000   |      | 2 400 000 | 50    |        | 2910000   |
| Entrée  | 25000 |     | 19 440 000 | 6000     |      | 6480000  | 5 000  |      | 11880000  | 100   |        | 5 940 000 |
| Total 1 | 30000 | 775 | 23 250 000 | 10000    | 1075 | 10750000 | 6 000  | 2380 | 14280000  | 150   | 59 000 | 8 850 000 |
| Sortie  | 28000 | 775 | 21700000   | 8000     | 1075 | 8600000  | 4500   | 2380 | 10710000  | 120   | 59000  | 7 080 000 |
| Diffé   | 50    | 775 | 38 750     | 70       | 1075 | 75 250   | 110    | 2380 | 261 800   | -2    | 59 000 | -118 000  |
| SFR     | 1950  | 775 | 1511250    | 1930     | 1075 | 2074750  | 1 390  | 2380 | 3 308 200 | 32    | 59000  | 1 888 000 |

**Variation de stocks = 13 390 000 – 8 782 200 = 4 607 800**

- coût de production de la mousse de chocolat

|                                          | Q       | CU     | Montant     |
|------------------------------------------|---------|--------|-------------|
| Cons des Œufs                            | 28 000  | 775    | 21 700 000  |
| Cons de Chocolat                         | 8 000   | 1075   | 8 600 000   |
| Cons de Beurre                           | 4 500   | 2 380  | 10 710 000  |
| Cons de Sucre                            | 120     | 59 000 | 7 080 000   |
| MOD                                      | 1 400   | 6 400  | 8 960 000   |
| Frais de déchets                         | 3,15    | 10 000 | 31 500      |
| Ventes de sous produits (blanc de l'œuf) | 12 600  | 1 000  | -12 600 000 |
| Encours initial                          |         |        | 720 000     |
| Encours final                            | 130 000 | 80     | -1 451 000  |
| Chg indirectes fab                       |         |        | 10 400 000  |
| Coût de production                       | 130 000 |        | 54 150 500  |

**4- coût de production des packs conditionnés**

- Comptes de stocks des emballages (pots vides)**

|                | Q                | CU         | Montant          |
|----------------|------------------|------------|------------------|
| SI             | 400 000          | 6,250      | 2 500 000        |
| Achat          | 600 000          | 5          | 3 000 000        |
| <b>Total 1</b> | <b>1 000 000</b> | <b>5,5</b> | <b>5 500 000</b> |
| Sortie         | 840 000          | 5,5        | 4 620 000        |
| Différence     | 2 000            | 5,5        | 11 000           |
| SFR            | 158 000          | 5,5        | 869 000          |
| <b>Total 2</b> | <b>1 000 000</b> | <b>5,5</b> | <b>5 500 000</b> |

Consommation de pots – 5% consommation de pots = 798 000 pots conditionnés

**Le nombre de pots consommés =  $798\,000 / 0,95 = 840\,000$**

- coût de production de la mousse de chocolat**

|                           | Q              | CU         | Montant           |
|---------------------------|----------------|------------|-------------------|
| Coût de mousse            | 840 000        |            | 54 150 500        |
| MOD                       | 960            | 6 000      | 5 760 000         |
| Cons de pots vides        |                |            | 4 620 000         |
| Encours initial           |                |            | 332 000           |
| Encours final             |                |            | -1 201 000        |
| Chg indirectes cond       |                |            | 7 980 000         |
| <b>Coût de production</b> | <b>199 500</b> | <b>359</b> | <b>71 641 500</b> |

**Note :** 798 000 pots conditionnés soit  $798\,000 / 4 = 199\,500$  packs

- Comptes de stocks des packs**

|                | Q              | CU         | Montant           |
|----------------|----------------|------------|-------------------|
| SI             | 20 500         |            | 8 480 000         |
| Achat          | 199 500        |            | 71 641 500        |
| <b>Total 1</b> | <b>220 000</b> | <b>364</b> | <b>80 121 500</b> |
| Sortie         | 195 000        | 364        | 70 980 000        |
| Différence     | 40             | -          | 56 060            |
| SFR            | 24 960         | 364        | 9 085 440         |
| <b>Total 2</b> | <b>220 000</b> | <b>364</b> | <b>80 121 500</b> |

**Attention :** le correcteur doit tenir compte de l'arrondi du candidat.

**Note :** nous avons arrondi au franc inférieur

**Variation de stock de pots = 605 440**

**5- coût de revient et RA**

|                            | Q              | CU         | Montant           |
|----------------------------|----------------|------------|-------------------|
| CPPV                       | 195 000        |            | 70 980 000        |
| Distribution               |                |            | 5 850 000         |
| <b>Coût de revient</b>     | <b>195 000</b> | <b>394</b> | <b>76 830 000</b> |
| Chiffre d'affaire          | 195 000        | 470        | 91 650 000        |
| Coût de revient            | 195 000        | 394        | 76 830 000        |
| <b>Résultat analytique</b> |                |            | <b>14 820 000</b> |

**Les solutions possibles :**

- arrondi au franc inférieur : RAG = 14 820 000F
- arrondi à 2 chiffres : RAG = 14 784 900F

**6- Résultat de la comptabilité générale**

| Charges                   |            | Produits           |             |
|---------------------------|------------|--------------------|-------------|
| Achats de mat et emb      | 43 500 000 | Ventes de produits | 91 650 000  |
| Variations de stocks mat  | 4 607 800  | Ventes de déchets  | 12 600 000  |
| Variations de stocks pots | 1 631 000  | Variations stocks  | 605 440     |
| Charges directes          | 14 720 000 | Variations encours | 1 600 000   |
| Charges indirectes        | 27 470 000 |                    |             |
| Frais de déchets          | 31 500     |                    |             |
| Total charges             | 91 960 300 | Total produits     | 106 455 440 |
|                           |            | Résultat           | 14 495 140  |

**7- Concordance de résultat :**

|                         | +          | -       |
|-------------------------|------------|---------|
| RAG                     | 14 820 000 |         |
| Différence d'inventaire | 118 000    | 442 860 |
| Résultat de la CG       | 14 495 140 |         |

**Coûts variables du BT 2008**

|           | LM 07      |             |         | FX 15      |             |        |
|-----------|------------|-------------|---------|------------|-------------|--------|
|           | Partiels   | Totaux      | Taux    | Partiels   | Totaux      | Taux   |
| Chiffre A |            | 40 000 000  |         |            | 60 000 000  |        |
| Mat 1°    | 10 000 000 |             |         | 29 900 000 |             |        |
| MOD bobi  | 7 200 000  |             |         | 3 600 000  |             |        |
| MOD ass   | 4 500 000  |             |         | 1 500 000  |             |        |
| MOI bobi  | 1 040 000  |             |         | 440 000    |             |        |
| MOI ass   | 600 000    |             |         | 210 000    |             |        |
| MOD dist  | 810 000    |             |         | 200 000    |             |        |
| CV        | 24 150 000 | -24 150 000 |         | 35 850 000 | -35 850 000 |        |
| MCV       |            | 15 850 000  | 39,625% |            | 24 150 000  | 40,25% |

\*

|           | Ensemble   |             |      |
|-----------|------------|-------------|------|
|           | Partiels   | Totaux      | Taux |
| Chiffre A |            | 100 000 000 |      |
| Mat 1°    | 39 900 000 |             |      |
| MOD bobi  | 10 800 000 |             |      |
| MOD ass   | 6 000 000  |             |      |
| MOI bobi  | 1 480 000  |             |      |
| MOI ass   | 810 000    |             |      |
| MOD dist  | 1 010 000  |             |      |
| CV        | 60 000 000 | -60 000 000 |      |
| MCV       |            | 40 000 000  | 40%  |
| CF        |            | -19 000 000 |      |
| Résultat  |            | 21 000 000  |      |

$$2- SR = 19\,000\,000 / 0,40 = 47\,500\,000 \text{ F}$$

$$\text{Le PM} = 47\,500\,000 \times 12 \text{ mois} / 100\,000\,000 = 5 \text{ mois } 21 \text{ jours}$$

Date : 21 juin 2005.

## Correction Coûts préétablis BT 2008

### 1/ Budget flexible :

|            | 9 000 Hm   | 9 600 Hm<br>Normale | 10 000 Hm  | 11 000 Hm  |
|------------|------------|---------------------|------------|------------|
| CV         | 27 000 000 | 28 800 000          | 30 000 000 | 33 000 000 |
| CF         | 24 000 000 | 24 000 000          | 24 000 000 | 24 000 000 |
| CT         | 51 000 000 | 52 800 000          | 54 000 000 | 57 000 000 |
| CT de l'UO | 5 667      | 5 500               | 5 400      | 5 182      |
| CV de l'UO | 3 000      | 3 000               | 3 000      | 3 000      |
| CF de l'UO | 2 667      | 2 500               | 2 400      | 2 182      |

### 2/ Tableau de comparaisons des coûts préétablis et les coûts réels pour une production réelle de 10.00 pièces Z

| Eléments        | Coût réel pour production réelle de 10 000 pièces Z |                 |       |             | Coût préétabli pour une production réelle 10 000 pièces Z |     |       |             | Ecart             |         |
|-----------------|-----------------------------------------------------|-----------------|-------|-------------|-----------------------------------------------------------|-----|-------|-------------|-------------------|---------|
|                 | PR                                                  | QUR             | CUR   | Val.Réel.   | PR                                                        | QUP | CUP   | Val.Préet.. | Fav               | Défav   |
| Consom. MP1     | 10 000                                              | 120 600         | 1 030 | 124 218 000 | 10 000                                                    | 12  | 1 000 | 120 000 000 |                   | 4218000 |
|                 |                                                     | 10 000<br>7 600 |       |             |                                                           |     |       |             |                   |         |
| MOD             | 10 000                                              | 10 000<br>7 600 | 2 600 | 19 760 000  | 10 000                                                    | 0,8 | 2 500 | 20 000 000  | 240000<br>1060000 |         |
| Frais indirects | 10 000                                              | 10 000          | 5 650 | 42 940 000  | 10 000                                                    | 0,8 | 5 500 | 44 000 000  |                   |         |
|                 |                                                     | 10 000          |       |             |                                                           |     |       |             |                   |         |
| Total           |                                                     |                 |       | 186 918 000 |                                                           |     |       | 184 000 000 |                   | 2918000 |

### 3- Analyse des écarts sur MP

$$E/Q = 1\,000 \times (120\,600 - 120\,000) = 600\,000 \text{ défav}$$

$$E/P = 120\,600 \times (1\,030 - 1\,000) = 3\,618\,000 \text{ défav}$$

$$E/G = E/Q + E/P = 4\,218\,000 \text{ défav}$$

#### Analyse des écarts sur MOD

$$E/\text{temps} = 2\,500 \times (7\,600 - 8\,000) = -1\,000\,000 \text{ fav}$$

$$E/\text{taux} = 7\,600 \times (2\,600 - 2\,500) = 760\,000 \text{ défav}$$

$$E/G = E/Q + E/P = -240\,000 \text{ fav}$$

### Tableau de calcul des Ecart sur charges indirectes

| Eléments          | CSCTS             |          | CSCTR             |            | CAB               | Coût réel         |
|-------------------|-------------------|----------|-------------------|------------|-------------------|-------------------|
| Production réelle | 10 000            | --       | 10 000            | -          | 10 000            | 10 000            |
| TSCPR             | 8 000             | Tps réel | 7 600             | -          | 7 600             |                   |
| Coût variable UO  | 3 000             |          | 3 000             |            | 3 000             |                   |
| Coût fixe UO      | 2 500             |          | 2 500             |            | ---               |                   |
| CVPT              | 24 000 000        |          | 22 800 000        | Frais fixe | 22 800 000        |                   |
| CFPT              | 20 000 000        |          | 19 000 000        | prévu      | 24 000 000        |                   |
|                   | 44 000 000<br>(1) |          | 41 800 000<br>(2) |            | 46 800 000<br>(3) | 42 940 000<br>(4) |

$$\text{Ecart/R} = (2) - (1) = -2\,200\,000 \text{ favorable ; Ecart/A} = (3) - (2) = 5\,000\,000 \text{ défavorable}$$

$$\text{Ecart/Budget} = (4) - (3) = -3\,860\,000 \text{ fav Contrôle : } E/R + E/A + E/B = -1\,060\,000 \text{ fav}$$

**4-** Le temps prévu pour un article est : 0,8 heure machine ; si ce temps avait été respecté on aurait produit 7 600 heures machines / 0,8 heures machines = 9 500 pièces.

## Sujet de Comptabilité 4<sup>ième</sup> TCA / BT2/ 2009

### Première partie : les coûts réels

Au cours de l'exercice 2006, la société Malienne des Meubles a utilisé la méthode des centres d'analyse pour déterminer ses coûts en comptabilité analytique.

On vous communique les informations suivantes qui concernent le mois de juin 2006 :

#### Stocks au 01<sup>er</sup> juin 2006 :

Bois : 18 m<sup>3</sup> évalués 2 597 600F  
 Chaises: 120 unités valant 944 000F ;  
 Tables : 60 unités valant 1 170 600F  
 Fournitures : 220 000F.

#### Achats et charges directes :

Achats de Bois : 80 m<sup>3</sup> évalués 11 000 000F  
 Achats de Fournitures : 980 000F.  
 Consommation de bois : 60 m<sup>3</sup> pour la fabrication des chaises ;  
 30 m<sup>3</sup> pour la fabrication des tables.  
 Consommation de fournitures : 400F pour une chaise ;  
 600 F pour une table.

#### Main d'œuvre directe :

1 000 heures à 900F l'heure pour la fabrication des chaises ;  
 3 100 heures à 1 000 F l'heure pour la fabrication des tables.

Charges indirectes :

#### Répartition primaire des charges indirectes :

| Centres d'analyse          | Total après répartition primaire | Unités d'œuvre                 |
|----------------------------|----------------------------------|--------------------------------|
| <b>Centres auxiliaires</b> |                                  |                                |
| Gestion du personnel       | 2 818 000                        |                                |
| Gestion des bâtiments      | 1 220 000                        |                                |
| <b>Centres principaux</b>  |                                  |                                |
| Approvisionnement          | 2 000 000                        | 1m3 acheté                     |
| Atelier                    | 11 800 400                       | 1 heure de MOD                 |
| Distribution               | 3 368 000                        | Le produit vendu               |
| Administration             | 683 625                          | Coût de production des ventes. |

La répartition secondaire des charges indirectes se fera selon les clefs suivantes :

| Centres d'analyse     | Gestion du personnel | Gestion des bâtiments |
|-----------------------|----------------------|-----------------------|
| Gestion du personnel  |                      | 10%                   |
| Gestion des bâtiments | 20%                  |                       |
| Approvisionnement     | 30%                  | 10%                   |
| Atelier               | 30%                  | 60%                   |
| Distribution          | 10%                  | 10%                   |
| Administration        | 10%                  | 10%                   |

**Production du mois :**

1 600 chaises et 800 tables ;

Sciure de bois et copeaux : 5% du volume de bois consommés.

**Ventes du mois :**

1 250 chaises ;

500 tables ;

Tous les déchets ont été vendus 50 000F le m<sup>3</sup> : le produit de cette vente viendra en déduction des coûts de production concernés.

**Travail à faire :**

1/ Compléter le tableau de répartition des charges indirectes ;

2/ Présenter sous forme de tableaux et dans un ordre logique les calculs conduisant à la détermination des coûts d'achats, de production, de revient de chacun des produits ainsi que les comtes de stocks correspondant.

3/ Sachant qu'une chaise et une table sont vendues respectivement avec une marge moyenne de 20% et 60% sur le coût de revient, calculer le prix de vente des chaises et des tables et le prix unitaire de vente.

4/ Calculer les résultats analytiques.

Note : les sorties de stocks sont évaluées au coût moyen pondéré ;

Tous les calculs justificatifs doivent être portés sur la copie.

**Deuxième partie : Les coûts préétablis**

La fiche de coût de production préétabli d'une série de 100 unités du produit P indique les éléments suivants :

Matière A : 5 m à 1 200 F le mètre ;

Matière B : 3 kg à 12 000 F le kg.

Main d'œuvre Directe : 8 heures à 9 500 F l'heure ;

Centre Atelier : 8 unités d'œuvre à 11 000F l'unité d'œuvre dont 5 000F de charges fixes.

L'activité de l'atelier est mesurée en heures de main d'œuvre directe.

Pour le mois de janvier N, la production prévue porte sur 12 000 unités de produits P.

*Les données constatées sont les suivantes :*

Fin janvier N :

Production entrée en stock : 12 500 unités qui ont nécessité :

Matière A : 625 m pour une valeur de 687 500 F ;

Matière B : 384 kg pour une valeur de 4 416 000 F ;

Main d'œuvre Directe : 984 heures pour un coût total de 9 446 400 F ;

Centre Atelier : 11 145 600 F.

**Travail à faire :**

1/ Présenter un tableau de comparaison des éléments du coût réel et du coût préétabli de la production réelle du mois de janvier N. faites ressortir les écarts.

2/ Analyser les écarts sur matières et sur MOD.

3/ Analyser l'écart sur charges indirectes d'atelier.

### **Troisième partie : Le seuil de rentabilité**

En 2008, la société ARC INFORMATIQUE a vendu 600 ordinateurs à 1 500 000 F l'un.  
L'analyse des charges pour 2008 fait apparaître :

Charges variables unitaires de production : 600 000F ;

Charges fixes de production : 164 000 000F ;

Charges variables de distribution : 15% du chiffre d'affaires ;

Charges fixes de distribution : 70 000 000F ;

Charges fixes d'administration : 90 000 000F.

#### **Travail à faire :**

**1/** Présenter le tableau d'exploitation différentiel pour 2008 faisant apparaître, en valeurs absolues et en pourcentages :

- le coût variable ;
- la marge sur coût variable ;
- le résultat d'exploitation.

**2/** Ecrire l'équation Y1 du résultat exprimé en fonction de X le nombre d'ordinateurs fabriqués et vendus.

**3/** Calculer le seuil de rentabilité. En déduire le nombre de produits correspond à ce seuil.

**4/** Calculer le point mort sachant que les ventes sont régulièrement réparties sur l'année (12 mois d'activité).

**5/** Quel est le nombre d'ordinateurs qu'il aurait fallu vendre pour obtenir un résultat de 101 250 000F.

**6/** Pour l'année 2009, on prévoit :

Une diminution du prix de vente unitaire de 10% ;

Une campagne publicitaire permettant de doubler les quantités vendues, ce qui porterait le coût variable à 25% du chiffre d'affaires ;

Une augmentation des charges fixes de 20% ;

Une diminution des charges variables unitaires de production de 15%.

Présenter le tableau d'exploitation prévisionnel pour 2009. Conclure.

## Quatrième partie : Le Budget de trésorerie

La société « TAMBADOU » produit et commercialise un produit unique vendu sur le marché au prix de 10 000F/pièce. Ses prévisions pour le 2<sup>ième</sup> semestre 2007 sont les suivantes :

### 1/ Ventes (en quantité)

Juillet = 2 000

Septembre : 2 500

Novembre : 3 000

Août = 2 000

Octobre = 2 500

Décembre = 3 000

Les frais de distribution et commissions aux représentants représentent 2% du chiffre d'affaires. Ces charges sont payées dans le courant du mois qui suit les ventes.

### 2/ Achats :

L'entreprise prévoit d'acheter régulièrement 4 000 kg de matière première par mois au prix unitaire de 1 500F mais une hausse de 40% est prévue à partir du 01<sup>er</sup> septembre.

### 3/ Investissement :

Acquisition d'une machine de 15 000 000F ; règlement 1/3 au comptant le 1<sup>er</sup> juillet ; le solde en septembre.

### 4/ Charges :

- Salaires nets = 4 000 000F par mois ;
- Charges sociales estimées à 40% des salaires nets ;
- Autres charges d'exploitation = 11 800 000F par mois dont 3 800 000F d'amortissement.

### 5/ Renseignements complémentaires :

- le montant disponible en trésorerie au 30-06-2007 est égal à 500 000F.
- Règlement des ventes :
  - 50% au comptant ;
  - 30% à 30 jours ;
  - 20% à 60 jours.
- Les créances antérieures au mois de juillet sur les clients s'élèvent à 7 000 000F et seront Régliées pour 60% en juillet et 40% en août ;
- Le règlement des fournisseurs de matière première se fait toujours à 60 jours.
- Les dettes fournisseurs antérieures au mois de juillet s'élèvent à 7 600 000F et sont réglées pour 50% en juillet et 50% en août.
- Les charges sociales ne sont versées que le 15 du mois suivant. Le montant des charges sociales à verser en juillet au titre du mois de juin s'élève à 1 500 000F.
- Les autres charges décaissables sont réglées dans les mois auxquels elles correspondent ;
- Un emprunt de 10 000 000F a été contracté début juillet et porté en compte.

### Travail à faire :

1/ Présenter le budget des encaissements pour le 2<sup>ième</sup> semestre 2007 ;

2/ Présenter le budget des décaissements pour le 2<sup>ième</sup> semestre 2007 ;

3/ Présenter le budget résumé de trésorerie pour le 2<sup>ième</sup> semestre 2007.

## Correction BT2/ TCA / Comptabilité

### 1<sup>ère</sup> partie : Coût réel

#### 1/ Tableau de répartition des charges indirectes :

|      | Auxiliaires |            | Principaux |            |           |           |
|------|-------------|------------|------------|------------|-----------|-----------|
|      | G pers      | G bât      | Approv     | Atelier    | Distr     | Adm       |
| TRP  | 2 818 000   | 1 220 000  | 2 000 000  | 11 800 400 | 3 368 000 | 683 625   |
| G P  | -3000000    | 600 000    | 900 000    | 900 000    | 300 000   | 300 000   |
| G B  | 182 000     | - 1820 000 | 182 000    | 1 092 000  | 182 000   | 182 000   |
| TRS  | 0           | 0          | 3 082 000  | 13 792 400 | 3 850 000 | 1 165 625 |
| Nat  |             |            | 1m3 ach    | H MOD      | Prd vendu | CPPV      |
| Nbre |             |            | 80         | 4 100      | 1 750     | 23312500  |
| Coût |             |            | 38 525     | 3 364      | 2 200     | 0,05      |

$X \ll \text{Gestion Pers} \gg = 2\,818\,000 + 0,10 Y$

$Y \ll \text{Gestion Bât} \gg = 1\,220\,000 + 0,20 X$

$X = 2\,818\,000 + 0,10 (1\,220\,000 + 0,20 X) \rightarrow$

**$X = 3\,000\,000 \text{ F}$  et  $Y = 1\,820\,000 \text{ F}$**

2/

#### Coût d'achat des bois

|                   | Bois      |                |                   |
|-------------------|-----------|----------------|-------------------|
|                   | Q         | CU             | Montant           |
| Achat             | 80        | 137 500        | 11 000 000        |
| Approv            | 80        | 38 525         | 3 082 000         |
| <b>Coût Achat</b> | <b>80</b> | <b>176 025</b> | <b>14 082 000</b> |

#### Compte de stock des matières et fournitures :

|                | Bois      |                |                   | Fournitures |     |                  |
|----------------|-----------|----------------|-------------------|-------------|-----|------------------|
|                | Q         | CU             | Montant           | Q           | CU  | Montant          |
| Stock initial  | 18        |                | 2 597 600         |             |     | 220 000          |
| Entrée         | 80        |                | 14 082 000        |             |     | 980 000          |
| <b>Total 1</b> | <b>98</b> | <b>170 200</b> | <b>16 679 600</b> |             |     | <b>1 200 000</b> |
| Sortie Chaise  | 60        | 170 200        | 10 212 000        | 1600        | 400 | 640 000          |
| Sortie tables  | 30        | 170 200        | 5 106 000         | 800         | 600 | 480 000          |
| S F T          | 8         | 170 200        | 1 361 600         |             |     | 80 000           |
| <b>Total 2</b> | <b>98</b> | <b>170 200</b> | <b>16 679 600</b> |             |     | <b>1 200 000</b> |

#### Consommation de fourniture ?

\* 400F pour une chaise, or on a produit 1 600 chaises ce qui fait = 640 000

\*\* 600F pour une table, or on a produit 800 tables ce qui fait = 480 000

**Coût de production des chaises et tables :**

|                   | Chaises      |                |                   | Tables     |              |                   |
|-------------------|--------------|----------------|-------------------|------------|--------------|-------------------|
|                   | Q            | CU             | Montant           | Q          | CU           | Montant           |
| Cons de Bois      | 60           | 170 200        | 10 212 000        | 30         | 170 200      | 5 106 000         |
| Cons de Four      |              |                | 640 000           |            |              | 480 000           |
| MOD               | 1 000        | 900            | 900 000           | 3 100      | 1 000        | 3 100 000         |
| Atelier           | 1 000        | 3364           | 3 364 000         | 3 100      | 3364         | 10 428 400        |
| Vente déchets     | 3            | 50 000         | -150 000          | 1,5        | 50 000       | -75 000           |
| <b>Coût de P°</b> | <b>1 600</b> | <b>9353,75</b> | <b>14 966 000</b> | <b>800</b> | <b>23799</b> | <b>19 039 400</b> |

Déchets : 60 m<sup>3</sup> x 5% = 3 m<sup>3</sup> et 30m<sup>3</sup> x 5% = 1,5 m<sup>3</sup>

**Compte de stock des produits**

|                | Chaises      |              |                   | Tables     |              |                   |
|----------------|--------------|--------------|-------------------|------------|--------------|-------------------|
|                | Q            | CU           | Montant           | Q          | CU           | Montant           |
| Stock initial  | 120          |              | 944 000           | 60         |              | 1 170 600         |
| Entrée         | 1 600        |              | 14 966 000        | 800        |              | 19 039 400        |
| <b>Total 1</b> | <b>1 720</b> | <b>9 250</b> | <b>15 910 000</b> | <b>860</b> | <b>23500</b> | <b>20 210 000</b> |
| CPPV           | 1 250        | 9 250        | 11 562 500        | 500        | 23500        | 11 750 000        |
| S F T          | 470          | 9 250        | 4 347 500         | 360        | 23500        | 8 460 000         |
| <b>Total 2</b> | <b>1 720</b> | <b>9 250</b> | <b>15 910 000</b> | <b>860</b> | <b>23500</b> | <b>20 210 000</b> |

**Coût des produits des chaises et tables vendues:**

|               | Chaises      |       |                   | Tables     |       |                   |
|---------------|--------------|-------|-------------------|------------|-------|-------------------|
|               | Q            | CU    | Montant           | Q          | CU    | Montant           |
| CPPV          | 1 250        | 9 250 | 11 562 500        | 500        | 23500 | 11 750 000        |
| Distrib       | 1 250        | 2 200 | 2 750 000         | 500        | 2 200 | 1 100 000         |
| Adm           | 11562500     | 0,05  | 578 125           | 11750000   | 0,05  | 587 500           |
| <b>Coût R</b> | <b>1 250</b> |       | <b>14 890 625</b> | <b>500</b> |       | <b>13 437 500</b> |

**3/ Calcul du prix de vente ?**

Prix de vente = Coût de Revient + x% \* Coût de revient

**Pour Chaises :**

Prix de vente global = 14 890 625 + 20% \* 14 890 625 = 17 868 750 F

Et le prix de vente unitaire = 17 868 750 / 1 250 = 14 295 F

**Pour les tables :**

Prix de vente global = 13 437 500 + 60% \* 13 437 500 = 21 500 000 F

Et le prix unitaire = 21 500 000 / 500 = 43 000 F

**4/****Résultat analytique des chaises et tables vendues:**

|           | Chaises      |                |                  | Tables     |        |                  |
|-----------|--------------|----------------|------------------|------------|--------|------------------|
|           | Q            | CU             | Montant          | Q          | CU     | Montant          |
| Ch Aff    | 1 250        | 14295          | 17 868 750       | 500        | 43 000 | 21 500 000       |
| C de R    | 1 250        |                | 14 890 625       |            |        | 13 437 500       |
| <b>RA</b> | <b>1 250</b> | <b>2 382,5</b> | <b>2 978 125</b> | <b>500</b> |        | <b>8 062 500</b> |

**RAG = 21 048 625 F.**

## 2<sup>ème</sup> partie : coûts préétablis

Les données du problème (facultatif) :

Production préétablie d'une série de 100 chaises:

|                           | Produit P  |             |                |
|---------------------------|------------|-------------|----------------|
| Eléments                  | Q          | C.U         | Montant        |
| <b>Charges directes</b>   |            |             |                |
| Matières A                | 5          | 1 200       | 6 000          |
| Matières B                | 3          | 12 000      | 36 000         |
| M.O.D                     | 8          | 9 500       | 76 000         |
| <b>Charges Indirectes</b> | 8          | 11 000      | 88 000         |
| <b>Coût de production</b> | <b>100</b> | <b>2060</b> | <b>206 000</b> |

Fiche du coût unitaire préétabli ou unitaire standard.

|                           | Produit P |             |              |
|---------------------------|-----------|-------------|--------------|
| Eléments                  | Q         | C.U         | Montant      |
| <b>Charges directes</b>   |           |             |              |
| Matières A                | 0,05      | 1 200       | 60           |
| Matières B                | 0,03      | 12 000      | 360          |
| M.O.D                     | 0,08      | 9 500       | 760          |
| <b>Charges Indirectes</b> | 0,08      | 11 000      | 880          |
| <b>Coût de production</b> | <b>1</b>  | <b>2060</b> | <b>2 060</b> |

Le temps standard =  $AN / PN = 0,08 \Rightarrow AN = 0,08 \times 12\,000 = 960$  heures de MOD

Activité normale = 960 heures de MOD

Charges fixes =  $960 \text{ heures} \times 5\,000 = 4\,800\,000 \text{ F.}$

Coûts réels de production de janvier

|                           | Produit P     |                 |                   |
|---------------------------|---------------|-----------------|-------------------|
| Eléments                  | Q             | C.U             | Montant           |
| <b>Charges directes</b>   |               |                 |                   |
| Matières A                | 625           | 1 100           | 687 500           |
| Matières B                | 384           | 11 500          | 4 416 000         |
| M.O.D                     | 984           | 9 600           | 9 446 400         |
| <b>Charges Indirectes</b> | 984           | 11326,83        | 11 145 600        |
| <b>Coût de production</b> | <b>12 500</b> | <b>2 055,64</b> | <b>25 695 500</b> |

## Réponses aux questions : coûts préétablis

### 1- Tableau de comparaisons des coûts réels et les coûts préétablis pour une production réelle de 12 500 u. P

| Eléments     | Coût réel pour production réelle de 12 500 unités de P |              |        |            | Coût préétabli de production pour une production réelle 12 500 unités P |      |        |             | Ecart |        |
|--------------|--------------------------------------------------------|--------------|--------|------------|-------------------------------------------------------------------------|------|--------|-------------|-------|--------|
|              | PR                                                     | QUR          | CUR    | Val. réel. | PR                                                                      | QUP  | CUP    | Val. préet. | Fav   | Défav  |
| Matière A    | 12 500                                                 | 625<br>12500 | 1 100  | 687 500    | 12 500                                                                  | 0,05 | 1 200  | 750 000     | 62500 |        |
| Matière B    | 12 500                                                 | 384<br>12500 | 11 500 | 4 416 000  | 12 500                                                                  | 0,03 | 12000  | 4 500 000   | 84000 |        |
| MOD          | 12 500                                                 | 984<br>12500 | 9 600  | 9 446 400  | 12 500                                                                  | 0,08 | 9 500  | 9 500 000   | 53600 |        |
| Charges ind. | 12 500                                                 | 984<br>12500 |        | 11 145 600 |                                                                         | 0,08 | 11 000 | 11 000 000  |       | 145600 |
| Total        |                                                        |              |        | 26695500   |                                                                         |      |        | 25 750 000  |       | 945500 |

### 2- Analyse des Ecart sur charges directes : Matières premières et MOD

#### Matières premières A :

Ecart /Prix = QR (CUR-CUP) = 625\*(1 100 – 1 200)= - 62 500 favorable

Ecart/Quantité = CUP(QR-QP) = 1 200\*(625 – 625) = 0

E/P + E/Q = -62 500 + 0 = -62 500 favorable

**Note :** QP= 12 500\* 0,05 = 625 m

#### Matières premières B :

Ecart /Prix = QR (CUR-CUP) = 384\*(11 500 – 12 000)= - 192 000 favorable

Ecart/Quantité = CUP(QR-QP) = 12 000\*(384 – 375) = + 108 000 défav

E/P + E/Q = -192 000 + 108 000 = - 84 000 favorable

**Note :** QP= 12 500\* 0,03 = 375 kg

#### Main d'œuvre directe :

Ecart /taux horaire = QR (CUR-CUP) = 984\*(9 600 – 9 500)= 98 400 défavorable

Ecart/temps = CUP(QR-QP) = 9 500\*(984 – 1 000) = - 152 000 favorable

E/P + E/Q = 98 400 – 152 000 = -53 600 favorable.

**Note :** QP= 12 500\*0,08 = 1 000 heures

### Tableau de calcul des Ecart sur charges indirectes

| Eléments          | CSCTS      |          | CSCTR      |     | CAB        | Coût réel  |
|-------------------|------------|----------|------------|-----|------------|------------|
| Production réelle | 12 500     | --       | 12 500     | -   | 12 500     | 12 500     |
| TSCPR             | 1 000 H    | Tps réel | 984 H      | -   | 984 H      |            |
| Coût variable UO  | 6 000 F    |          | 6 000 F    |     | 6 000 F    |            |
| Coût fixe UO      | 5 000 F    |          | 5 000      |     | ---        |            |
| CVPT              | 6 000 000  |          | 5 904 000  |     | 5 904 000  |            |
| CFPT              | 5 000 000  |          | 4 920 000  | FFP | 4 800 000  |            |
|                   | 11 000 000 |          | 10 824 000 |     | 10 704 000 | 11 145 600 |
|                   | (1)        |          | (2)        |     | (3)        | (4)        |

Ecart/ Rendement = (2) –(1) = -176 000 favorable

Ecart/Activité = (3) –(2) = -120 000 favorable

Ecart/Budget = (4) –(3) = 441 600 défavorable.

**Contrôle :** E/R+E/A+E/B= 145 600 défav.

### 3<sup>ème</sup> partie : seuil de rentabilité

#### 1/ Tableau d'exploitation différentiel pour 2008

|                                       | Partiels           | Totaux               | Taux       |
|---------------------------------------|--------------------|----------------------|------------|
| Chiffre d'affaires 600 x 15 00 000    |                    | 900 000 000          | 100%       |
| <b>Coût variable :</b>                |                    |                      |            |
| C V de production 600x600 000         | 360 000 000        |                      |            |
| C V de distribution 15%x900 000 000   | 135 000 000        |                      |            |
| <b>Coût variable</b>                  | <b>495 000 000</b> | <b>-495 000 000</b>  |            |
| <b>Marge sur Coût variable MCV</b>    |                    | <b>405 000 000</b>   | <b>45%</b> |
| <b>Charges fixes</b>                  |                    |                      |            |
| 164 000 000 + 70 000 000 + 90 000 000 |                    | <b>- 324 000 000</b> |            |
| <b>Résultat d'exploitation</b>        |                    | <b>81 000 000</b>    |            |

#### 2/ X étant le nombre d'ordinateurs fabriqués et vendus

$$\text{Résultat} = \text{MCV} - \text{CF} = \text{taux mcv} \times \text{CA} - \text{CF} = \text{taux mcv} \times \text{PV} \times \text{Q} - \text{CF}$$

$$Y = 0,45 \times 1\,500\,000 \times X - 324\,000\,000$$

$$Y = 675\,000 X - 324\,000\,000$$

#### 3/ Seuil de rentabilité $SR = 324\,000\,000 / 0,45 = 720\,000\,000$

$$S R \text{ en qté } SR_q = 720\,000\,000 / 1\,500\,000 = 480 \text{ Ordinateurs}$$

4/

$$PM = 720\,000\,000 \times 360 \text{ jours} / 900\,000\,000 = 288 \text{ jrs}$$

Soit 9 mois 18 jours

**Le seuil est atteint le 18 octobre 2008.**

5/

Suivant la 2<sup>ème</sup> question on pose  $Y = 101\,250\,000$  et on calcule X ?:

$$Y = 675\,000 X - 324\,000\,000 = 101\,250\,000$$

**On trouve X = 630 ordinateurs**

Note : le candidat peut :  $R = \text{taux mcv} \times \text{PV} \times \text{Q} - \text{CF}$

$$101\,250\,000 = 0,45 \times 1\,500\,000 \times Q - 324\,000\,000 \rightarrow Q = 630 \text{ ord}$$

**6/ pour l'année 2009 :**

$$\text{Prix de vente} = 1\,500\,000 - 10\% \times 1\,500\,000 = 1\,350\,000 \text{ F}$$

$$\text{Quantité} = 600 \times 2 = 1\,200 \text{ ordinateurs}$$

$$\text{C V de distribution} = 25\% \times 1\,200 \times 1\,350\,000 = 405\,000\,000 \text{ F}$$

$$\text{C F} = 324\,000\,000 + 324\,000\,000 \times 20\% = 388\,800\,000 \text{ F}$$

$$\text{C V unitaire de production} = 600\,000 - 15\% \times 600\,000 = 510\,000 \text{ F}$$

**Tableau d'exploitation différentielle pour 2009**

|                                      | Partiels             | Totaux             | Taux          |
|--------------------------------------|----------------------|--------------------|---------------|
| Chiffre d'affaires 1 200 x 1 350 000 |                      | 1 620 000 000      | 100%          |
| <b>Coût variable :</b>               |                      |                    |               |
| C V de production 1 200x 510 000     | 612 000 000          |                    |               |
| C V de distribution 25%x1620 000 000 | 405 000 000          |                    |               |
| <b>Coût variable</b>                 | <b>1 017 000 000</b> | -1 017 000 000     |               |
| <b>Marge sur Coût variable MCV</b>   |                      | <b>603 000 000</b> | <b>37,22%</b> |
| <b>Charges fixes</b>                 |                      |                    |               |
| 324 000 000 x 1,20                   |                      | - 388 800 000      |               |
| <b>Résultat d'exploitation</b>       |                      | <b>214 200 000</b> |               |

**Conclure ?** Le résultat d'exploitation serait passé de 81 000 000 f à 214 200 000F.

**4<sup>ème</sup> partie : Budget BT 2009****1/ Budget des encaissements**

|                    | Juillet           | Août              | Sept              | Oct               | Nov               | Déc               |
|--------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| Vente juil         | 10000 000         | 6 000 000         | 4 000 000         |                   |                   |                   |
| Vente A            |                   | 10 000 000        | 6 000 000         | 4 000 000         |                   |                   |
| Vente S            |                   |                   | 12 500 000        | 7 500 000         | 5 000 000         |                   |
| Vente O            |                   |                   |                   | 12 500 000        | 7 500 000         | 5 000 000         |
| Vente N            |                   |                   |                   |                   | 15 000 000        | 9 000 000         |
| Vente D            |                   |                   |                   |                   |                   | 15 000 000        |
| Client/ bilan      | 4 200 000         | 2 800 000         |                   |                   |                   |                   |
| Emprunt            | 10 000 000        |                   |                   |                   |                   |                   |
| <b>Total Encai</b> | <b>24 200 000</b> | <b>18 800 000</b> | <b>22 500 000</b> | <b>24 000 000</b> | <b>27 500 000</b> | <b>29 000 000</b> |

**2/ Budget des décaissements**

|                  | Juillet           | Août              | Sept              | Oct               | Nov               | Déc               |
|------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| Achat mat        |                   |                   | 6 000 000         | 6 000 000         | 8 400 000         | 8 400 000         |
| Acq mach         | 5 000 000         |                   | 10 000 000        |                   |                   |                   |
| Salaires         | 4 000 000         | 4 000 000         | 4 000 000         | 4 000 000         | 4 000 000         | 4 000 000         |
| Chg sociale      | 1 500 000         | 1 600 000         | 1 600 000         | 1 600 000         | 1 600 000         | 1 600 000         |
| Autres chg       | 8 000 000         | 8 000 000         | 8 000 000         | 8 000 000         | 8 000 000         | 8 000 000         |
| Frs / Bilan      | 3 800 000         | 3 800 000         |                   |                   |                   |                   |
| Com de Vte       |                   | 400 000           | 400 000           | 500 000           | 500 000           | 600 000           |
| <b>Total déc</b> | <b>22 300 000</b> | <b>17 800 000</b> | <b>30 000 000</b> | <b>20 100 000</b> | <b>22 500 000</b> | <b>22 600 000</b> |

Achat de juillet/août : 4 000 x 1 500 = 6 000 000

Achat de sept/ oct/ nov/ déc : 4 000 x (1 500 x 1,40) = 8 400 000

Charges sociales d'Août à déc : 4 000 000 x 40% = 1 600 000

**3/ Budget général :**

|                    | Juillet          | Août             | Sept              | Oct              | Nov              | Déc              |
|--------------------|------------------|------------------|-------------------|------------------|------------------|------------------|
| Total Encai        | 24 200 000       | 18 800 000       | 22 500 000        | 24 000 000       | 27 500 000       | 29 000 000       |
| Total décai        | 22 300 000       | 17 800 000       | 30 000 000        | 20 100 000       | 22 500 000       | 22 600 000       |
| <b>Flux nets</b>   | <b>1 900 000</b> | <b>1 000 000</b> | <b>-7 500 000</b> | <b>3 900 000</b> | <b>5 000 000</b> | <b>6 400 000</b> |
| Trés D mois        | 500 000          | 2 400 000        | 3 400 000         | - 4100 000       | -200 000         | 4 800 000        |
| <b>Trés F mois</b> | <b>2 400 000</b> | <b>3 400 000</b> | <b>- 4100 000</b> | <b>-200 000</b>  | <b>4 800 000</b> | <b>11200 000</b> |

# Comptabilité analytique BT 2010

## 1<sup>ère</sup> Partie : les coûts réels

La SADE est une société africaine d'édition d'ouvrages. Elle assure elle-même la conception, la saisie et l'impression de ses ouvrages. Au cours du mois d'avril 2009, deux ouvrages doivent faire l'objet d'une édition : Continent noir et le Faucon.

Le chef comptable de l'entreprise vous remet les informations suivantes :

### A/ Tableau de répartition des charges indirectes

|                    | Centre conception | Gestion des moyens | Centre de saisie | Impression       | Distribution  | Administration  |
|--------------------|-------------------|--------------------|------------------|------------------|---------------|-----------------|
| Total R P          | 1600000           | 2400000            | 30600000         | 40000000         | 4400000       | 3100000         |
| Centre conception  |                   | 5                  | 50               | 45               | -             | -               |
| Gestion des moyens | 16                | -                  | 34               | 20               | 30            | -               |
| Nature des unités  |                   |                    | 1 heure de MOD   | 1 livre fabriqué | 1 livre vendu | Coût des ventes |
| Nombre             |                   |                    |                  |                  |               |                 |
| Coût U O           |                   |                    |                  |                  |               |                 |

### B/ Production de la période :

- Continent noir : 11 000 exemplaires ;
- Le Faucon 9 000 exemplaires

### C/ Charges directes de la période :

Chaque livre fait environ 250 pages avec une reliure soignée. Les charges de fabrication sont identiques pour chaque ouvrage, c'est-à-dire :

- 1 kg de papier par livre (couverture comprise) ;
- 0,09 litre d'encre par ouvrage imprimé ;
- Les heures de MOD sont de 12 minutes par livre à 9 000 F de l'heure.

Les charges directes d'approvisionnement = 8% des achats.

### D/ Etat des stocks :

- **Stocks au 01<sup>er</sup> avril 2009 :**
  - Papier : 4 400 kg pour un montant de 16 446 000F ;
  - Encre : 300 litres pour 1 516 000F.
- **Stocks au 30 avril 2009 :**
  - Papier : 1 380 kg ;
  - Encre : 276 litres.

Il existe aucun stock initial de livres car il s'agit d'un premier tirage. Le stock final théorique des livres est égal au stock réel.

### E/ Achat de la période :

- Papier : 1 7 000 kg à 3 650 F le kg;
- Encre : 1 780 litres à 5 000F le litre.

**F/ Ventes de la période :**

7 600 livres « Continent noir » à 13 000 F ;

2 700 livres « Le Faucon » à 12 500 F

**Travail à faire :**

1/ terminer le tableau de répartition des charges indirectes ;

2/ Présenter sous forme de tableaux :

- Les coûts d'achat de chaque fourniture ;
- Le coût de production par catégorie d'ouvrage ;
- Le coût de revient et le résultat analytique par catégorie d'ouvrage.

Les sorties de stocks sont valorisées selon la méthode du coût moyen pondéré.

Présenter tous les comptes d'inventaire permanent.

## Deuxième partie : les coûts préétablis

Pour fabriquer une pièce P les services techniques de la **SOCOMA** (Société des conserves du Mali) ont prévu les standards suivants :

- 800 grammes de matières M à 4 000 F le kilogramme ;
- 0,2 heure de main d'œuvre directe à 6 000F l'heure ;
- Des charges indirectes atelier 1 : unité d'œuvre l'heure de main d'œuvre directe ;
- Des charges indirectes du centre atelier 2 : unité d'œuvre l'heure machine, 1/2 heure machine par pièce P.

Les budgets des charges indirectes d'atelier peuvent être résumés ainsi :

**Atelier 1** : pour une production normale de 2 000 pièces, on prévoit 1 200 F de charges variables pour unité d'œuvre et 1 800 000F de charges fixes.

**Atelier 2** : pour une production normale de 2 000 pièces, on prévoit :

- Matières consommables 600 000 F
- Entretien réparations 360 000F
- Energie 900 000 F
- Amortissements 600 000 F
- Assurances impôts 240 000 F

Les amortissements, les assurances et les impôts sont fixes, les autres charges sont variables.

**Les charges réelles du mois de mars N sont les suivantes :**

- Consommation de matières M : 1 440 kg à 4 200F le kg ;
- Main d'œuvre directe : 350 heures à 6 500 F l'heure ;
- Charges indirectes Atelier 1 : 2 800 000F
- Charges indirectes Atelier 2 : 2 830 000 F  
dont : 850.000 F d'amortissement, assurances, impôts ;  
690.000F de matières consommables  
380.000 F d'entretien réparations  
910.000 F d'énergie.

La production réelle a été de 1 800 pièces ayant nécessité 1 000 heures machine dans l'atelier 2.

**Travail à faire :**

1/ Présenter le budget flexible des charges indirectes du centre atelier 2 correspondant aux productions suivantes : 1 800 unités ; 2 000 unités ; 2 500 unités.

2/ Présenter la fiche de coût standard unitaire de P ;

3/ Présenter un tableau de comparaison faisant apparaître les éléments du coût réel et du coût préétabli de la production réelle du mois de mars N. Faites ressortir les écarts.

4/ Analyser les écarts sur matière première M et sur main d'œuvre directe.

5/ Analyser l'écart sur charges indirectes de l'atelier 2.

## Troisième partie : le seuil de rentabilité

Des données de l'exercice 2009, le comptable de l'entreprise **BA** extrait les renseignements suivants :

|                                                      |             |
|------------------------------------------------------|-------------|
| Stock initial de matières premières                  | 6 000 000   |
| Stock initial de produits finis                      | 13 500 000  |
| Achats de matières premières                         | 48 000 000  |
| Transports de biens                                  | 14 700 000  |
| Services extérieurs                                  | 21 000 000  |
| Impôts, taxes et versements assimilés                | 7 200 000   |
| Autres charges de gestion courante                   | 7 800 000   |
| Charges de personnel                                 | 37 500 000  |
| Charges financières                                  | 1 800 000   |
| Dotations aux amortissements- charges d'exploitation | 14 700 000  |
| Stock final de matières premières                    | 7 500 000   |
| Stock final de produits finis                        | 16 500 000  |
| Ventes de produits finis                             | 180 000 000 |
| Rabais obtenus sur achats de matières premières      | 1 500 000   |
| Autres produits de gestions courantes                | 720 000     |
| Revenus financiers                                   | 1 080 000   |

### Répartition des charges de l'exercice :

- Charges variables sur achats de matières 1° 9 000 000
- Charges variables de production 60 000 000
- Charges variables de distribution 11 400 000
- Charges fixes le reste (à calculer)

Ventes de 1 000 articles au prix moyen de 180 000 F l'unité.

Les autres produits de gestion courante et les revenus financiers sont considérés comme fixes.

### A/ En 2009 : vous êtes chargés (e) de :

1° Présenter le tableau différentiel ;

2° Déterminer le seuil de rentabilité (en valeur et en quantité) et le point mort sachant que les ventes sont régulièrement réparties sur l'année.

3° Calculer le chiffre d'affaire qui permet d'avoir un taux de rentabilité de 20%.

$$\text{Taux de Rentabilité} = \frac{\text{Résultat}}{\text{Chiffre d'affaire}} \times 100$$

### B/ Prévision pour 2010

- Production et vente de 20% d'articles en plus (accroissement régulièrement réparti sur l'exercice) ;
- A condition de :
  - Baisser le prix de vente unitaire de 10% ;
  - Améliorer la quantité du produit ce qui entraînera un accroissement du coût de production unitaire de 5% ;
  - Augmenter la capacité de production par l'acquisition d'un nouveau matériel : prix d'achat : 20 000 000 F amortissable sur 5 ans (linéaire).

Vous êtes chargés (e) de calculer le résultat prévisionnel en présentant le tableau d'exploitation différentiel et d'indiquer le nouveau seuil de rentabilité. Conclure.

## Quatrième partie : le Budget de trésorerie

Le MANUFACTURE MALIENNE DE CONFECTION «SOMACO », spécialisée dans la fabrication de vêtements pour enfants, est une société anonyme de 2 000 actions de 100 000F. le service comptabilité générale, vous charge en votre qualité de stagiaire de faire les prévisions de trésorerie.

Du bilan au 31/12/2009, vous avez extrait les informations suivantes :

|                               |              |
|-------------------------------|--------------|
| • Clients                     | 28 200 000F  |
| • Clients effets à recevoir   | 14 100 000 F |
| • Caisse                      | 2 152 000 F  |
| • Charges constatées d'avance | 15 780 000 F |
| • Fournisseurs                | 34 620 000 F |
| • Crédoiteurs divers          | 2 568 000 F  |
| • Charges à payer             | 5 040 000 F  |
| • Banque (solde crédoiteurs)  | 5 124 000 F  |

**Pour le premier trimestre 2010, les prévisions sont les suivantes :**

| Eléments               | Janvier    | Février    | Mars       |
|------------------------|------------|------------|------------|
| Chiffre d'affaires     | 50 000 000 | 42 000 000 | 48 000 000 |
| Achats de marchandises | 18 000 000 | 12 000 000 | 12 000 000 |
| Rémunérations nettes   | 9 000 000  | 9 000 000  | 9 000 000  |
| Autres charges         | 12 000 000 | 12 000 000 | 12 000 000 |

**Informations complémentaires :**

- Les clients au bilan régleront en janvier ;
- Les clients règlent moitié au comptant, moitié à 30 jours fin de mois ;
- La paie est réglée effectivement en fin de moi. Les cotisations sociales calculées forfaitairement à raison de 25% des rémunérations nettes sont réglées le mois suivant. Il est de même pour la contribution forfaitaire où un taux de 8% est retenu.
- Les effets à recevoir figurant au bilan seront remis à l'encaissement pour 12 000 000F en fin janvier et pour le solde en mars.
- Les fournisseurs sont réglés à concurrence de 16 620 000F en janvier et 18 000 000F en mars ;
- Les dettes relatives au poste crédoiteurs divers sont réglées en janvier ;
- Les charges à payer sont réglées à 30 jours fin de mois ;
- Un matériel facturé 7 000 000F en novembre est payable le 28 février 2010 ;
- Les autres charges y compris 4 000 000F d'amortissement mensuel sont réglées dans le courant du mois où elles sont consommées.
- Les versements au trésor, relatif à l'impôt sur le bénéfice au titre de l'année 2010 sont effectués aux dates suivantes :
  - Trois acomptes versés dans les quinze derniers jours de mars ; juillet et novembre (respectivement 15%, 25% et 30%)
  - La liquidation de l'impôt s'effectue en avril de l'année suivante. On retiendra une assiette fiscale pour l'exercice 2010 de 52 800 000F ;
- Les fournisseurs sont réglés moitié au comptant, moitié à 30 jours fin de mois.

**Travail à faire :**

Présenter le budget de trésorerie pour le premier trimestre 2010.

# Solution coûts réels 2010

## Calculs des charges directes :

### Consommation de papier :

- Pour continent :  $1 \text{ kg} \times 11\,000 = 11\,000 \text{ kg}$  ;
- Pour Faucon :  $1 \text{ kg} \times 9\,000 = 9\,000 \text{ kg}$

### Consommation de papier :

- Pour continent :  $0,09 \text{ litre} \times 11\,000 = 990 \text{ litres}$  ;
- Pour Faucon :  $0,09 \text{ litre} \times 9\,000 = 810 \text{ litres}$ .

### MOD :

- Pour continent :  $12 \times 11\,000 / 60 = 2\,200 \text{ heures}$ ;
- Pour Faucon :  $12 \times 9\,000 / 60 = 1\,800 \text{ heures}$ .

### Charges directes d'approvisionnement :

- Papier :  $17\,000 \times 3\,650 \text{ F} \times 8\% = 4\,964\,000 \text{ F}$  ;
- Encre :  $1\,780 \times 5\,000 \times 8\% = 712\,000 \text{ F}$

1/

### Prestation réciproque :

$$X = 1\,600\,000 + 0,16 Y \text{ et } Y = 2\,400\,000 + 0,05 X$$

On trouve **X = 2 000 000** et **Y = 2 500 000**

### Tableau de répartition des charges indirectes

|                           | Centre conception | Gestion des moyens | Centre de saisie  | Impression        | Distribution     | Administration   |
|---------------------------|-------------------|--------------------|-------------------|-------------------|------------------|------------------|
| Total R P                 | 1600000           | 2400000            | 30600000          | 40000000          | 4400000          | 3 100 000        |
| Centre conception         | - 2 000 000       | 100 000            | 1 000 000         | 900 000           | -                | -                |
| Gestion des moyens        | 400 000           | - 2 500 000        | 850 000           | 500 000           | 750 000          | -                |
| <b>Total R secondaire</b> | <b>0</b>          | <b>0</b>           | <b>32 450 000</b> | <b>41 400 000</b> | <b>5 150 000</b> | <b>3 100 000</b> |
| Nature des unités         |                   |                    | 1 heure de MOD    | 1 livre fabriqué  | 1 livre vendu    | Coût des ventes  |
| Nombre                    |                   |                    | 4 000             | 20 000            | 10 300           | 101 702 200      |
| Coût U O                  |                   |                    | 8 112,5           | 2 070             | 500              | 0,030            |
|                           |                   |                    |                   |                   |                  |                  |

### Coût d'achat des matières achetées :

|                     | Papier        |             |                   | Encre       |              |                  |
|---------------------|---------------|-------------|-------------------|-------------|--------------|------------------|
|                     | Q             | CU          | Montant           | Q           | CU           | Montant          |
| Achat               | 17 000        | 3 650       | 62 050 000        | 1 780       | 5 000        | 8 900 000        |
| Approv              |               |             | 4 964 000         |             |              | 712 000          |
| <b>Coût d'achat</b> | <b>17 000</b> | <b>3942</b> | <b>67 014 000</b> | <b>1780</b> | <b>5 400</b> | <b>9 612 000</b> |

### Calcul des frais d'achat :

$$62\,050\,000 \times 8\% = 4\,964\,000$$

$$8\,900\,000 \times 8\% = 712\,000$$

**Compte de stocks des matières:**

|                | Papier        |              |                   | Encre        |              |                   |
|----------------|---------------|--------------|-------------------|--------------|--------------|-------------------|
|                | Q             | CU           | Montant           | Q            | CU           | Montant           |
| Stock initial  | 4 400         |              | 16 446 000        | 300          |              | 1516 000          |
| Coût d'achat   | 17 000        | 3942         | 67 014 000        | 1780         | 5 400        | 9 612 000         |
| <b>Total 1</b> | <b>21 400</b> | <b>3 900</b> | <b>83 460 000</b> | <b>2 080</b> | <b>5 350</b> | <b>11 128 000</b> |
| Sortie CN      | 11 000        | 3 900        | 42 900 000        | 990          | 5 350        | 5 296 500         |
| Sortie Faucon  | 9 000         | 3 900        | 35 100 000        | 810          | 5 350        | 4 333 500         |
| Différence     | 20            | 3 900        | 78 000            | 4            | 5 350        | 21 400            |
| SFT            | 1 380         | 3 900        | 5 382 000         | 276          | 5 350        | 1 476 600         |
| <b>Total 2</b> | <b>21 400</b> | <b>3 900</b> | <b>83 460 000</b> | <b>2 080</b> | <b>5 350</b> | <b>11 128 000</b> |

**Coût de production par catégorie d'ouvrage:**

|                   | Continent noir |              |                    | Faucon       |              |                   |
|-------------------|----------------|--------------|--------------------|--------------|--------------|-------------------|
|                   | Q              | CU           | Montant            | Q            | CU           | Montant           |
| Cons papier       | 11 000         | 3 900        | 42 900 000         | 9 000        | 3 900        | 35 100 000        |
| Cons Encre        | 990            | 5 350        | 5 296 500          | 810          | 5 350        | 4 333 500         |
| MOD               | 2 200          | 9 000        | 19 800 000         | 1 800        | 9 000        | 16 200 000        |
| Atelier saisie    | 2 200          | 8 112,5      | 17 847 500         | 1 800        | 8 112,5      | 14 602 500        |
| Atelier impre     | 11 000         | 2 070        | 22 770 000         | 9 000        | 2 070        | 18 630 000        |
| <b>Coût de P°</b> | <b>11 000</b>  | <b>9 874</b> | <b>108 614 000</b> | <b>9 000</b> | <b>9 874</b> | <b>88 866 000</b> |

**Compte de stocks des produits:**

|                | Continent noir |              |                    | Faucon       |              |                   |
|----------------|----------------|--------------|--------------------|--------------|--------------|-------------------|
|                | Q              | CU           | Montant            | Q            | CU           | Montant           |
| Stock initial  | -              | -            | -                  | -            | -            | -                 |
| Coût de P°     | 11 000         | 9 874        | 108 614 000        | 9 000        | 9 874        | 88 866 000        |
| <b>Total 1</b> | <b>11 000</b>  | <b>9 874</b> | <b>108 614 000</b> | <b>9 000</b> | <b>9 874</b> | <b>88 866 000</b> |
| CPPFV          | 7 600          | 9 874        | 75 042 400         | 2 700        | 9 874        | 26 659 800        |
| Différence     | -              | -            | -                  | -            | -            | -                 |
| SFT            | 3 400          | 9 874        | 33 571 600         | 6 300        | 9 874        | 62 206 200        |
| <b>Total 2</b> | <b>11 000</b>  | <b>9 874</b> | <b>108 614 000</b> | <b>9 000</b> | <b>9 874</b> | <b>88 866 000</b> |

**Coût de revient des ouvrages vendus:**

|           | Continent noir |       |            | Faucon   |       |            |
|-----------|----------------|-------|------------|----------|-------|------------|
|           | Q              | CU    | Montant    | Q        | CU    | Montant    |
| CPPFV     | 7 600          | 9874  | 75 042 400 | 2 700    | 9874  | 26 659 800 |
| Dist      | 7 600          | 500   | 3 800 000  | 2 700    | 500   | 1 350 000  |
| Adm       | 75 042 400     | 0,030 | 2 251 272  | 26659800 | 0,030 | 799 794    |
| Coût de R | 7 600          |       | 81 099 672 | 2 700    |       | 28 809 594 |

$$\text{CPPFV} = 75\,042\,400 \times 0,030 = 2\,251\,272$$

$$\text{CPPFV} = 26\,659\,800 \times 0,030 = 799\,794$$

**Résultat analytique des ouvrages vendus:**

|                 | Continent noir |        |                   | Faucon       |        |                  |
|-----------------|----------------|--------|-------------------|--------------|--------|------------------|
|                 | Q              | CU     | Montant           | Q            | CU     | Montant          |
| Chiffre d'af    | 7 600          | 13 000 | 98 800 000        | 2 700        | 12 500 | 33 750 000       |
| Coût de R       | 7 600          |        | 81 099 672        | 2 700        |        | 28 809 594       |
| <b>Résultat</b> | <b>7 600</b>   |        | <b>17 706 328</b> | <b>2 700</b> |        | <b>4 940 406</b> |

**RAG = ..... F**

## Solution 2<sup>ème</sup> Partie : Coûts préétablis

1/ Présenter le budget flexible des charges indirectes du centre atelier 2 correspondant aux productions suivantes : 1 800 unités ; 2 000 unités ; 2 500 unités.

### Atelier 2 :

Temps standard TS = 0,50 heure machine →

TS = activité normale AN / production normale PN → TS = AN/PN → AN = TS

x PN = 0,50 x 2 000 = 1 000 heures / machines

Production PN = 2 000 unités correspond à AN = 1 000 heures

Production 1 800 unités correspond à 900 heures

Production 2 500 unités correspond à 1 250 heures

**CV = 600 000 + 360 000 + 900 000 = 1 860 000 F**

**CF = 600 000 + 240 000 = 840 000 F**

### Budget flexible

| Productions                 | Production 1800 unités | Production 2 000 unités (normale) | Production 2 500 unités |
|-----------------------------|------------------------|-----------------------------------|-------------------------|
| Niveau d'activité           | Activité 900H/m        | Activité 1 000 H/m                | Activité 1 250 H/m      |
| <b>Charges variables CV</b> |                        |                                   |                         |
| • Mat cons                  | 540 000                | 600 000                           | 750 000                 |
| • Entr et rép               | 324 000                | 360 000                           | 450 000                 |
| • Energie                   | 810 000                | 900 000                           | 1 125 000               |
|                             | <b>1 674 000</b>       | <b>1 860 000</b>                  | <b>2 325 000</b>        |
| <b>Charges fixes CF</b>     |                        |                                   |                         |
| • Amortiss                  | 600 000                | 600 000                           | 600 000                 |
| • Ass et impôts             | 240 000                | 240 000                           | 240 000                 |
|                             | <b>840 000</b>         | <b>840 000</b>                    | <b>840 000</b>          |
| <b>Total des charges CT</b> | <b>2 514 000</b>       | <b>2 700 000</b>                  | <b>3 165 000</b>        |
| Coût unitaire               | 2 793,33               | 2 700                             | 2 532                   |
| dont                        |                        |                                   |                         |
| • Variable                  | 1 860                  | 1 860                             | 1 860                   |
| • fixes                     | 933,33                 | 840                               | 672                     |

### 2/ fiche de coût standard unitaire de P

|                           | QUP       | CUP          | Montant      |
|---------------------------|-----------|--------------|--------------|
| <b>Charges directes</b>   |           |              |              |
| Matières M                | 0,80 kg   | 4 000        | 3 200        |
| MOD                       | 0,2 h/MOD | 6 000        | 1 200        |
| <b>Charges indirectes</b> |           |              |              |
| Atelier 1                 | 0,2 h/MOD | 5 700        | 1 140        |
| Atelier 2                 | 0,5 h /m  | 2 700        | 1 350        |
| <b>Coût unitaire</b>      | <b>1</b>  | <b>6 890</b> | <b>6 890</b> |

3/

Tableau de comparaisons des coûts préétablis et les coûts réels pour une production réelle de 1 800 u

| Eléments              | Coût préétabli pour production réelle de 1 800 |              |       |            | Coût réel de production pour une production réelle 1 800 |      |       |                | Ecart En millier |        |
|-----------------------|------------------------------------------------|--------------|-------|------------|----------------------------------------------------------|------|-------|----------------|------------------|--------|
|                       | PR                                             | QUR          | CUR   | Val. Réel. | PR                                                       | QUP  | CUP   | Val.Préét      | Fav              | Dé fav |
| <b>Charges direct</b> |                                                |              |       |            |                                                          |      |       |                |                  |        |
| Matières M            | 1 800                                          | 1 440        | 4 200 | 6048000    | 1 800                                                    | 0,80 | 4 000 | 5 760000       | 288000           |        |
|                       |                                                | <u>1 800</u> |       |            |                                                          |      |       |                |                  |        |
| MOD                   | 1 800                                          | 350          | 6 500 | 2275000    | 1 800                                                    | 0,2  | 6 000 | 2160000        | 115000           |        |
|                       |                                                | <u>1 800</u> |       |            |                                                          |      |       |                |                  |        |
| <b>Charges ind</b>    |                                                |              |       |            |                                                          |      |       |                |                  |        |
|                       |                                                | 350          |       |            |                                                          |      |       |                |                  |        |
| Atelier 1             | 1 800                                          | <u>1 800</u> | 8 000 | 2800000    | 1 800                                                    | 0,2  | 5 700 | 2052000        | 748000           |        |
|                       |                                                | 1 000        |       |            |                                                          |      |       |                |                  |        |
| Atelier 2             | 1 800                                          | <u>1 800</u> | 2 830 | 2830000    | 1 800                                                    | 0,2  | 2 700 | <u>2430000</u> | 400 000          |        |
|                       |                                                |              |       |            |                                                          |      |       |                |                  |        |
|                       |                                                |              |       | 13953000   |                                                          |      |       | 12402000       | 1551000          |        |

**4/ Analyse des Ecart sur charges directes : MP**

Ecart /quantité = CUP (QR- QP) = 4 000\*(1440 -1440)= 0

Ecart/prix = QR(CUR-CUP) = 1 440\*(4 200 – 4 000) = 288 000 défav

E/Q = 288 000 défavorable

E/P + E/Q = + 504 000 - 1 200 000 = - 696 000 favorable

**Analyse des Ecart sur charges directes : MOD**

Ecart /taux horaire = QR (CUR-CUP) = 6 000\*(350 – 360) =-60 000 fav

Ecart/temps = CUP(QR-QP) = 350\*(6 500 – 6 000) = 175 000 défavorable

E/P + E/Q = 115 000 défavorable.

**5/ Tableau de calcul des Ecart sur charges indirectes**

| Eléments          | CSCTS      |          | CSCTR        |                  | CAB          | Coût réel |
|-------------------|------------|----------|--------------|------------------|--------------|-----------|
| Production réelle | 1 800      | --       | 1 800        | -                | 1 800        | 1 800     |
| TSCPR             | 900 heures | Tps réel | 1 000 heures | -                | 1 000 heures |           |
| Coût variable UO  | 1 860 F    |          | 1 860 F      |                  | 1 860 F      |           |
| Coût fixe UO      | 840 F      |          | 840 F        |                  | ---          |           |
|                   |            |          |              |                  |              |           |
| CVPT              | 1 674 000  |          | 1860 000     |                  | 1 860 000    |           |
| CFPT              | 756 000    |          | 840 000      | Frais fixe prévu | 840 000      |           |
|                   |            |          |              |                  |              |           |
|                   | 2 430 000  |          | 4 056 000    |                  | 2 700 000    | 2 830 000 |
|                   | (1)        |          | (2)          |                  | (3)          | (4)       |

**Ecart/ Rendement = (2) –(1) = -270 000 défavorable****Ecart/Activité = (3) –(2) = 0****Ecart/Budget = (4) –(3) = 130 000 défavorable.****Contrôle : E/R+E/A+E/B= 400 000 défav.**

Le temps prévu pour un article est de 0,50 heure machine. Si ce temps avait été respecté on aurait produit 2 000 unités (1 000 heures machines / 0,50 heure = 2 000 unités).

**Solution 3<sup>ème</sup> partie :****A/ En 2009 :**

Charges directes = achats de matières – Rabais +/- Variations de stocks

Charges indirectes = charges variables + charges fixes

**Charges indirectes** = transports + services extérieurs + impôts et taxes + autres charges de gestion + charges de personnel + charges financières + dotation exploitation**Calcul de la charge fixe ?****Total de charges indirectes** = 14 700 000 + 21 000 000 + 7 200 000 + 7 800 000 + 37 500 000 + 1 800 000 + 14 700 000 = **104 700 000****Total de charges indirectes variables** = 9 000 000 + 60 000 000 + 11 400 000 = **80 400 000****Total de charges fixes** = 104 700 000 – 80 400 000 = **24 300 000 F****Produit fixe** = 720 000 + 1 080 000 = **1 800 000****Charges fixes nettes** = 24 300 000 – 1 800 000 = **22 500 000 F****Tableau d'exploitation différentielle :**

| Eléments                                                 | Totaux<br>Partiels | Totaux            | %            |
|----------------------------------------------------------|--------------------|-------------------|--------------|
| Production vendue                                        |                    | 180.000.000       | 100          |
| Coût variable                                            |                    |                   |              |
| Achats nets de Matières (48 000 000 – 1 500 000)         | 46 500 000         |                   |              |
| +/- Variation stock Mat (6 000 000 – 7 500 000)          | -1 500 000         |                   |              |
| Charges variables d'achat                                | 9 000 000          |                   |              |
| <b>Coûts variables d'achat Matières consommées</b>       | <b>54 000 000</b>  |                   |              |
| Charge variable de production                            | 60 000 000         |                   |              |
| +/- Production stockée -(16 500 000 – 13 500 000)        | -3 000 000         |                   |              |
| <b>Coûts variables de production des produits vendus</b> | <b>111 000 000</b> |                   |              |
| Charges variables de distribution                        | 11 400 000         |                   |              |
| <b>Coûts variables des produits vendus</b>               | <b>122 400 000</b> | -122 400 000      |              |
| <u>Marge sur coût variable M/CV</u>                      |                    |                   |              |
| Charges fixes nettes = 24 300 000 – 720 000 – 1 080 000  |                    | <b>57 600 000</b> | <b>32%</b>   |
| <b>Résultat courant</b>                                  |                    | -22 500 000       |              |
|                                                          |                    | <b>35 100 000</b> | <b>19,5%</b> |

**2/**SR = 22 500 000 / 0,32 = **70 312 500 F**SRq = 70 312 500 / 180 000 = **391 unités**

SRj = PM = 70 312 500 x 360 / 180 000 000 = 141 jours = 4 mois et 20 jours

**Le point est le 20 mai 2009.****3/ Résultat** = 20% x CA ; Taux mcv = 32% ; C F = 22 500 000

Résultat = taux mcv x CA – CF → 0,20 x CA = 0,32 x CA – 22 500 000

→ CA = 187 500 000 F

**B/**

- Quantité  $Q' = 1\,000 + 20\% \times 1\,000 = 1\,200$  articles
- Prix de vente  $PV' = 180\,000 - 10\% \times 180\,000 = 162\,000$  F
- Chiffre d'affaire =  $PV' \times Q' = 162\,000 \times 1\,200 = 194\,400\,000$  F
- Coût variable de production = 111 000 000 F pour 1 000 unités alors le CV unitaire de production =  $111\,000\,000 / 1\,000 = 111\,000$  F ce coût unitaire augmente de 5% ce qui nous donne :  $111\,000 \times 1,05 = 116\,550$  F
- Coût variable de production =  $116\,550 \times 1\,200 = 139\,860\,000$  F
- Coût variable de distribution = 11 400 000 F pour 1 000 unités  
alors CVU Dist=11 400 F et CV Dist =  $11\,400 \times 1\,200 = 13\,680\,000$  F
- Amortissement =  $20\,000\,000 / 5 = 4\,000\,000$  F charges fixes
- $CF' = 22\,500\,000 + 4\,000\,000 = 26\,500\,000$  F

**Tableau d'exploitation différentielle**

|                                              | Totaux partiels | Totaux       | %    |
|----------------------------------------------|-----------------|--------------|------|
| Chiffre d'affaire = $1\,200 \times 162\,000$ |                 | 194 400 000  | 100  |
| Coût variables de production                 | 139 860 000     |              |      |
| Coût variables de distribution               | 13 680 000      |              |      |
| Coût variable                                | 153 540 000     | -153 540 000 |      |
| Marge sur coût variable MCV                  |                 | 40 860 000   | 21   |
| Charges fixes                                |                 | 26 500 000   |      |
| Résultat courant                             |                 | 14 360 000   | 7,38 |

$$SR = CF \times CA / MCV = 26\,500\,000 \times 194\,400\,000 / 40\,860\,000$$

$$SR = 126\,130\,414 \text{ F}$$

**Conclusion:** les nouvelles conditions d'exploitation pour 2010 entraîneront non seulement une diminution du résultat mais aussi une baisse du taux de rentabilité qui passe de 19,5% à 7,38%.

|                     | 2009       | 2010       | Progression           |
|---------------------|------------|------------|-----------------------|
| Résultat            | 35 100 000 | 14 360 000 | Une diminution de 59% |
| Taux de rentabilité | 19,5%      | 7,38%      | Baisse                |
| Marge sur CV        | 32%        | 21%        | Baisse                |

**Explications :**

**Rappelons que toute modification de la production entraîne modification du chiffre d'affaire et des charges variables :**

- Chiffre d'affaire = Prix de vente PV x Quantité Q
- Coût variable = coût variable unitaire CVU x Quantité Q

**Les charges variables augmentent unitairement et les charges fixes augmentent globalement.**

- CV augmente de x% alors  $CV' = Q' \times (CVU + x\% CVU)$
- CF augmente de X% alors  $CF' = CF + x\% . CF$

**Le tableau d'exploitation est scindé en 3 coûts variables :**

- Coût variable d'achat CVA= Achat nets + CV d'achat + Variation de stock MP
- Coût variable de production CVP= CVA + CV de Prod + Var de stock de PF
- Coût variable = CVP + Coût variable de distribution

**Solution 4<sup>ème</sup> partie :****Budget des encaissements :**

| Eléments                       | Janvier           | Février           | Mars              |
|--------------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| Clients au bilan               | 28 200 000        | -                 | -                 |
| Vente de janvier               | 25 000 000        | 25 000 000        | -                 |
| Vente de février               | -                 | 21 000 000        | 21 000 000        |
| Vente de mars                  | -                 | -                 | 24 000 000        |
| Effet à recevoir au bilan      | 12 000 000        | -                 | 2 100 000         |
| <b>Total des encaissements</b> | <b>65 200 000</b> | <b>46 000 000</b> | <b>47 100 000</b> |

**Budget des décaissements :**

| Eléments                           | Janvier           | Février           | Mars              |
|------------------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| fournisseurs au bilan              | 16 620 000        | -                 | 18 000 000        |
| dettes diverses au bilan           | 2 568 000         | -                 | -                 |
| charges à payer                    | 5 040 000         | -                 | -                 |
| rémunération nette (paie)          | 9 000 000         | 9 000 000         | 9 000 000         |
| cotisation sociale 25% x paie      | -                 | 2 250 000         | 2 250 000         |
| contribution forfaitaire 8% x paie | -                 | 720 000           | 720 000           |
| acquisition matériel               | -                 | 7 000 000         | -                 |
| autres charges – amortissement     | 8 000 000         | 8 000 000         | 8 000 000         |
| acompte d'impôt 52800000x15%       | -                 | -                 | 7 920 000         |
| achat de janvier                   | 9 000 000         | 9 000 000         | -                 |
| achat de février                   | -                 | 6 000 000         | 6 000 000         |
| achat de mars                      | -                 | -                 | 6 000 000         |
| <b>Total des décaissements</b>     | <b>50 228 000</b> | <b>41 970 000</b> | <b>57 890 000</b> |

**Budget général :**

| Eléments                      | Janvier           | Février           | Mars             |
|-------------------------------|-------------------|-------------------|------------------|
| Total des encaissements       | 65 200 000        | 46 000 000        | 47 100 000       |
| Total des décaissements       | 50 228 000        | 41 970 000        | 57 890 000       |
| Flux net mensuels             | 14 972 000        | 4 030 000         | -10 790 000      |
| Trésorerie début de mois      | -2 972 000        | 12 000 000        | 16 030 000       |
| <b>Trésorerie fin de mois</b> | <b>12 000 000</b> | <b>16 030 000</b> | <b>5 240 000</b> |

**Explications :**

Trésorerie début de période de janvier = Banque + Caisse = 2 152 000 – 5 124 000 =

Trésorerie début de période de janvier = - 2 972 000F

**Note :** le solde de la banque est créateur c'est pourquoi le signe est moins.

# Enoncé Compta 2011

## Première partie : Coûts complets

La boulangerie MALLE sise à Koutiala fabrique du pain super riche en deux modèles : Pain sans sel PSS et le pain avec sel PAS à partir de deux matières premières, le blé et le mil. Plusieurs ingrédients entrent dans la fabrication du pain ; ils sont considérés comme des charges indirectes.

Les deux céréales entrent dans l'atelier 1 (moulin) et sont débarrassées de déchets non vendables. A la sortie de ce premier atelier est obtenu un produit intermédiaire, la farine mixte qui est stockée. Cette farine entre dans l'atelier 2 (four) pour donner les produits finis : le pain avec sel et le pain sans sel.

Toutes les sorties de stock se font au coût moyen pondéré. L'activité du mois de janvier 2011 se résume comme suit :

- **Stocks au 01<sup>er</sup> janvier :**
  - Mil : 12 tonnes à 210 F le kg ;
  - Blé ; 36 000 kg à 265F le kg ;
  - Pain avec sel : 28 600 unités à 108 F l'un.
- **Achats du mois :**
  - Mil : 24 000 kg à 210 F le kg ;
  - Blé : 18 000 kg à 220 F le kg.
- **Charges indirectes :** 8 519 000 F dont 385 000F de dotations aux amortissements non incorporables ;
- **Eléments supplétifs :** rémunération annuelle du chef d'entreprise 4 320 000F ;
- **Ventes du mois :**
  - PAS : 140 000 unités à 167 F l'une ;
  - PSS : 20 000 unités à 215 F l'une.
- **Consommation de matières premières :**
  - Mil : 18 600 kg
  - Blé : 26 400 kg
- **Consommation de produits intermédiaires**
  - 22 000 kg pour la fabrication du PAS ;
  - 9 500 kg pour la fabrication du PSS.
- **Main d'œuvre directe :**
  - Utilisée dans l'atelier 1 : 8 080 heures à 600 F l'heure ;
  - Utilisée dans l'atelier 2 : 4 800 heures à 640F l'heure pour le PAS ;  
1 800 heures à 640 F l'heure pour le PSS.
- **Production du mois :**
  - Farine mixte : ?
  - PAS : 137 000 unités ;
  - PSS : 30 000 unités ;
  - Déchets non vendables 8 000 kg.

- **Les stocks au 31 janvier sont les suivants :**

- Mil : 17 400 kg ;
- Blé : 27 500 kg
- Farine mixte : ? (il n'y a pas de différence d'inventaire sur ce stock)
- PAS : 25 600 kg
- PSS : 10 000 unités

- **Tableau de répartition des charges indirectes incorporables**

|                | Totaux | Entretien | Energie | Approv            | Moulin             | Four      | distri    |
|----------------|--------|-----------|---------|-------------------|--------------------|-----------|-----------|
| TRP            |        | 390 000   | ?       | 1 100 000         | 2 240 000          | 2 430 000 | 1 318 770 |
| Entretien      |        |           | 20%     | 10%               | 40%                | 20%       | 10%       |
| Energie        |        | 10%       |         | 10%               | 40%                | 40%       | -         |
| Nature de l'UO |        |           |         | Kg de MP achetées | Kg de MP utilisées | H de MOD  | CPPV      |

**Note : arrondir :**

- Les montants de la prestation réciproque sont arrondis aux francs près
- Le coût de l'unité d'œuvre au franc inférieur ;
- Le taux de frais au millième de francs ;
- Le CMP au franc inférieur

## 2<sup>ème</sup> Partie : Coûts préétablis BT 2011

L'entreprise **DIALLO** a pour objet la fabrication d'un produit P obtenu par transformation d'une matière première X dans un seul atelier.

Des études en vue de mettre en place des coûts préétablis ont permis de déterminer le coût unitaire préétabli d'un article P.

|                                             | Q        | CU     | Montant |
|---------------------------------------------|----------|--------|---------|
| <b>Consommation de Matières premières X</b> | 4 kg     | 1 500  | 6 000   |
| <b>Main d'œuvre Directe :</b>               | 7 heures | 1 700  | 11 900  |
| <b>Frais d'atelier</b>                      | 7 heures | 800    | 5 600   |
| Coût unitaire d'un article P                | 1        | 23 500 | 23 500  |

Un budget des frais d'atelier a été établi pour une production mensuelle considérée comme normale de 4 000 articles ; correspondant à une activité normale de 28 000 heures.

Ce budget s'élève à 22 400 000F dont 8 960 000F de charges fixes ; les frais d'atelier sont imputés comme l'indique la fiche de coût unitaire préétabli sur la base des heures de MOD nécessaire à la fabrication d'un article P.

Les opérations relatives à l'activité réelle, enregistrées pour le mois d'avril sont les suivantes :

- sortie de matières première pour la fabrication : 13 600 unités à 1 450F l'une ;
- MOD de fabrication : 21 000 heures à 1 750F l'une ;
- Les frais d'atelier se sont élevés à 19 500 000F ;
- Il est entré 3 200 articles P au magasin de produits finis.

### Travail à faire :

- 1.) établir un budget flexible de prévision des frais d'atelier pour les activités suivantes : 21 000 heures ; 24 500 heures ; 28 000 heures ; 31 500 heures ; 35 000 heures.
- 2.) présenter sous forme de tableau :
  - le coût réel de production du mois d'avril ;
  - le coût préétabli correspondant ;
  - l'écart global et les écarts sur matières premières, main d'œuvre et frais d'atelier.
- 3.) analyser les écarts sur matières premières et main d'œuvre, les écarts sur activités et écarts sur prix.
- 4.) analyser l'écart global sur frais d'atelier en écart sur budget, écart sur activité et écart sur rendement.

## Troisième partie : le seuil de rentabilité 2011

A. L'entreprise **BAMBA** vous fournit les renseignements ci-après relatifs au dernier semestre de l'exercice 2010.

|                                                         |               |
|---------------------------------------------------------|---------------|
| Ventes de marchandises (40 000 articles à 4 000 F l'un) | 160 000 000 F |
| Achats de marchandises :                                | 94 200 000 F  |
| Charges variables d'achats                              | 8 000 000 F   |
| Stock de marchandises au 01 <sup>er</sup> juillet 2010  | 16 000 000 F  |
| Stock de marchandises au 31 décembre 2010               | 10 000 000 F  |
| Charges variables de distribution                       | 3 800 000 F   |
| Charges fixes                                           | 24 000 000 F  |

### Travail à faire :

- 1/ Présenter le tableau d'exploitation différentiel pour le dernier semestre 2010.
- 2/ Calculer le seuil de rentabilité et le point mort.
- 3/ Quel est le nombre de produits qu'il faut vendre pour obtenir un résultat égal :
  - à zéro ;
  - à 18 000 000 F
- 4/ Calculer le chiffre d'affaires qui permet d'obtenir un taux de rentabilité de 20%.

$$\text{Taux de rentabilité} = \frac{\text{Résultat} \times 100}{\text{Chiffre d'affaires}}$$

B. L'entreprise se fixe les objectifs suivants pour le 1<sup>er</sup> semestre 2011 :

- augmenter les quantités vendues de 50% ;
- diminuer le prix de vente unitaire de 5% ;
- augmenter les charges fixes de 5%.

### Travail à faire :

- 1/ Présenter le tableau d'exploitation différentiel pour le premier semestre 2011 ;
- 2/ Déterminer le seuil de rentabilité et la date à laquelle il sera atteint.

## Quatrième partie : le budget de trésorerie 2011

La **SOCITEX** (société des textiles) fabrique un produit P.

Du bilan au 31/12/2010, on extrait les renseignements suivants :

- créances clients : 16 000 000F
- dettes fournisseurs 14 400 000F
- autres dettes (frais commerciaux) : 1 600 000 F
- emprunts 20 000 000F
- disponibilités 12 000 000F

Des différents budgets de l'entreprise pour le premier semestre à venir, on tire les renseignements suivants :

### Budget des ventes :

Le prix de vente du produit P est fixé à 30 000F

|                      |                    |                     |
|----------------------|--------------------|---------------------|
| Janvier : 800 unités | mars : 900 unités  | mai : 1 000 unités  |
| Février : 800 unités | avril : 900 unités | juin : 1 000 unités |

### Budget des achats : (matière première)

Approvisionnement régulier à raison de 6 000 000 F par mois.

### Budget de production :

Production uniforme de 900 unités par mois :

|                           |                      |
|---------------------------|----------------------|
| Matière première utilisée | 6 400 000F par mois  |
| Main d'œuvre directe      | 6 200 000 F par mois |
| Frais de fabrication      | 1 400 000 F par mois |
| Amortissements            | 200 000 F par mois   |

### Budget des charges :

Frais administratifs : 3 800 000 F par mois ;

Frais commerciaux mensuels : 5% du montant des ventes du mois.

### Budget des investissements :

Achat au comptant d'une machine : 8 000 000F au mois de juin.

### Renseignements complémentaires :

Les anciennes créances seront réglées 10 000 000F en janvier, le reste en février.

Les dettes fournisseurs seront réglées 8 000 000F en janvier, le reste en février.

Les autres dettes seront payées en janvier.

Le crédit accordé aux clients est de 30 jours fin de mois ;

Les fournisseurs sont réglés uniformément à 60 jours fin de mois ;

Les charges administratives et les charges de production sont réglées le mois même où elles sont consommées.

Les frais commerciaux sont réglés dans le courant du mois qui suit les ventes.

L'emprunt est remboursé à raison de 1 000 000F par mois.

### Travail à faire :

Présenter le budget de trésorerie pour le premier semestre.

## Correction de Comptabilité 2011

### 1<sup>ère</sup> partie : Coûts réels

1/

Le montant des charges incorporables =  $8\,519\,000 - 385\,000 + 4\,320\,000 / 12 = 8\,494\,000$

Centre énergie =  $8\,494\,000 - 7\,478\,770 = 1\,015\,230$

Prestation réciproque :

X « entretien » =  $390\,000 + 0,10 Y$  et Y « énergie » =  $1\,005\,230 + 0,20 X$

On trouve X = 501 554 et Y = 1 115 541

**Note :** les montants de X et Y sont arrondis aux francs près

#### Tableau de répartition des charges indirectes

|           | Totaux | Entretien | Energie    | Approv           | Moulin           | Four             | Distribution     |
|-----------|--------|-----------|------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| TRP       |        | 390 000   | 1 015 230  | 1 100 000        | 2 240 000        | 2 430 000        | 1 318 770        |
| Entretien |        | - 501 554 | 100 311    | 50 155           | 200 622          | 100 311          | 50 155           |
| Energie   |        | 111 554   | -1 115 541 | 111 554          | 446 216          | 446 217          | -                |
|           |        | <b>0</b>  | <b>0</b>   | <b>1 261 709</b> | <b>2 886 838</b> | <b>2 976 528</b> | <b>1 368 925</b> |
| Nature    |        |           |            | Kg mat achetée   | Kg de mat cons   | H MOD            | CPPV             |
| Nombre    |        |           |            | 42 000           | 45 000           | 6 600            | 21 060 000       |
| Coût      |        |           |            | 30               | 64               | 450              | 0,065            |

**Note :** Coût de l'unité d'œuvre arrondi aux francs inférieurs et le taux de frais au millième de francs inférieur.

2/

#### Coût d'achat des matières achetées :

|                     | Mil           |            |                  | Blé           |            |                  |
|---------------------|---------------|------------|------------------|---------------|------------|------------------|
|                     | Q             | CU         | Montant          | Q             | CU         | Montant          |
| Achat               | 24 000        | 210        | 5 040 000        | 18 000        | 220        | 3 960 000        |
| Approv              | 24 000        | 30         | 720 000          | 18 000        | 30         | 540 000          |
| <b>Coût d'achat</b> | <b>24 000</b> | <b>240</b> | <b>5 760 000</b> | <b>18 000</b> | <b>250</b> | <b>4 500 000</b> |

#### Compte de stocks des matières:

|                | Mil           |            |                  | Blé           |            |                   |
|----------------|---------------|------------|------------------|---------------|------------|-------------------|
|                | Q             | CU         | Montant          | Q             | CU         | Montant           |
| Stock initial  | 12 000        | 210        | 2 520 000        | 36 000        | 265        | 9 540 000         |
| Coût d'achat   | 24 000        | 240        | 5 760 000        | 18 000        | 250        | 4 500 000         |
| <b>Total 1</b> | <b>36 000</b> | <b>230</b> | <b>8 280 000</b> | <b>54 000</b> | <b>260</b> | <b>14 040 000</b> |
| Sortie         | 18 600        | 230        | 4 278 000        | 26 400        | 260        | 6 864 000         |
| Différence     | 0             | 230        | 0                | 100           | 260        | 26 000            |
| SFR            | 17 400        | 230        | 4 002 000        | 27 500        | 260        | 7 150 000         |
| <b>Total 2</b> | <b>36 000</b> | <b>230</b> | <b>8 280 000</b> | <b>54 000</b> | <b>260</b> | <b>14 040 000</b> |

#### Coût de production farine mixte:

|                       | Farine mixte  |            |                   |
|-----------------------|---------------|------------|-------------------|
|                       | Q             | CU         | Montant           |
| Mil                   | 18 600        | 230        | 4 278 000         |
| Blé                   | 26 400        | 260        | 6 864 000         |
| MOD                   | 8 080         | 600        | 4 848 000         |
| Atelier moulin        | 45 000        | 64         | 2 880 000         |
| Déchets non vendables | - 8 000       |            | 0                 |
| <b>Coût de P°</b>     | <b>37 000</b> | <b>510</b> | <b>18 870 000</b> |

Production de farine mixte =  $18\,600 + 26\,400 - 8\,000 = 37\,000$  kg

**Compte de stocks des farines mixtes :**

|                 | Farine mixte  |            |                   |
|-----------------|---------------|------------|-------------------|
|                 | Q             | CU         | Montant           |
| Stock initial   | -             | -          | -                 |
| Coût de P°      | 37 000        | 510        | 18 870 000        |
| <b>Total 1</b>  | <b>37 000</b> | <b>510</b> | <b>18 870 000</b> |
| Sortie pour PAS | 22 000        | 510        | 11 220 000        |
| Sortie pour PSS | 9 500         | 510        | 4 845 000         |
| Différence      | -             | -          | -                 |
| SFT             | 5 500         | 510        | 2 805 000         |
| <b>Total 2</b>  | <b>37 000</b> | <b>510</b> | <b>18 870 000</b> |

**Coût de production de pains PAS et PSS**

|                   | PAS            |            |                   | PSS           |              |                  |
|-------------------|----------------|------------|-------------------|---------------|--------------|------------------|
|                   | Q              | CU         | Montant           | Q             | CU           | Montant          |
| Farine mixte      | 22 000         | 510        | 11 220 000        | 9 500         | 510          | 4 845 000        |
| MOD               | 4 800          | 640        | 3 072 000         | 1 800         | 640          | 1 152 000        |
| Atelier Four      | 4 800          | 450        | 2 160 000         | 1 800         | 450          | 810 000          |
| <b>Coût de P°</b> | <b>137 000</b> | <b>120</b> | <b>16 452 000</b> | <b>30 000</b> | <b>226,9</b> | <b>6 807 000</b> |

**Compte de stocks des produits: PAS et PSS**

|                | PAS            |            |                    | PSS           |            |                  |
|----------------|----------------|------------|--------------------|---------------|------------|------------------|
|                | Q              | CU         | Montant            | Q             | CU         | Montant          |
| Stock initial  | 28 600         | 108        | 3 088 800          |               |            |                  |
| Coût de P°     | 137 000        | 120        | 16 452 000         | 30 000        |            | 6 807 000        |
| <b>Total 1</b> | <b>165 600</b> | <b>118</b> | <b>19 540 800</b>  | <b>30 000</b> | <b>227</b> | <b>6 807 000</b> |
| CPPFV          | 140 000        | 118        | 16 520 000         | 20 000        | 227        | 4 540 000        |
| Différence     | 0              |            | 0                  | 0             | 227        | 0                |
| SFR            | 25 600         | 118        | 3 020 800          | 10 000        | 227        | 2 267 000        |
| <b>Total 2</b> | <b>137 000</b> | <b>120</b> | <b>108 614 000</b> | <b>58 600</b> | <b>227</b> | <b>6 807 000</b> |

**Note : le CMP = 226,9 ≈ 227 CPPFV = 21 060 000 F****Coût de revient des pains vendus:**

|                  | PAS            |       |                   | PSS           |       |                  |
|------------------|----------------|-------|-------------------|---------------|-------|------------------|
|                  | Q              | CU    | Montant           | Q             | CU    | Montant          |
| CPPFV            | 140 000        | 118   | 16 520 000        | 20 000        | 227   | 4 540 000        |
| Dist             | 16 520 000     | 0,065 | 1 073 800         | 4 540 000     | 0,065 | 295 100          |
| <b>Coût de R</b> | <b>140 000</b> |       | <b>17 593 800</b> | <b>20 000</b> |       | <b>4 835 100</b> |

**Résultat analytique des pains vendus:**

|                 | PAS            |     |                  | PSS           |     |                 |
|-----------------|----------------|-----|------------------|---------------|-----|-----------------|
|                 | Q              | CU  | Montant          | Q             | CU  | Montant         |
| Chiffre d'af    | 140 000        | 167 | 23 380 000       | 20 000        | 215 | 4 300 000       |
| Coût de R       | 140 000        |     | 17 593 800       | 20 000        |     | 4 835 100       |
| <b>Résultat</b> | <b>140 000</b> |     | <b>5 786 200</b> | <b>20 000</b> |     | <b>-535 100</b> |

**RAG = 5 2531 100 F**

**2<sup>ème</sup> partie : Coûts préétablis 2011**  
**voir la solution du BT 2006**

**3<sup>ème</sup> partie : Seuil de rentabilité****A/ 1/ Tableau d'exploitation différentielle**

|                                   | Coût               | Marges              | %   |
|-----------------------------------|--------------------|---------------------|-----|
| Chiffre d'affaire                 |                    | 160 000 000         | 100 |
| Achat de marchandises             | 94 200 000         |                     |     |
| Variation de stock                | 6 000 000          |                     |     |
| Charges variables d'achat         | 8 000 000          |                     |     |
| Coût variable d'achat             | 108 200 000        |                     |     |
| Charges variables de distribution | 3 800 000          |                     |     |
| <b>Coût variable total</b>        | <b>112 000 000</b> | <b>-112 000 000</b> | 70  |
| Marge/CV                          |                    | 48 000 000          | 30  |
| Charges fixes                     |                    | - 24 000 000        |     |
| <b>Résultat d'exploitation</b>    |                    | <b>24 000 000</b>   | 15  |

2/ Le seuil de rentabilité =  $24\,000\,000 / 0,30 = 80\,000\,000$  F

Le point mort PM =  $80\,000\,000 * 180 \text{ jours} / 160\,000\,000 = 90 \text{ jours}$

90 jours après le 1<sup>er</sup> juillet le SR est atteint le **30 septembre 2010**.

3/

Résultat = Taux MCV x CA – CF      CA ?

Résultat = Taux MCV x PV x Q – CF      Q ?

- Résultat = Taux MCV x PV x Q – CF  $\rightarrow 0,30 \times 4\,000 \times Q - 24\,000\,000 = 0$

On trouve **Q = 20 000 articles**

- Résultat = Taux MCV x PV x Q – CF  $\rightarrow 0,30 \times 4\,000 \times Q - 24\,000\,000 = 18\,000\,000$

On trouve **Q = 35 000 articles**

4/ Taux rentabilité =  $\frac{\text{Résultat}}{\text{CA}} = 0,20 \Rightarrow \text{Résultat} = 0,20 * \text{CA}$

Résultat = Taux MCV x PV x Q – CF  $\rightarrow 0,30 \times \text{CA} - 24\,000\,000 = 0,20 \text{ CA}$

On trouve CA = 240 000 000 F

B/ Q' =  $40\,000 + 50\% * 40\,000 = 60\,000$  et PV' =  $4\,000 - 5\% * 4\,000 = 3\,800$

Chiffre d'affaire =  $60\,000 \times 3\,800 = 228\,000\,000$

CF' =  $24\,000\,000 + 5\% * 24\,000\,000 = 25\,200\,000$

Coût variable unitaire CVU = CV / Q =  $112\,000\,000 / 40\,000 = 2\,800$

Coût variable CV = CVU \* Q =  $60\,000 \times 2\,800 = 168\,000\,000$

**1/ Tableau d'exploitation différentielle**

| Chiffre d'affaire              | 228 000 000       | <b>100</b>   |
|--------------------------------|-------------------|--------------|
| Coût variable                  | 168 000 000       | <b>73,68</b> |
| <b>Marge/CV</b>                | <b>60 000 000</b> | <b>26,32</b> |
| Charges fixes                  | 25 200 000        |              |
| <b>Résultat d'exploitation</b> | <b>34 800 000</b> |              |

Le seuil de rentabilité =  $228\,000\,000 \times 25\,200\,000 / 60\,000\,000 = 95\,760\,000$  F

Le point mort PM =  $95\,760\,000 * 180 \text{ jours} / 228\,000\,000 = 75 \text{ jours}$

Soit 75 jours après le 1<sup>er</sup> janvier 2011

La date 15 février 2011.

**4<sup>ème</sup> partie : Budget de trésorerie 2011****Budget des encaissements**

| Eléments       | Janvier           | Février           | Mars              | Avril             | Mai               | Juin              |
|----------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| Client / bilan | 10 000 000        | 6 000 000         |                   |                   |                   |                   |
| Vente janvier  |                   | 24 000 000        |                   |                   |                   |                   |
| Vente février  |                   |                   | 24 000 000        |                   |                   |                   |
| Vente mars     |                   |                   |                   | 27 000 000        |                   |                   |
| Vente avril    |                   |                   |                   |                   | 27 000 000        |                   |
| Vente mai      |                   |                   |                   |                   |                   | 30 000 000        |
| Vente juin     |                   |                   |                   |                   |                   | -                 |
| <b>Totaux</b>  | <b>10 000 000</b> | <b>30 000 000</b> | <b>24 000 000</b> | <b>27 000 000</b> | <b>27 000 000</b> | <b>30 000 000</b> |

**Budget des décaissements**

| Eléments                  | Janvier           | Février           | Mars              | Avril             | Mai               | Juin              |
|---------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| Dettes fournisseur/ bilan | 8 000 000         | 6 400 000         |                   |                   |                   |                   |
| Dettes diverses / bilan   | 1 600 000         |                   |                   |                   |                   |                   |
| <b>Achat</b>              |                   |                   |                   |                   |                   |                   |
| Achat janvier             | -                 | -                 | 6 000 000         | -                 | -                 | -                 |
| Achat février             | -                 | -                 | -                 | 6 000 000         | -                 | -                 |
| Achat mars                | -                 | -                 | -                 | -                 | 6 000 000         | -                 |
| Achat avril               | -                 | -                 | -                 | -                 | -                 | 6 000 000         |
| Achat mai                 | -                 | -                 | -                 | -                 | -                 | -                 |
| Achat juin                | -                 | -                 | -                 | -                 | -                 | -                 |
| Remboursement Empunt MOD  | 1 000 000         | 1 000 000         | 1 000 000         | 1 000 000         | 1 000 000         | 1 000 000         |
| Frais de fabrication      | 6 200 000         | 6 200 000         | 6 200 000         | 6 200 000         | 6 200 000         | 6 200 000         |
| Frais administratifs      | 1 400 000         | 1 400 000         | 1 400 000         | 1 400 000         | 1 400 000         | 1 400 000         |
| Frais commerciaux         | 3 800 000         | 3 800 000         | 3 800 000         | 3 800 000         | 3 800 000         | 3 800 000         |
| Achat de machine          |                   | 1 200 000         | 1 200 000         | 1 350 000         | 1 350 000         | 1 500 000         |
|                           |                   |                   |                   |                   |                   | 8 000 000         |
| <b>Totaux</b>             | <b>22 000 000</b> | <b>20 000 000</b> | <b>19 600 000</b> | <b>19 750 000</b> | <b>19 750 000</b> | <b>27 900 000</b> |

**Budget général de trésorerie**

| Eléments                   | Janvier     | Février           | Mars              | Avril             | Mai               | Juin              |
|----------------------------|-------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| Encaissement               | 10 000 000  | 30 000 000        | 24 000 000        | 27 000 000        | 27 000 000        | 30 000 000        |
| Décaissement               | 22 000 000  | 20 00 000         | 19 600 000        | 19 750 000        | 19 750 000        | 27 900 000        |
| Flux nets mensuels         | -12 000 000 | 10 000 000        | 4 400 000         | 7 250 000         | 7 250 000         | 2 100 000         |
| Trésorerie D mois          | 12 000 000  | 0                 | 10 000 000        | 14 400 000        | 21 650 000        | 28 900 000        |
| <b>Trésorerie fin mois</b> | <b>0</b>    | <b>10 000 000</b> | <b>14 400 000</b> | <b>21 650 000</b> | <b>28 900 000</b> | <b>31 000 000</b> |

**Comptabilité analytique BT2 juillet 2012**

Ce sujet comprend trois parties totalement indépendantes mais obligatoires. Vous pouvez commencer dans l'ordre de votre choix.

**1<sup>ère</sup> Partie : les coûts réels 72 points****A Présentation de l'entreprise :**

La société SIMPARA fabrique et commercialise trois produits A, B et C, dont la production ne diffère que par les proportions de matières incorporées et le temps de travail nécessaire. Pour une première ébauche des trois produits.

- Dans l'atelier 1, les matières premières et consommables sont traitées pour une première ébauche des trois produits. On obtient des déchets qui sont vendus au fur et à mesure de leur obtention.

- Les produits intermédiaires sont immédiatement traités 2 où sont notamment ajoutées les pièces détachées. Les produits finis obtenus sont stockés en attendant la vente.

**B Activité du mois de janvier :****1. Etat des stocks et mouvements de stocks :**

La valorisation des sorties de magasin est faite au coût moyen pondéré.

**a) Matières et pièces détachées :**

|               | Stock initial |           | Achats |           | Sorties (Qtés) |       |       | Stock final Qtés |
|---------------|---------------|-----------|--------|-----------|----------------|-------|-------|------------------|
|               | Qtés          | valeur    | Qtés   | valeur    | A              | B     | C     |                  |
| Matière P°    | 2 000         | 451 000   | 12 000 | 2 530 000 | 2 7000         | 3 000 | 4 120 | 4 200            |
| Matière cons  | 2 000         | 100 000   | 6 000  | 276 000   | 1 800          | 2 100 | 2 060 | 2 000            |
| Pièces Détach | 5 000         | 1 500 000 | 10 000 | 3 000 000 | 1 900          | 6 000 | 5 075 | 2 000            |

**b) produits**

|   | Stock initial |           | Entrées   | Sorties   | Stock final |
|---|---------------|-----------|-----------|-----------|-------------|
|   | Quantités     | Valeur    | Quantités | Quantités | Quantités   |
| A | 200           | 641 400   | 2 000     | 1 800     | 400         |
| B | 300           | 187 000   | 3 000     | 2 800     | 500         |
| C | 500           | 1 887 390 | 5 000     | 5 400     | 80          |

**2. Production du mois :**

Produit A : 2 000 produits finis ;

Produit B : 3 000 produits finis

Produit C : 5 000 produits finis

**3. MOD**

|              | Atelier 1 | Atelier 2 |
|--------------|-----------|-----------|
| A            | 900h      | 1 128h    |
| B            | 1 500 h   | 2 400 h   |
| C            | 1 854 h   | 4 072 h   |
| Taux horaire | 1 000 F   | 1 200F    |

**4. Charges indirectes :**

Le tableau ci-dessous indique les totaux après répartition primaire, les clés pour la répartition secondaire et la nature des unités d'œuvre pour les centres principaux.

Le total des charges indirectes inclut 200 000F d'éléments supplétifs. Par contre 400 000F de dotations ont été jugées non incorporables.

|        | Adm       | Entretien | Approv              | Atelier 1 | Atelier 2 | Distrib          |
|--------|-----------|-----------|---------------------|-----------|-----------|------------------|
| TRP    | 1 950 000 | 800 000   | 303 000             | 801 600   | 1 450 000 | 1 600 000        |
| Adm    | -100      | 10        | 10                  | 20        | 20        | 40               |
| Entr   | 5         | -100      | 5                   | 50        | 30        | 10               |
| Nature |           |           | 100F<br>d'achat (1) | H de MOD  | H de MOD  | Produit<br>vendu |

(1) A l'exclusion des achats de matières consommables pour lesquelles les frais sont négligeables.

### 5. Vente du mois :

#### a) produits finis :

A : 1 800 unités à 4 000F

B : 2 800 unités à 4 000F

C : 5 400 unités à 3 800F

#### b) Déchets :

Les déchets produits dans l'atelier 1 sont immédiatement vendus à 100F le kg. Leur cout de production est estimé à 90% de leur prix de vente et leur frais de distribution sont considérés comme négligeables.

En janvier, on a vendu 2 000 kg provenant pour 473 kg de la fabrication de A, pour 600kg de celle de B et pour 927 kg de celle de C.

### 6. Autres opérations enregistrées au cours du mois :

Des charges HAO : 300 000F

Des dotations HAO 500 000F

### TRAVAIL A FAIRE :

- 1) Achever le tableau de répartition des charges indirectes.
- 2) Calculer les couts et résultats analytiques de janvier.  
Présenter tous les comptes d'inventaire permanent.
- 3) Présenter le compte Résultat simplifié de la comptabilité générale pour le mois de janvier
- 4) Etablir la concordance des résultats.

## DEUXIEME PARTIE : LES COUTS PREETABLES : 24 points

La société « FERMALUX » fabrique un produit P à partie d'une seule matière unique dans un seul atelier.

L'unité d'œuvre du centre d'analyse atelier est l'heure machine.

### Prévisions pour février :

Production prévue : 8 000unités

### Charges directes :

Consommations de matière première : 20 000kg à 1 000 F le kg

Main d'œuvre directe : 4 600 heures à 9 000F l'heure

Charges indirectes : 24 000 000F dont 8 000 000F de charges fixes pour une activité normale de 4 000 heures / machines.

**Réalisations de février :**

Production réalisée : 12 000 unités

**Charges directes :**

Consommations de matière première : 30 000 kg à 1 100 F le kg

Main d'œuvre directe : 7 000 heures à 8 400 F l'heure

Charges indirectes : 34 500 000 F pour 7 200 heures / machines.

**Travail à faire :**

- 7) Présenter la fiche de coût unitaire préétabli du produit P.
- 8) Etablir le budget flexible des frais du centre pour les activités de 3 500 h-m ; 4 000 h-m ; 4 500 h-m ; 5 000 h-m.
- 9) Présenter en un tableau les coûts réels et préétablis pour le mois de février et faire ressortir les écarts globaux.
- 10) Analyser les écarts sur matières et sur MOD
- 11) Analyser l'écart sur charges indirectes d'atelier.

**Troisième partie : le seuil de rentabilité BT 2012**

La société SIMPARA vend des jouets pour enfants :

- Des poupées ;
- Des avions ;
- Des bateaux.

Pour le premier semestre 2011, les renseignements sont les suivants :

| Eléments | Chiffre d'affaires | Coût variable | Charges fixes |
|----------|--------------------|---------------|---------------|
| Poupées  | 3 360 000          | 2 688 000     | 882 000       |
| Avions   | 2 200 000          | 1 848 000     |               |
| Bateaux  | 1 120 000          | 924 000       |               |

On vous demande d'étudier la rentabilité de chacun de ces produits en admettant que les charges fixes sont à partager également sur chacun des trois produits.

**Travail à faire :**

1/ Présenter un tableau différentiel faisant apparaître en valeurs absolues et en pourcentages pour chacun des produits :

- La marge sur coût variable ;
- Le résultat d'exploitation.

Que constatez-vous ?

2/ Déterminer le seuil de rentabilité et le point mort sur chacun des produits sachant que les ventes sont régulièrement réparties sur le semestre.

3/ Quel est le chiffre d'affaires à réaliser sur chacun des trois produits pour obtenir un taux de rentabilité de 10%.

$$\text{Taux de rentabilité} = \frac{\text{Résultat} \times 100}{\text{Chiffre d'affaires}}$$

4/ Comme vous le constater, le résultat sur les bateaux est déficitaire. Calculer le résultat de la société en cas d'abandon de ce produit.

Que constatez-vous ?

**Coût réels 2012****Tableau de répartition des charges indirectes :**

|                   | Adm         | Entretien  | Approv              | Atelier 1 | Atelier 2 | Distrib          |
|-------------------|-------------|------------|---------------------|-----------|-----------|------------------|
| TRP               | 1 950 000   | 800 000    | 303 000             | 801 600   | 1 450 000 | 1 600 000        |
| Adm               | - 2 000 000 | 200 000    | 200 000             | 400 000   | 400 000   | 800 000          |
| Entr              | 50 000      | -1 000 000 | 50 000              | 500 000   | 300 000   | 100 000          |
| TRS               | 0           | 0          | 553 000             | 1 701 600 | 2 150 000 | 2 500 000        |
| Nature            |             |            | 100F<br>d'achat (1) | H de MOD  | H de MOD  | Produit<br>vendu |
| Nombre            |             |            | 5 5300              | 4 254     | 7 600     | 10 000           |
| Coût              |             |            | 10                  | 400       | 283       | 250              |
| Frais<br>résiduel |             |            | 0                   | 0         | - 800     |                  |

**La prestation réciproque :**

$X \ll \text{Adm} \gg = 1\,950\,000 + 0,05Y$  et  $Y \ll \text{Entr} \gg = 800\,000 + 0,10 X$

On trouve  $X = 2\,000\,000$      $Y = 1\,000\,000$

**Coût d'achat de matières premières et pièces détachées**

|              | Matières premières |    |           | Pièces détachées |     |           |
|--------------|--------------------|----|-----------|------------------|-----|-----------|
|              | Q                  | CU | Montant   | Q                | CU  | Montant   |
| Achat        | 12 000             |    | 2 530 000 | 10 000           |     | 3 000 000 |
| Approv       | 25300              | 10 | 253 000   | 30 000           | 10  | 300 000   |
| Coût d'achat | 12 000             |    | 2 783 000 | 10 000           | 330 | 3 300 000 |

**Compte de stocks des matières :**

|                | M P           |            |                  | M C         |           |               | P D           |            |                  |
|----------------|---------------|------------|------------------|-------------|-----------|---------------|---------------|------------|------------------|
|                | Q             | CU         | Mt               | Q           | CU        | Mt            | Q             | CU         | Mt               |
| SI             | 2 000         |            | 451 000          | 2000        |           | 100000        | 5000          |            | 1 500 000        |
| Entrée         | 12 000        |            | 2 783 000        | 6000        |           | 276000        | 10 000        |            | 3 300 000        |
| <b>Total 1</b> | <b>14 000</b> | <b>231</b> | <b>3 234 000</b> | <b>8000</b> | <b>47</b> | <b>376000</b> | <b>15 000</b> | <b>320</b> | <b>4 800 000</b> |
| Sortie A       | 2 700         | 231        | 623 700          | 1800        | 47        | 84 600        | 1900          | 320        | 608 000          |
| Sortie B       | 3 000         | 231        | 693 000          | 2100        | 47        | 98 700        | 6 000         | 320        | 1 920 000        |
| Sortie C       | 4 120         | 231        | 951 720          | 2060        | 47        | 96 820        | 5 075         | 320        | 1 624 000        |
| Diff d'inv     | -20           | 231        | -4 620           | +40         | 47        | 1 880         | 25            | 320        | 8 000            |
| SFR            | 4 200         | 231        | 970 200          | 2000        | 47        | 94 000        | 2 000         | 320        | 640 000          |
| <b>Total 2</b> | <b>14 000</b> | <b>231</b> | <b>3 234 000</b> | <b>8000</b> | <b>47</b> | <b>376000</b> | <b>15 000</b> | <b>320</b> | <b>4 800 000</b> |

- Coût de production des déchets**

|       | A     |     |        | B     |     |        | C     |     |        |
|-------|-------|-----|--------|-------|-----|--------|-------|-----|--------|
|       | Q     | CU  | Mt     | Q     | CU  | Mt     | Q     | CU  | Mt     |
| Vente | 473   | 100 | 47 300 | 600   | 100 | 60 000 | 927   | 100 | 92700  |
| Coût  | 47300 | 90% | 42570  | 60000 | 90% | 54000  | 92700 | 90% | 83 430 |

**Coût de production des produits A, B et C**

|                                   | A           |      |                | B           |      |                | C           |      |                 |
|-----------------------------------|-------------|------|----------------|-------------|------|----------------|-------------|------|-----------------|
|                                   | Q           | CU   | Mt             | Q           | CU   | Mt             | Q           | CU   | Mt              |
| Cons MP                           | 2700        | 231  | 623 700        | 3000        | 231  | 693 000        | 4 120       | 231  | 951 720         |
| Cons MC                           | 1800        | 47   | 84 600         | 2100        | 47   | 98 700         | 2060        | 47   | 96 820          |
| Cons PD                           | 1900        | 320  | 608 000        | 6000        | 320  | 1 920 000      | 5 075       | 320  | 1 624 000       |
| MOD At1                           | 900         | 1000 | 900 000        | 1500        | 1000 | 1 500 000      | 1 854       | 1000 | 1 854 000       |
| MOD At 2                          | 1128        | 1200 | 1353600        | 2400        | 1200 | 2880000        | 4072        | 1200 | 4 886 400       |
| Atelier 1                         | 900         | 400  | 360 000        | 1500        | 400  | 600 000        | 1854        | 400  | 741 600         |
| Atelier 2                         | 1128        | 283  | 319 224        | 2400        | 283  | 679 200        | 4072        | 283  | 1 152 376       |
| <b>Coût de P°<br/>des déchets</b> |             |      | -42 570        |             |      | -54 000        |             |      | -83 430         |
| <b>Coût de P°</b>                 | <b>2000</b> |      | <b>4206554</b> | <b>3000</b> |      | <b>8316900</b> | <b>5000</b> |      | <b>11223486</b> |

**Compte de stocks des produits :**

|                | A           |             |                 | B           |             |                | C           |             |                   |
|----------------|-------------|-------------|-----------------|-------------|-------------|----------------|-------------|-------------|-------------------|
|                | Q           | CU          | Mt              | Q           | CU          | Mt             | Q           | CU          | Mt                |
| SI             | 200         |             | 641 400         | 300         |             | 187 000        | 500         |             | 1 887 390         |
| Entrée         | 2000        |             | 4206554         | 3000        |             | 8316900        | 5000        |             | 11 223 486        |
| <b>Total 1</b> | <b>2200</b> | <b>2204</b> | <b>4847 954</b> | <b>3300</b> | <b>2577</b> | <b>8503900</b> | <b>5500</b> | <b>2384</b> | <b>13 110 876</b> |
| CPPV           | 1800        | 2204        | 3967200         | 2800        | 2577        | 7215600        | 5400        | 2384        | 12 873 600        |
| D d'inv        |             |             | - 846           |             |             | - 200          |             |             | +46 556           |
| SFR            | 400         | 2204        | 881 600         | 500         | 2577        | 1288500        | 80          | 2384        | 190720            |
| <b>Total 2</b> |             |             |                 |             |             |                |             |             |                   |

**Note :** le CMP est arrondi au franc près

**Explication :** le SFR est donné dans le sujet. Dans ce cas :  $SFR = QSF \times CMP$  et la différence d'inventaire est calculée à partir des montants. Par exemple pour le produit A :  $SFR = 400 \times 2204 = 881\,600$  et la Différence d'inventaire =  $4967200 - 3967200 - 881\,600 = -846$

**Coût de revient A, B et C vendus**

|                  | A           |      |                | B           |     |                | C           |      |                 |
|------------------|-------------|------|----------------|-------------|-----|----------------|-------------|------|-----------------|
|                  | Q           | CU   | Mt             | Q           | CU  | Mt             | Q           | CU   | Mt              |
| CPPV             | 1800        | 2204 | 3967200        | 2800        |     | 7215600        | 5400        | 2397 | 12873600        |
| Distr            | 1800        | 250  | 450000         | 2800        | 250 | 700000         | 5700        | 250  | 1 350 000       |
| <b>Coût de R</b> | <b>1800</b> |      | <b>4417200</b> | <b>2800</b> |     | <b>7915600</b> | <b>5400</b> |      | <b>14223600</b> |

**Résultat analytique A, B et C vendus**

|            | A           |      |                | B           |      |                | C           |      |                |
|------------|-------------|------|----------------|-------------|------|----------------|-------------|------|----------------|
|            | Q           | CU   | Mt             | Q           | CU   | Mt             | Q           | CU   | Mt             |
| Chiff Aff  | 1800        | 4000 | 7200000        | 2800        | 4000 | 11200000       | 5400        | 3800 | 20 520 000     |
| Coût de R  |             |      | 4417200        |             |      | 7915600        |             |      | 14223600       |
| <b>R A</b> | <b>1800</b> |      | <b>2782800</b> | <b>2800</b> |      | <b>3284400</b> | <b>5400</b> |      | <b>6296400</b> |

**Le résultat analytique des produits = 12 363 600 F**

**Le résultat analytique du déchet = Prix vente – coût de P° = 20 000 F**

Coût de P° des déchets =  $2\,000 \times 100 \times 90\% = 180\,000$

Le prix de vente des déchets =  $2000 \times 100 = 200\,000$  F

**Explication sur le traitement des déchets :**

Les 2 000 kg de déchets produits dans l'atelier sont immédiatement vendus à 100F le kg. Leur cout de production est estimé à 90% de leur prix de vente et leur frais de distribution sont considérés comme négligeables.

**Solution :**

Coût de production des déchets =  $2\,000 \times 100 \times 90\% = 180\,000$

(Diminue le coût de P° de P car ledit coût est inclus dans le coût de P° de l'atelier).

Le prix de vente des déchets =  $2000 \times 100 = 200\,000$  F (compte de résultat : produit)

Le résultat analytique du déchet = Prix vente – coût de P° = 20 000 F

**Résultat de la C G**

| Charges                   |                   | Produits                     |                   |
|---------------------------|-------------------|------------------------------|-------------------|
| Achats                    | 5 806 000         | Vente                        | 38 920 000        |
| Variations de stocks      | 346 800           | Vente de déchets             | 200 000           |
| MOD                       | 13374000          | 2000x100                     |                   |
| Charges indirectes        | 6 904 600         | Production stockée           | - 354 970         |
| Charges non inc : 400+800 | 1 200 000         |                              |                   |
| Charges supplétives       | -200 000          |                              |                   |
|                           | <b>27 431 400</b> |                              | <b>38 765 030</b> |
|                           |                   | <b>Résultat = 11 333 630</b> |                   |

**Concordance des résultats**

| Libellés                        | Augmentations | Diminutions       |
|---------------------------------|---------------|-------------------|
| RAG sur produits                | 12 363 600    |                   |
| Résultat analytique sur déchets | 20 000        |                   |
| • Charges non incorp            |               | 1 200 000         |
| • Charges suppl                 |               |                   |
| • Différences d'inv             | 200 000       |                   |
| Malis (1880 + 8000 + 46 556)    |               | 56 436            |
| Bonis (4620 + 846 + 200)        | 5 666         |                   |
| • Frais résiduels               | 800           |                   |
| Totaux                          | 12 590 066    | 1 256 436         |
| <b>Résultat compta générale</b> |               | <b>11 333 630</b> |

**Corrigés du coût préétabli BT 2012****Fiche de coût préétabli pour 8 000 P**

| Eléments                  | Q            | CUP           | Montants          |
|---------------------------|--------------|---------------|-------------------|
| <b>Charges directes</b>   |              |               |                   |
| Consommation de MP        | 20 000       | 1 000         | 20 000 000        |
| MOD                       | 4 600        | 9 000         | 41 400 000        |
| <b>Charges indirectes</b> |              |               |                   |
| Charges fixes             | 4 000        | 2 000         | 8 000 000         |
| Charges variables         | 4 000        | 4 000         | 16 000 000        |
| <b>Total</b>              | <b>8 000</b> | <b>10 675</b> | <b>85 400 000</b> |

**Fiche de coût préétabli pour 1 P**

| Eléments                  | Q          | CUP           | Montants      |
|---------------------------|------------|---------------|---------------|
| <b>Charges directes</b>   |            |               |               |
| Consommation de MP        | 2,5        | 1 000         | 2 500         |
| MOD                       | 0,575      | 9 000         | 5 175         |
| <b>Charges indirectes</b> | <b>0,5</b> | <b>6 000</b>  | <b>3 000</b>  |
| <b>Total</b>              | <b>1</b>   | <b>10 675</b> | <b>10 675</b> |

**Budget flexible :**

|            | 3 500 Hm   | 4 000 Hm<br>Normale | 4 500 Hm   | 5 000 Hm   |
|------------|------------|---------------------|------------|------------|
| CV         | 14 000 000 | 16 000 000          | 18 000 000 | 20 000 000 |
| CF         | 8 000 000  | 8 000 000           | 8 000 000  | 8 000 000  |
| CT         | 22 000 000 | 24 000 000          | 26 000 000 | 28 000 000 |
| CT de l'UO | 6 286      | 6 000               | 5 778      | 5 600      |
| CV de l'UO | 4 000      | 4 000               | 4 000      | 4 000      |
| CF de l'UO | 2 286      | 2 000               | 1 778      | 1 600      |

### Tableau de comparaisons des coûts préétablis et les coûts réels pour une production réelle de 12 000P

| Eléments        | Coût réel pour production réelle de 12 000 P |        |       |             | Coût préétabli pour une production réelle 12 000 P |       |       |             | Ecart   |         |
|-----------------|----------------------------------------------|--------|-------|-------------|----------------------------------------------------|-------|-------|-------------|---------|---------|
|                 | PR                                           | QUR    | CUR   | Val.Réel.   | PR                                                 | QUP   | CUP   | Val.Préet.. | Fav     | Défav   |
| Consom. MP      | 12 000                                       | 30 000 | 1 100 | 33 000 000  | 12 000                                             | 2,5   | 1 000 | 30 000 000  |         | 3000000 |
|                 |                                              | 12 000 |       |             |                                                    |       |       |             |         |         |
|                 |                                              | 7 000  |       |             |                                                    |       |       |             |         |         |
| MOD             | 12 000                                       | 12 000 | 8 400 | 58 800 000  | 12 000                                             | 0,575 | 9 000 | 62 100 000  | 3300000 |         |
|                 |                                              | 12 000 |       |             |                                                    |       |       |             |         |         |
| Frais indirects | 12 000                                       | 7 200  | -     | 34 500 000  | 12 000                                             | 0,5   | 6 000 | 36 000 000  | 1500000 |         |
|                 |                                              | 12 000 |       |             |                                                    |       |       |             |         |         |
| Total           |                                              |        |       | 126 300 000 |                                                    |       |       | 128 100 000 | 1800000 |         |

### 3- Analyse des écarts sur MP

$$E/Q = 1\ 000 \times (30\ 000 - 30\ 000) = 0$$

$$E/P = 30\ 000 \times (1\ 100 - 1\ 000) = 3\ 000\ 000 \text{ défav}$$

$$E/G = E/Q + E/P = 4\ 218\ 000 \text{ défav}$$

### Analyse des écarts sur MOD

$$E/\text{temps} = 9\ 000 \times (7\ 000 - 6900) = 900\ 000 \text{ défav}$$

$$E/\text{taux} = 7\ 000 \times (8\ 400 - 9\ 000) = -4\ 200\ 000 \text{ fav}$$

$$E/G = E/Q + E/P = -3\ 300\ 000 \text{ fav}$$

### Tableau de calcul des Ecart sur charges indirectes

| Eléments          | CSCTS      |          | CSCTR      |            | CAB        | Coût réel  |
|-------------------|------------|----------|------------|------------|------------|------------|
| Production réelle | 12 000     | --       | 12 000     | -          | 12 000     | 12 000     |
| TSCPR             | 6 000      | Tps réel | 7 200      | -          | 7 200      |            |
| Coût variable UO  | 4 000      |          | 4 000      |            | 4 000      |            |
| Coût fixe UO      | 2 000      |          | 2 000      |            | ---        |            |
| CVPT              | 24 000 000 |          | 28 800 000 | Frais fixe | 28 800 000 |            |
| CFPT              | 12 000 000 |          | 14 400 000 | prévu      | 8 000 000  |            |
|                   | 36 000 000 |          | 43 200 000 |            | 36 800 000 | 34 500 000 |
|                   | (1)        |          | (2)        |            | (3)        | (4)        |

$$\text{Ecart/R} = (2) - (1) = 7\ 200\ 000 \text{ défavorable ;}$$

$$\text{Ecart/A} = (3) - (2) = -6\ 400\ 000 \text{ favorable}$$

$$\text{Ecart/Budget} = (4) - (3) = -2\ 300\ 000 \text{ fav}$$

$$\text{Contrôle : } E/R + E/A + E/B = -1\ 500\ 000 \text{ fav}$$

### Solution : le seuil de rentabilité BT 2012

|          | Poupées   |     | Avions    |     | Bateaux   |      |
|----------|-----------|-----|-----------|-----|-----------|------|
|          | Totaux    | %   | Totaux    | %   | Totaux    | %    |
| CA       | 3 360 000 | 100 | 2 200 000 | 100 | 1 120 000 | 100  |
| C V      | 2 688 000 | 80  | 1 848 000 | 84  | 924 000   | 82,5 |
| MCV      | 672 000   | 20  | 352 000   | 16  | 196 000   | 17,5 |
| CF       | 294 000   |     | 294 000   |     | 294 000   |      |
| Résultat | +378 000  |     | +58 000   |     | -98 000   |      |

Charges fixes par produit =  $882\,000 / 3 = 294\,000$

Nous constatons que le résultat des poupées et des avions est bénéficiaire tandis que le résultat sur les bateaux est déficitaire.

2/

- **Poupées :**

Le SR =  $294\,000 / 0,20 = 1\,470\,000\text{F}$

Le PM =  $1\,470\,000 * 6\text{mois} / 3\,360\,000 = 2,625$  mois soit 2 mois et 19 jours

Le SR est atteint le 19 mars 2011.

- **Avions :**

Le SR =  $294\,000 / 0,16 = 1\,837\,500\text{ F}$

Le PM =  $1\,837\,500 * 6\text{mois} / 2\,200\,000 = 5,011$  mois soit 5 mois

Le SR est atteint le 30 mai 2011.

- **Bateaux :**

Le SR =  $294\,000 / 0,175 = 1\,680\,000\text{ F}$

Le PM =  $1\,680\,000 * 6\text{mois} / 1\,120\,000 = 9$  mois

Le SR est atteint le 30 septembre 2011.

3/

**Résultat = taux MCV \* CA – Charges fixes**

- **Poupées :**

Taux MCV = 0,20 ; CF = 294 000 ; CA ? résultat =  $0,10 * CA$

$0,20 * CA - 294\,000 = 0,10 * CA \rightarrow$  on trouve  $CA = 2\,940\,000\text{ F}$

- **Avions :**

Taux MCV = 0,16 ; CF = 294 000 ; CA ? Résultat =  $0,10 * CA$

$0,16 * CA - 294\,000 = 0,10 * CA \rightarrow$  on trouve  $CA = 4\,900\,000\text{ F}$

- **Bateaux :**

Taux MCV = 0,175 ; CF = 294 000 ; CA ? Résultat =  $0,10 * CA$

$0,175 * CA - 294\,000 = 0,10 * CA \rightarrow$  on trouve  $CA = 3\,920\,000\text{ F}$

4/ En cas d'abandon des bateaux, les 2 autres produits viennent supporter les charges fixes concernant les bateaux. Le résultat serait alors de  $(378\,000 + 58\,000) - 294\,000 = 142\,000\text{F}$ .

Nous constatons que le bénéfice global qui était 338 000F a diminué et devient 142 000F.

## Enoncé du sujet : BT2/2013

### 1<sup>ère</sup> partie : Les Coûts réels

#### 1. Présentation de l'entreprise

Une entreprise au capital de 10 000 000F vend des articles **A** et **B** et des articles B livrés en caisses cartonnées de **25kg**. L'organisation de la production est la suivante :

**Atelier 1** : la transformation d'une matière **M1** donne un produit semi-fini qui passe sans stockage intermédiaire dans l'atelier 2.

**Atelier 2** : le produit **A** est obtenu par simple transformation du produit semi-fini. Le produit **B** est obtenu par transformation du produit semi-fini et adjonction d'une matière première **M2**.

Cet atelier assure en outre la mise en caisses de 25kg des produits A et B terminés.

#### Note :

- On supposera que toutes les transformations se font sans perte de poids et qu'il n'y a pas d'en-cours de production.
- Toutes les sorties de stock sont comptabilisées au coût moyen pondéré mensuel.

#### 2. Renseignements concernant le mois de janvier :

**a) charges indirectes** : la répartition primaire a donné les résultats suivants : (milliers de F)

| Centres auxiliaires |            | Centres principaux |           |           |              |       |  |
|---------------------|------------|--------------------|-----------|-----------|--------------|-------|--|
| Energie             | Transports | Approvi            | Atelier 1 | Atelier 2 | Distribution | Adm   |  |
| 2 100               | 3 875      | 1 675              | 32 125    | 14 275    | 4 275        | 1 934 |  |

Le total des charges figurant au tableau comprend l'intérêt à 6% l'an du capital. Par contre diverses provisions pour un montant de 300 000F n'ont pas été comptées.

Les clés de la répartition secondaire et la nature des unités d'œuvre des centres principaux sont indiqués ci-dessous :

| Total      | Centres auxiliaires |            | Centres principaux |                    |              |                 |      |
|------------|---------------------|------------|--------------------|--------------------|--------------|-----------------|------|
|            | Energie             | Transports | Approvi            | Atelier 1          | Atelier 2    | Distribution    | Adm  |
| Energie    | -100                | 5          | 5                  | 35                 | 45           | 5               | 5    |
| Transports | 10                  | -100       | 30                 | -                  | -            | 50              | 10   |
|            |                     |            | Kg de MP achetées  | Kg de M1 utilisées | Heure de MOD | 1 Caisse vendue | CPPV |

#### b) Achats :

**M1** : 20 000 kg à 750F ;

**M2** : 4 000 kg à 320F

**Caisses vides** : 1 000 à 100F la caisse.

#### c) Production :

**Atelier 1** : on a utilisé 20 000 kg de M1 et 2 200 heures de MOD à 1500F/l'heure;

**Atelier 2** : production 560 caisses de A et 420 caisses de B : on a utilisé 14 000kg de produit semi-fini et 560 caisses pour A. 6 000kg de produit semi-fini, 3 500 kg de matières M2 et 420 caisses pour B.

**Main d'œuvre directe MOD** : 3 850 heures à 1 000 F l'heure (1 350 heure pour A et 2 500 heures pour B).

**d) Ventes :**

500 caisses de A à 90 000F pièce

300 caisses de B à 88 000F pièce

**e) Stocks**

|                   | Stock initial                                | Stock final           |
|-------------------|----------------------------------------------|-----------------------|
| <b>M1</b>         | 5 000 kg à 850 F                             | 4 950 kg              |
| <b>M2</b>         | 2 000 kg à 460 F                             | 2 520 kg              |
| <b>Emballages</b> | 140 caisses vides à 100F                     | 150 caisses en carton |
| <b>Produit A</b>  | 140 caisses pleines de 25kg pour 9 884 000F  | 200 caisses pleines   |
| <b>Produit B</b>  | 130 caisses pleines de 25 kg pour 8 863 000F | 240 caisses pleines   |

**Travail à faire :**

1/ Faire la répartition secondaire des charges indirectes et calculer le coût de l'unité d'œuvre;

2/ Présentez les tableaux de calculs relatifs :

- Aux coûts d'achat des matières achetées ;
- Au coût de production du produit semi-fini,
- Aux coûts de production des produits finis A et B.
- Aux coûts de revient et résultats analytiques.

Présentez tous les comptes d'inventaire permanent.

**Solution : Tableau de répartition**

| Total | Centres principaux |                    |              |               |         |
|-------|--------------------|--------------------|--------------|---------------|---------|
|       | Approvi            | Atelier 1          | Atelier 2    | Distribution  | Adm     |
| TRS   | 3 000 000          | 33000000           | 15 400 000   | 6 400 000     | 2459600 |
|       | Kg de MP achetées  | Kg de M1 utilisées | Heure de MOD | Caisse vendue | CPPV    |
|       | 24 000             | 20 000             | 3 850        | 800           | 6149000 |
|       | 125                | 1 650              | 4 000        | 8000          | 0,04    |

**Coût d'achat de M1 et M2** : M1 : 20 000 kg x 875 M2 = 4 000 kg x 445

**I P des matières :**

|               | Matière M1 |     |            | Matière M2 |     |           |
|---------------|------------|-----|------------|------------|-----|-----------|
| Stock initial | 5 000      | 850 | 4 250 000  | 2 000      | 460 | 920 000   |
| Coût d'achat  | 20 000     | 875 | 17 500 000 | 4 000      | 445 | 1 780 000 |
|               | 25 000     | 870 | 21 750 000 | 6 000      | 450 | 2 700 000 |
| Sortie A      | 20 000     | 870 | 17 400 000 | -          | -   | -         |
| Sortie B      | -          | -   | -          | 3 500      | 450 | 1 575 000 |
| SFR           | 4 950      | 870 | 4 306 500  | 2 520      | 450 | 1 134 000 |
| Différence    | 50         | 870 | 43 500     | -20        | 450 | - 9 000   |



**IP des caisses vides** : Sortie pour A : 560 x 100 pour B : 420 x 100

|               |       |     |         |
|---------------|-------|-----|---------|
| Stock initial | 140   | 100 | 14 000  |
| Coût d'achat  | 1000  | 100 | 100 000 |
|               | 1 140 | 100 | 114 000 |
| Sortie A      | 980   | 100 | 198 000 |
| SFR           | 10    | 100 | 1 000   |
| Différence    | 150   | 100 | 15 000  |

\*

|                    | Coût de production du PSF |       |                   |
|--------------------|---------------------------|-------|-------------------|
|                    | Q                         | CU    | Montant           |
| Cons de M1         | 20 000                    | 870   | 18 270 000        |
| MOD                | 2200                      | 1500  | 3 300 000         |
| Charges indirectes | 20 000                    | 1 650 | 33 000 000        |
| <b>Coût de PSF</b> | <b>20 000</b>             |       | <b>53 700 000</b> |

**Coût de production et compte de stocks de A et B**

|                | Produit A  |               |                   | Produit B  |               |                   |
|----------------|------------|---------------|-------------------|------------|---------------|-------------------|
| Coût PSF       | 14 000     | 2685          | 37 590 000        | 6 000      | 2 685         | 16 110 000        |
| M2             | -          |               | -                 | 3 500      | 450           | 1 575 000         |
| Caisses        | 560        | 100           | 56 000            | 420        | 100           | 42 000            |
| MOD            | 1 350      | 1 000         | 1 350 000         | 2 500      | 1 000         | 2 500 000         |
| Atelier        | 1 350      | 4 000         | 5 400 000         | 2 500      | 4 000         | 10 000 000        |
| Coût de P°     | 560        |               | 45 206 000        | 420        |               | 31 727 000        |
| Stock initial  | 140        |               | 9 884 000         | 130        |               | 8 863 000         |
| <b>Total 1</b> | <b>700</b> | <b>78 700</b> | <b>55 090 000</b> | <b>550</b> | <b>73 800</b> | <b>40 590 000</b> |
| CCPV           | 500        | 78 700        | 39 350 000        | 300        | 73 800        | 22 140 000        |
| SFR            | 200        | 78 700        | 15 740 000        | 240        | 73 800        | 17 712 000        |
| Différence     | -          |               | -                 | 10         | 73 800        | 738 000           |

**Coût de revient et résultat analytique de A et B vendus**

|                    | Produit A |        |            | Produit B |        |            |
|--------------------|-----------|--------|------------|-----------|--------|------------|
| CCPV               | 500       | 78 700 | 39 350 000 | 300       | 73 800 | 22 140 000 |
| Dist               | 500       | 8 000  | 4 000 000  | 300       | 8 000  | 2 400 000  |
| Adm                | 39350000  | 0,04   | 1 574 000  | 22140000  | 0,04   | 885 600    |
| Coût R             | 500       |        | 44 924 000 | 300       |        | 25 425 600 |
| Chiffre d'affaires | 500       | 90 000 | 45 000 000 | 300       | 88 000 | 26 400 000 |
| RA                 | 500       |        | 76 000     | 300       |        | 974 400    |

**RAG = .....**

## Coûts préétablis du BT 2013

Une entreprise fabrique un produit P à partir de deux matières M1 et M2. Des coûts standards ont été déterminés par le bureau d'études pour la production d'un produit P :

### 1- Matières premières

M1 : ..... 0,5 kg à 1 260F le kg

M2 : ..... 0,2 kg à 570F le kg

### 2- Main d'œuvre directe

Découpage : ..... 1 minute à 2 520F par heure

Montage : ..... 1,5 minutes à 3 600F par heure

### 3- Charges indirectes :

Les charges mensuelles d'entreprise ont été budgétisées sur la base d'une production normale de 43 200 articles par mois. Le budget s'élève à 4 212 000F, dont 1 782 000F de charges fixes et de 2 430 000F des charges variables pour une activité de 1 080 heures machines (unité d'œuvre).

### 4- Achats du mois de septembre (par ordre)

M1 : 20 000 kg à 1 200F le kg et 10 000F à 1 260F le kg

M2 : 6 000 kg à 600F le kg et 6 000 kg à 480F le kg

### 5- Matières utilisées en septembre :

M1 : ..... 21 400kg

M2 : ..... 8 500 kg

Les sorties sont valorisées selon la méthode FIFO.

### 6- Charges directes (MOD) réalisées en septembre

Découpage : ..... 716 heures à 2 520F l'heure

Montage : ..... 1010 heures à 3 660 F l'heure

### 7- Les charges indirectes de septembre

Les charges indirectes ont été de 3 600 000F pour une activité réelle de 1 040 heures machines.

### 8- La production de septembre : 42 000 produits P sont entrés en magasin.

#### Travail à faire :

1/ Etablir le budget flexible des charges indirectes pour les activités de 90% ; 100% et 110% de l'activité normale ;

2/ Présenter en un seul tableau, les coûts réels et préétablis pour le mois de septembre et faites ressortir les écarts ;

3/ Analyser les écarts sur matière M1 et sur la MOD/découpage

4/ Analyser l'écart sur charges indirecte en écart sur budget, écart sur activité et écart sur rendement.

**Solution :****Fiche de coût unitaire préétabli du produit P**

|                           | QUP   | CUP  | Montants |
|---------------------------|-------|------|----------|
| <b>Matières premières</b> |       |      |          |
| • MP1                     | 0,5   | 1260 | 630      |
| • MP2                     | 0,2   | 570  | 114      |
| <b>MOD</b>                |       |      |          |
| • Découpe                 | 1/60  | 2520 | 42       |
| • Montage                 | 0,025 | 3600 | 90       |
| <b>Charges indirectes</b> |       |      |          |
| • Fixes                   | 0,025 | 1650 | 41,25    |
| • variables               | 0,025 | 2250 | 56,25    |
| <b>Coût P°</b>            |       |      |          |

**Budget flexible**

|                      | 90%<br>972 h   | 100%<br>1080h  | 110%<br>1188h  |
|----------------------|----------------|----------------|----------------|
| C F                  | 1782000        | 1782000        | 1782000        |
| CV                   | 2187000        | 2430000        | 2673000        |
| <b>Total</b>         | <b>3969000</b> | <b>4212000</b> | <b>4455000</b> |
| <b>Coût unitaire</b> |                |                |                |
| *fixe                | 1833,33        | 1650           | 1500           |
| *variable            | 2250           | 2250           | 2250           |

**3/ Tableau de comparaisons des coûts réels et préétablis pour une production réelle de 42 000.**

| Eléments       | Coût réel pour production réelle de 42 000 unités |                           |       |            | Coût préétabli de production pour une production réelle 42 000 unités. |       |       |             | Ecart  |       |
|----------------|---------------------------------------------------|---------------------------|-------|------------|------------------------------------------------------------------------|-------|-------|-------------|--------|-------|
|                | PR                                                | QUR                       | CUR   | Val. réel. | PR                                                                     | QUP   | CUP   | Val. préet. | Fav    | Défav |
| Cons de MP1    | 42 000                                            | $\frac{20\ 000}{42\ 000}$ | 1200  | 25 764 000 | 42 000                                                                 | 0,5   | 1260  | 26 460 000  | 696000 |       |
| Cons de MP1    | 42000                                             | $\frac{14\ 000}{42\ 000}$ | 1 260 |            |                                                                        |       |       |             |        |       |
| Cons de MP2    | 42 000                                            | $\frac{6000}{42\ 000}$    | 600   | 4 800 000  | 42 000                                                                 | 0,2   | 570   | 4 788 000   |        | 12000 |
| Cons de MP2    | 42000                                             | $\frac{2500}{42\ 000}$    | 480   |            |                                                                        |       |       |             |        |       |
| MOD découp     | 42 000                                            | $\frac{2\ 520}{42\ 000}$  | 2520  | 1 804 320  | 42 000                                                                 | 1/60  | 2520  | 1 764 000   |        | 4032  |
| MOD montage    | 42000                                             | $\frac{1040}{42\ 000}$    | 3 660 | 3 806 400  | 42000                                                                  | 0,025 | 3600  | 3 780 000   |        | 26400 |
| Charges indire | 42 000                                            | $\frac{1040}{42\ 000}$    | -     | 3 600 000  | 42000                                                                  | 0,025 | 3 900 | 4 095 000   | 495000 |       |

**Analyse des Ecart sur charges directes : Matières premières et MOD****Matières premières 1 :**

Ecart /Prix = QR (CUR-CUP) = 20000 (1200 – 1260) = -1 200 000 fav

Ecart/Quantité = CUP(QR-QP) = 1260 (21400 – 21 000) = +504 000 déf

E/P + E/Q = -696 000 fav

**MOD /découpage :**

Ecart /taux horaire = QR (CUR-CUP) = 716 (2520 – 2 520) = 0

Ecart/temps = CUP(QR-QP) = 2 520 (716 – 700 ) = + 40 320 déf

E/P + E/Q = 40 320 défav

**Tableau de calcul des Ecart sur charges indirectes**

| Eléments          | CSCTS       |          | CSCTR            |            | CAB              | Coût réel        |
|-------------------|-------------|----------|------------------|------------|------------------|------------------|
| Production réelle | 42 000      | --       | 42 000           | -          | 42 000           |                  |
| TSCPR             | 1050 heures | Tps réel | 1040 heures      | -          | 1040 heures      |                  |
| Coût variable UO  | 2 250 F     |          | 2 250 F          |            | 2 250 F          |                  |
| Coût fixe UO      | 1 650 F     |          | 1 650 F          |            | ---              |                  |
| CVPT              | 2 362 500   |          | 2 340 000        | Frais fixe | 2 340 000        |                  |
| CFPT              | 1 732 500   |          | 1 716 000        | prévu      | 1 782 000        |                  |
|                   | 4 095 000   |          | 4 056 000<br>(2) |            | 4 182 000<br>(3) | 3 600 000<br>(4) |

E/B = -526 000 fav

E/A = +66 000 déf

E/R = -39 000 fav

## Troisième partie : le seuil de rentabilité

Pour tester vos connaissances en analyse différentielle du compte de résultat, votre chef fournit les documents suivants :

- Le compte de résultat de l'exercice 2012 ;
- Le tableau de reclassement des charges par nature en charges variables et charges fixes.

### Compte de Résultat : exercice 2012

| Charges                     | Montants          | Produits          | Montants          |
|-----------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| Achats de marchandises      | 21 209 000        | Ventes de m/se    | 37 200 000        |
| Variation de stocks de m/se | -425 000          | (18 600 articles) |                   |
| Autres charges              | 11 860 000        | Autres produits   | 256 000           |
| Dotations aux amort         | 756 000           |                   |                   |
| Dotation aux provisions     | 100 000           |                   |                   |
| Résultat d'exploitation     | 3 956 000         |                   |                   |
| <b>Total</b>                | <b>37 456 000</b> | <b>Total</b>      | <b>37 456 000</b> |

Tableau de reclassement des charges par nature en charges variables et charges fixes

|                          | Totaux     | Charges variables sur achats | Charges variables sur vente | Charges fixes |
|--------------------------|------------|------------------------------|-----------------------------|---------------|
| Autres charges           | 11 860 000 | 15%                          | 45%                         | 40%           |
| Dotations aux amort      | 756 000    | -                            | -                           | 100%          |
| Dotations aux provisions | 100 000    | -                            | -                           | 100%          |

### Travail à faire :

- 1/ Compléter le tableau de reclassement des charges par nature ;
- 2/ Présenter le tableau d'exploitation différentiel pour l'exercice 2012. On considère que les autres produits sont fixes et viennent en déduction des charges fixes ;
- 3/ Calculer le seuil de rentabilité en quantité et en valeur ;
- 4/ Déterminer le point mort sachant que les ventes sont régulièrement réparties sur l'année ;
- 5/ Calculer le chiffre d'affaires qui permet d'obtenir un résultat d'exploitation de 4 000 000F ;
- 6/ On prévoit en 2013 un accroissement du chiffre d'affaires de 10%, une diminution du taux de coût variable de 2% et une augmentation des charges fixes de 10%. Dans ces conditions, présenter le tableau d'exploitation différentiel 2013 et calculer le seuil de rentabilité.

**Solution****Tableau de reclassement des charges**

|                          | Totaux     | Charges variables sur achats | Charges variables sur vente | Charges fixes |
|--------------------------|------------|------------------------------|-----------------------------|---------------|
| Autres charges           | 11 860 000 | 1 779 000                    | 5 337 000                   | 4 744 000     |
| Dotations aux amort      | 756 000    | -                            |                             | 756 000       |
| Dotations aux provisions | 100 000    | -                            |                             | 100 000       |
| Totaux                   | 12 716 000 | 1 779 000                    | 5 337 000                   | 5 600 000     |

**Tableau d'exploitation différentiel 2012**

|                                             |            | Totaux      | %    |
|---------------------------------------------|------------|-------------|------|
| Chiffre d'affaires                          |            | 37 200 000  | 100% |
| Achat de m/ses                              | 21 209 000 |             |      |
| CV d'achat                                  | 1 779 000  |             |      |
| Variation stocks m/se                       | -425 000   |             |      |
| CV d'achat                                  | 22 563 000 |             |      |
| CV de vente                                 | 5 337 000  |             |      |
| CV des ventes                               | 27 900 000 | -27 900 000 | 75%  |
| MCV                                         |            | 9 300 000   | 25%  |
| Charges fixes nettes<br>(5600000 – 256 000) |            | 5 344 000   |      |
| <b>Résultat d'exploitation</b>              |            | 3 956 000   |      |

3/ SR en valeur =  $5\,344\,000 / 0,25 = 21\,376\,000\text{F}$

SR en quantité =  $21\,376\,000 / 2\,000 = 10\,688$  articles

4/ Le point mort =  $21\,376\,000 * 12 / 37\,200\,000 = 6,89$  mois soit 6 mois et 27 jours

Le seuil est atteint le 27 juillet 2012

5/  $4\,000\,000 = 0,25 * CA - 5\,344\,000 \rightarrow CA = 37\,376\,000\text{F}$

**6/ Prévision pour 2013 :**

CA =  $37\,200\,000 * 1,10 = 40\,920\,000\text{F}$

CF =  $5\,344\,000 * 1,10 = 5\,878\,400\text{F}$

Taux de coût variable =  $75\% - 2\% = 73\%$

**Tableau différentiel 2013**

| Chiffre d'affaires | 40 920 000 | 100% |
|--------------------|------------|------|
| Coûts variables    | 29 871 600 | 73%  |
| MCV                | 11 048 400 | 27%  |
| Charges fixes      | 5 878 400  |      |
| Résultat           | 5 170 000  |      |

**SR =  $5\,878\,400 / 0,27 = 21\,771\,852\text{F}$**

## Quatrième Partie : le budget de trésorerie

Les comptes arrêtés au 31/12/2012 de l'entreprise NIATAO, vous fournissent les renseignements présentés en Annexe 1. Des prévisions ont été établies pour le premier trimestre 2013 et sont présentées en Annexe 2 : les conditions de règlement en Annexe 3.

### Annexe 1 : Comptes du bilan au 31/12/2012

|                                 |           |
|---------------------------------|-----------|
| Clients                         | 4 000 000 |
| Clients effets à recevoir       | 5 000 000 |
| Valeurs mobilières de placement | 2 800 000 |
| Trésorerie                      | 1 480 000 |
| Fournisseurs                    | 3 680 000 |
| Fournisseurs, effets à payer    | 3 000 000 |
| Dettes diverses                 | 300 000   |

### Annexe 2 : Prévisions pour le premier trimestre 2013

| Eléments           | Janvier    | Février    | Mars       |
|--------------------|------------|------------|------------|
| Chiffre d'affaires | 12 000 000 | 13 000 000 | 15 000 000 |
| Achats de m/ses    | 5 000 000  | 6 000 000  | 8 000 000  |
| Salaires nets      | 2 000 000  | 2 000 000  | 2 000 000  |
| Autres charges     | 6 000 000  | 6 000 000  | 6 000 000  |

### Annexe 3 : informations complémentaires

- Les clients figurent actuellement au bilan paiement en janvier ;
- Les effets à recevoir seraient encaissés en février ;
- Règlement des ventes :
  - \* moitié au comptant ;
  - \* moitié par traite à 30 jours fin du mois.
- Les frais de ventes 5% du chiffre d'affaires sont réglés le mois suivant les ventes ;
- Les valeurs mobilières de placement seront vendues dès les premiers jours de janvier et il est raisonnable de prévoir qu'elles le seront pour leur valeur comptable, soit 2 800 000F. On négligera les frais.
- Les fournisseurs seront payés 3 000 000F en janvier et 2 680 000F en février.
- Les effets à payer figurant au bilan seront payés : moitié en janvier, moitié en février ;
- Les dettes diverses constituées par les dettes commerciales sont payées le mois suivant ;
- Les achats de marchandises seront réglés :
  - \* moitié au comptant ;
  - \* moitié par traite à 30 jours fin du mois.
- Les salaires sont payés à la fin de chaque mois. Les charges sociales soit 40% des salaires nets sont réglés le mois suivant.
- Les autres y compris 2 000 000F d'amortissements sont réglées dans le courant du mois où elles sont consommées.

**Travail à faire : présenter le budget de trésorerie pour le premier trimestre 2013.**

**Budget de trésorerie 2013****Budget des encaissements**

| Eléments                 | Janvier           | Février           | Mars              |
|--------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| Client / bilan           | 4 000 000         | -                 | -                 |
| Effet à recevoir / bilan | -                 | 5 000 000         | -                 |
| VMP / Bilan              | 2 800 000         | -                 | -                 |
| Vente janvier            | 6 000 000         | 6 000 000         | -                 |
| Vente février            | -                 | 6 500 000         | 6 500 000         |
| Vente mars               | -                 | -                 | 7 500 000         |
| <b>Totaux</b>            | <b>12 800 000</b> | <b>17 500 000</b> | <b>14 000 000</b> |

**Budget des décaissements**

| Eléments                                | Janvier           | Février           | Mars              |
|-----------------------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| Dettes fournisseur/ bilan               | 3 000 000         | 2 680 000         |                   |
| Effet à payer / bilan                   | 1 500 000         | 1 500 000         |                   |
| Dettes diverses / bilan                 | 300 000           | -                 |                   |
| Achat                                   | -                 |                   |                   |
| Achat janvier                           | 2 500 000         | 2 500 000         |                   |
| Achat février                           | -                 | 3 000 000         | 3 000 000         |
| Achat mars                              | -                 |                   | 4 000 000         |
| Frais de vente 5% du chiffre d'affaires | -                 | 600 000           | 650 000           |
| Salaires nets                           | 2 000 000         | 2 000 000         | 2 000 000         |
| Charges sociales = 40% * salaires nets  | -                 | 800 000           | 800 000           |
| Autres charges                          | 4 000 000         | 4 000 000         | 4 000 000         |
| <b>Totaux</b>                           | <b>13 300 000</b> | <b>17 080 000</b> | <b>14 050 000</b> |

**Budget général de trésorerie**

| Eléments            | Janvier    | Février    | Mars       |
|---------------------|------------|------------|------------|
| Encaissement        | 12 800 000 | 17 500 000 | 14 000 000 |
| Décaissement        | 13 300 000 | 17 080 000 | 14 050 000 |
| Flux nets mensuels  | -500 000   | +420 000   | -50 000    |
| Trésorerie D mois   | 1 480 000  | 980 000    | 1 400 000  |
| Trésorerie fin mois | 980 000    | 1 400 000  | 1 350 000  |

## Sujet de Comptabilité analytique 4<sup>ème</sup> TCA BT2 – 2014

**Durée 5 heures**

### Première partie : Les coûts réels

Une entreprise industrielle fabrique un produit fini PF par assemblage de deux pièces, une pièce A et une pièce B. ces pièces sont fabriquées respectivement dans les ateliers 1 et 2 à partir de deux matières M1 et M2.

- La pièce détaillée A est fabriquée à partir de la matière première M1 ;
- La pièce détaillée B est fabriquée à partir de la matière première M2 ;

L'activité du mois de mars se résume dans les données suivantes :

#### 1. Stock au 1<sup>er</sup> mars

Matières M1 : 20 000kg à 496 F le kg

Matières M2 : 30 000 kg à 570 F le kg

Pièce A : 6 000 pièces valeur totale 35 122 500F

Pièce B : 5000 pièces valeur totale 37 917 500F

Produit fini PF : 2 500 produits valeur totale 45 375 000 F

#### 2. Achat du mois de mars

Matières M1 : 40 000kg à 450 F le kg

Matières M2 : 50 000 kg à 500 F le kg

#### 3. Charges indirectes

Elles sont réparties dans les centres d'analyse selon le tableau de répartition donné en **ANNEXE** qui indique notamment les clés de répartition des centres auxiliaires et les unités d'œuvre des centres principaux.

#### 4. Consommation du mois

Le centre **Atelier 1** a consommé 32 000 kg de matière M1 et 3 000 heures de MOD à 3 500F l'heure.

Le centre **Atelier 2** a consommé 60 000 kg de matière M2 et 5 000 heures de MOD à 3 500F l'heure.

Le centre **Assemblage** a consommé 5 500 heures de MOD à 4 000 F l'heure.

**5. production du mois** : 6 000 pièces A , 10 000 pièces B et 10 000 unités de PF.

**6. Vente du mois** : 12 000 produits finis PF à 20 000 F le produit.

#### 7. Stock au 31 mars 2012

Matières M1 : 27 500kg

Matières M2 : 21 000 kg

Pièce A : 1 800 pièces

Pièce B : 5050 pièces

Produit fini PF : 500 produits

**Annexe : Tableau de répartition des charges indirectes**

|                  | Prestation<br>n<br>connexes | Gestion<br>bâtiment<br>s | Gestion<br>personne<br>l | Approv                     | Atelier<br>r 1     | Atelier<br>r 2     | Atelier<br>assemblage | Distribution      |
|------------------|-----------------------------|--------------------------|--------------------------|----------------------------|--------------------|--------------------|-----------------------|-------------------|
| TRP              | 3 000 000                   | 2 640 000                | 4 540 000                | 1 100 000                  | 9 247 500          | 15 412 500         | 11 585 000            | 7 380 000         |
| PConnexes        |                             | 10%                      | 10%                      | 10%                        | 15%                | 15%                | 30%                   | 10%               |
| G Bât            | 20%                         |                          | 10%                      |                            | 15%                | 15%                | 30%                   | 10%               |
| G pers           |                             |                          |                          | 10%                        | 15%                | 15%                | 30%                   | 30%               |
| Unité<br>d'œuvre |                             |                          |                          | Kg de<br>MP<br>acheté<br>e | Heure<br>de<br>MOD | Heure<br>de<br>MOD | Heure de<br>MOD       | 100F de<br>ventes |

**Travail à faire :**

1/ Achevez le tableau de répartition des charges indirectes

2/ Faites apparaître dans une série de tableaux successifs :

- Les coûts d'achat des matières,
- Les coûts de production des pièces A et B,
- Le coût de production du produit fini PF
- Le coût de revient et le résultat analytique sur le PF

**NB** : les sorties du stock sont valorisées au coût moyen pondéré.

## Deuxième partie ; les coûts préétablis

Une entreprise fabrique un produit P à partir de deux matières premières x et y dans un seul atelier. Cette entreprise décide d'appliquer la méthode des coûts préétablis pour un meilleur contrôle de gestion. En effet des prévisions avaient été établies sur ce produit pour la fabrication de 5 000 produits P considérée comme normale. Les éléments de coût correspondant à ces prévisions sont les suivants :

- Consommation de matières premières X : 3 750 kg à 400F le kg
  - Consommation de matières premières Y : 2 800 kg à 200F le kg
  - Main d'œuvre directe MOD : 1 500 heures à 1 200F l'heure,
  - Charges indirectes d'atelier : 2 400 000F dont 900 000F de charges fixes.
- L'heure de MOD mesure l'activité du centre atelier.

Les éléments tirés de la comptabilité analytique du mois de mars N donne pour l'activité réelle les éléments suivants :

### Coût de production de P

| Éléments                            | Quantité     | Coût unitaire | Montant          |
|-------------------------------------|--------------|---------------|------------------|
| <b>Consommations</b>                |              |               |                  |
| • Matière première x                | 3 360 kg     | 450           | 1 512 000        |
| • Matière première y                | 2 880 kg     | 180           | 518 400          |
| <b>Main d'œuvre directe MOD</b>     | 1 800 heures | 1 100         | 1 980 000        |
| <b>Charges indirectes d'atelier</b> | 1 800 heures | 3 250         | 5 850 000        |
| <b>Coût de production de P</b>      | <b>4 800</b> |               | <b>9 860 400</b> |

### Travail à faire :

1/ Présenter la fiche de coût unitaire préétabli de production du produit P correspondant à l'activité normale.

2/ Présenter le budget flexible des charges indirectes d'atelier pour les activités suivantes : 1 000 heures ; 1 250 heures ; 1 500 heures et 2 000 heures.

3/ Présenter un tableau de comparaison faisant apparaître les éléments du coût réel et du coût préétabli de la production réelle du mois de mars N. faites ressortir les écarts.

4/ Analyser les écarts sur matières et sur main d'œuvre directe.

5/ Analyser l'écart sur charges indirectes d'atelier.

**Troisième partie : le seuil de rentabilité BT2 – 2014**

La société « **TOUT POUR LES MEUBLES** » vous communication les renseignements suivants pour l'exercice 2013 allant du 01<sup>er</sup> janvier au 31 décembre.

| <b>Eléments de charges et de produits</b>   | <b>Montant</b> |
|---------------------------------------------|----------------|
| Achats de matières premières                | 32 800 000     |
| Variations de stocks des matières premières | (2 200 000)    |
| Chiffre d'affaires (pour 10 400 produits)   | 104 000 000    |
| Production stockée                          | (200 000)      |
| Autres produits (fixes)                     | 800 000        |
| Charges variables d'achats                  | 2 800 000      |
| Charges variables de production             | 32 400 000     |
| Charges fixes de production                 | 10 400 000     |
| Charges variables de distribution           | 4 720 000      |
| Charges fixes de distribution               | 1 200 000      |
| Charges fixes d'administration              | 6 800 000      |

**Travail à faire :**

- 1/ Etablissement un tableau différentiel faisant apparaître en valeur absolue et en pourcentage, le coût variable, la marge sur coût variable, le résultat.
- 2/ Calculer le seuil de rentabilité en quantité et en valeur.
- 3/ déterminer la date à laquelle le seuil de rentabilité est atteint sachant que l'entreprise est fermée pendant le mois d'août (11 mois d'activité) et que le rythme des ventes est régulier.
- 4/ Quel est le chiffre d'affaires à atteindre par l'entreprise pour réaliser un bénéfice de 16 000 000F. Calculer le nombre de produits correspondant.
- 5/ Calculer l'indice de sécurité.

**Quatrième partie : le budget de trésorerie BT2 - 2014**

Le bilan résumé de la SIMA-SA se présente comme suit au 30 juin 2014

**BILAN DE LA SIMA-SA AU 30 /06/2014**

| <b>ACTIF</b>               | <b>Montant</b>    | <b>PASSIF</b>             | <b>Montant</b>    |
|----------------------------|-------------------|---------------------------|-------------------|
| <b>Immobilisations</b>     | 33 000 000        | Capitaux stables          |                   |
| <b>Actif circulant</b>     |                   | • Capitaux propres        | 40 800 000        |
| • Stocks de produits finis | 4 230 000         | • Emprunt                 | 8 000 000         |
| • Créances clients         | 17 200 000        | <b>Capitaux circulant</b> |                   |
| <b>Trésorerie-actif</b>    | 2 870 000         | • Dettes fournisseurs     | 8 500 000         |
| • Disponibilité            |                   |                           |                   |
| <b>Total</b>               | <b>57 300 000</b> | <b>Total</b>              | <b>57 300 000</b> |

Pour le troisième trimestre 2014, les prévisions sont les suivantes :

**1.- Budget des investissements :**

-- acquisition d'un véhicule début juillet. Montant 4 500 000F, règlement 1/3 au comptant, 1/3 à 30 jours et le solde à 3 mois.

-- Cession d'un véhicule en juillet.3 montant 2 200 000F, règlement immédiat

**2.- Budget des achats**

Juillet 5 000 000F Août 5 000 000F Septembre 5 000 000

Les fournisseurs sont réglés de la façon suivante :

25% au comptant ; 25% à 30 jours et 50% à 60 jours.

**3.- Budget des ventes**

Juillet 15 000 000F août 12 000 000F septembre 20 000 000F

Les clients règlent : 25% au comptant, 25% à 30 jours et 50% à 60 jours.

Les frais de ventes représentent 2% du montant des ventes. Ces frais sont réglés dans le courant du mois qui les ventes.

**4.- Budget des charges :**

Les rémunérations s'élèvent à 4 000 000F par mois. Les charges sociales sont estimées à 50% des salaires et sont payées le mois suivant.

Les charges d'exploitation s'élèvent à 6 000 000F par mois dont 1 000 000F d'amortissement et sont payées le mois où elles sont engagées.

**5.- Renseignements complémentaires**

- Les créances clients et comptes rattachés seront réglées 70% en juillet et 30% en août ;

- Les dettes fournisseurs et comptes rattachés seront payées 40% en juillet et 60% en août.

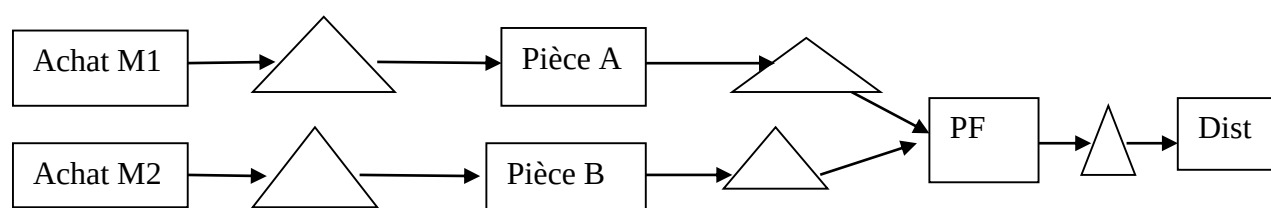
- L'emprunt est remboursé à raison de 100 000F par mois.

**Travail à faire :**

Présenter le budget de trésorerie mois par mois pour le troisième trimestre 2014.

## Solution coût réel BT2/2014

### Schéma technique de production



### 1/ Répartition des charges indirectes

$$X = 3\,000\,000 + 20\%Y \text{ et } Y = 2\,640\,000 + 10\%X$$

on trouve :  $X = 3\,600\,000$  et  $Y = 3\,000\,000$

|        | Approv           | Atelier 1    | Atelier 2    | Assemblage   | Distribution  |
|--------|------------------|--------------|--------------|--------------|---------------|
| TRS    | 1 980 000        | 11 017 500   | 17 182 500   | 15 125 000   | 9 600 000     |
| Nature | Kg de MP achetée | Heure de MOD | Heure de MOD | Heure de MOD | 100F de vente |
| Nombre | 90 000           | 3 000        | 5 000        | 5 500        | 2 400 000     |
| Coût   | 22               | 3 672,5      | 3 436,5      | 2 750        | 4             |

### 2/ Dans les tableaux

#### Coût d'achat et compte de stocks de matières

|                     | M1            |     |                   | M2            |     |                   |
|---------------------|---------------|-----|-------------------|---------------|-----|-------------------|
| Achat               | 40 000        | 450 | 18 000 000        | 50 000        | 500 | 25 000 000        |
| Approv              | 40 000        | 22  | 880 000           | 50 000        | 22  | 1 100 000         |
| <b>Coût d'achat</b> | <b>40 000</b> |     | <b>18 880 000</b> | <b>50 000</b> |     | <b>26 100 000</b> |
| Stock initial       | 20 000        | 496 | 9 920 000         | 30 000        | 570 | 17 100 000        |
| Total 1             | 60 000        | 480 | 28 800 000        | 80 000        | 540 | 43 200 000        |
| Sortie              | 32 000        | 480 | 15 360 000        | 60 000        | 540 | 32 400 000        |
| SRF                 | 27 500        | 480 | 13 200 000        | 21 000        | 540 | 11 340 000        |
| Diff d'inv          | 500           | 480 | 240 000           | -1000         | 540 | -540 000          |

#### Coût de production des pièces A et B fabriquées

|                    | Pièces A     |              |                   | Pièces B     |              |                   |
|--------------------|--------------|--------------|-------------------|--------------|--------------|-------------------|
| Consommation       | 32000        | 480          | 15 360 000        | 60 000       | 540          | 32 400 000        |
| <b>MOD atelier</b> | <b>3 000</b> | <b>3 500</b> | <b>10 500 000</b> | <b>5 000</b> | <b>3 500</b> | <b>17 500 000</b> |
| Chg ind atelier    | 3 000        | 3672,5       | 11 017 500        | 5 000        | 3 436,5      | 17 182 500        |
| Coût de P°         | 6 000        |              | 36 877 500        | 10 000       |              | 67 082 500        |

#### Comptes de stocks des pièces A et B

|               |        |       |            |        |       |             |
|---------------|--------|-------|------------|--------|-------|-------------|
| Stock initial | 6 000  |       | 35 122 500 | 5 000  |       | 37 917 500  |
| Coût de P°    | 6 000  |       | 36 877 500 | 10 000 |       | 67 082 500  |
| Total 1       | 12 000 | 6 000 | 72 000 000 | 15 000 | 7 000 | 105 000 000 |
| Sortie de PSF | 10 000 | 6 000 | 60 000 000 | 10 000 | 7 000 | 70 000 000  |
| SFR           | 1 800  | 6 000 | 10 800 000 | 5 050  | 7 000 | 35 350 000  |
| Diff d'inv    | 200    | 6 000 | 1 200 000  | -50    | 7 000 | -50 000     |

**Coût de production de PSF**

|                   | <b>P F</b>    |  |                    |
|-------------------|---------------|--|--------------------|
| Cons de Pièce A   | 10 000        |  | 60 000 000         |
| Cons de pièce B   | 10 000        |  | 70 000 000         |
| MOD               | 5 500         |  | 22 000 000         |
| Chg ind Assemb    | 5 500         |  | 15 125 000         |
| <b>Coût de P°</b> | <b>10 000</b> |  | <b>167 125 000</b> |

**Compte de stock de PF**

|                   | <b>P F</b>    |               |                    |
|-------------------|---------------|---------------|--------------------|
| Stock initial     | 2 500         |               | 45 375 000         |
| Coût de P°        | 10 000        |               | 167 125 000        |
| <b>Total 1</b>    | <b>12 500</b> | <b>17 000</b> | <b>212 500 000</b> |
| <b>CPPV</b>       | <b>12 000</b> | <b>17 000</b> | <b>20 400 000</b>  |
| <b>SFR</b>        | <b>500</b>    |               | <b>8 500 000</b>   |
| <b>Diff d'inv</b> | <b>-</b>      |               | <b>-</b>           |

**Coût de revient et RA de PF**

|                          | <b>P F</b>    |               |                    |
|--------------------------|---------------|---------------|--------------------|
| CPPV                     | 12 000        | 17 000        | 204 000 000        |
| Chg ind dist             | 240 000       | 4             | 9 600 000          |
| <b>Coût de revient</b>   | <b>12 000</b> |               | <b>213 600 000</b> |
| <b>Chiffre d'affaire</b> | <b>12 000</b> | <b>20 000</b> | <b>240 000 000</b> |
| <b>RA</b>                | <b>12 000</b> |               | <b>2 640 000</b>   |

**2<sup>ème</sup> Partie : Coûts préétablis****1/ Fiche de coût unitaire préétabli**

|         | <b>Produit P</b> |              |              |
|---------|------------------|--------------|--------------|
| Cons X  | 0,75             | 400          | 300          |
| Cons Y  | 0,56             | 200          | 112          |
| MOD     | 0,30             | 1 200        | 360          |
| Chg ind |                  |              |              |
| CV      | 0,30             | 1 000        | 300          |
| CF      | 0,30             | 600          | 180          |
|         | <b>1</b>         | <b>1 252</b> | <b>1 252</b> |

**2/ Budget flexible**

|                      | 1 000 heures | 1 250 heures | 1 500 heures | 2 000 heures |
|----------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| CV                   | 1 000 000    | 1 250 000    | 1 500 000    | 2 000 000    |
| CF                   | 900 000      | 900 000      | 900 000      | 900 000      |
|                      | 1 900 000    | 2 150 000    | 2 400 000    | 2 900 000    |
| <b>Coût unitaire</b> | <b>1 900</b> | <b>1 720</b> | <b>1 600</b> | <b>1 450</b> |
| CV U                 | 1 000        | 1 000        | 1 000        | 1 000        |
| CF U                 | 900          | 720          | 600          | 450          |

## 3/ tableau

**Tableau de comparaisons des coûts préétablis et les coûts réels pour une production réelle de 4 800 P**

| Eléments | Coût réel pour production réelle de 4 800 P |                     |      |           | Coût préétabli pour une production réelle 4 800 P |      |      |             | Ecart |         |
|----------|---------------------------------------------|---------------------|------|-----------|---------------------------------------------------|------|------|-------------|-------|---------|
|          | PR                                          | QUR                 | CUR  | Val.Réel. | PR                                                | QUP  | CUP  | Val.Préet.. | Fav   | Défav   |
| Cons X   | 4800                                        | $\frac{3360}{4800}$ | 450  | 1 512 000 | 4800                                              | 0,75 | 400  | 1 440 000   |       | 72000   |
| Cons Y   | 4800                                        | $\frac{2880}{4800}$ | 180  | 518 400   | 4800                                              | 0,56 | 200  | 537 600     | 19200 |         |
| MOD      | 4800                                        | $\frac{1800}{4800}$ | 1100 | 1 980 000 | 4800                                              | 0,3  | 1200 | 1 728 000   |       | 252000  |
| Chg ind  | 4800                                        | $\frac{1800}{4800}$ | 3250 | 5 850 000 | 4800                                              | 0,3  | 1600 | 2 304 000   |       | 3546000 |
| Total    |                                             |                     |      |           |                                                   |      |      |             |       |         |

**Analyse des écarts sur matières X**

$$E/Q = 400 \times (3\,360 - 3\,600) = -96\,000 \text{ fav}$$

$$E/P = 3\,360 \times (450 - 400) = 168\,000 \text{ défav}$$

$$E/G = E/Q + E/P = 72\,000 \text{ défav}$$

**Analyse des écarts sur matières Y**

$$E/Q = 200 \times (2\,880 - 2\,688) = 38\,400 \text{ défav}$$

$$E/P = 2\,880 \times (180 - 200) = -57\,600 \text{ fav}$$

$$E/G = E/Q + E/P = -19\,200 \text{ fav}$$

**Analyse des écarts sur MOD**

$$E/\text{temps} = 1\,200 \times (1\,800 - 1\,440) = 432\,000 \text{ défav}$$

$$E/\text{taux} = 1\,800 \times (1\,100 - 1\,200) = -180\,000 \text{ fav}$$

$$E/G = E/Q + E/P = 250\,000 \text{ défav}$$

**Tableau de calcul des Ecart sur charges indirectes**

| Eléments          | CSCTS     |          | CSCTR     |            | CAB       | Coût réel |
|-------------------|-----------|----------|-----------|------------|-----------|-----------|
| Production réelle | 4 800     |          | 4 800     |            | 4 800     |           |
| TSCPR             | 1440      | Tps réel | 1 800     |            | 1 800     |           |
| CV de l'UO        | 1000      |          | 1 000     |            | 1 000     |           |
| CF de l'UO        | 600       |          | 600       |            | -         |           |
| CV prop aux tps   | 1 440 000 |          | 1 800 000 | Cf prévues | 1 800 000 |           |
| CF pro aux tps    | 864 000   |          | 1 080 000 |            | 900 000   |           |
| TOTAL             | 2 304 000 |          | 2 880 000 |            | 2 700 000 | 5 850 000 |
|                   | 1         |          | 2         |            | 3         | 4         |

$$\text{Ecart/R} = (2) - (1) = 576\,000 \text{ défavorable ;}$$

$$\text{Ecart/A} = (3) - (2) = -180\,000 \text{ favorable}$$

$$\text{Ecart/Budget} = (4) - (3) = 3\,150\,000 \text{ défav}$$

$$\text{Contrôle : } E/R + E/A + E/B = 3\,546\,000 \text{ défav}$$

### 3<sup>ème</sup> Partie : seuil de rentabilité BT 2014

#### 1/ tableau d'exploitation différentiel

| Eléments                           | 10 400 produits |             |         |
|------------------------------------|-----------------|-------------|---------|
|                                    | Totaux partiels | Totaux      | % du CA |
| Chiffre d'affaires                 |                 | 104 000 000 | 100%    |
| Achat de MP                        | 32 800 000      |             |         |
| Variation stock MP                 | -2 200 000      |             |         |
| Chg variable/ d'achat              | 2 800 000       |             |         |
| Chg variable / production          | 32 400 000      |             |         |
| Production stockée                 | 200 000         |             |         |
| Chg variable / distribution        | 4 720 000       |             |         |
| Coût variables des produits vendus | 70 720 000      | -70 720 000 | 68%     |
| Marge sur CV                       |                 | 33 280 000  | 32%     |
| Charges fixes nettes               |                 | -17 600 000 |         |
| Résultat d'exploitation            |                 | 15 680 000  | 15%     |

Charges fixes nettes = 10 400 000 + 1 200 000 + 6 800 000 – 800 000 = 17 600 000

#### 2/ Calcul du seuil de rentabilité :

- En valeur :  $17\,600\,000 / 0,32 = 55\,000\,000\text{F}$
- En quantité :  $55\,000\,000 / 10\,000 = 5\,500$  produits

#### 3/ date à laquelle le SR est atteint :

PM =  $55\,000\,000 \times 11 \text{ mois} / 104\,000\,000 = 5 \text{ mois et } 25 \text{ jours le } 25 \text{ juin } 2006$ .

#### 4/ chiffre d'affaire que doit atteindre l'entreprise pour réaliser un bénéfice de 16 000 000F :

Soit X ce chiffre d'affaires

Formule : Résultat = taux MCV \* X – CF →  $16\,000\,000 = 0,32 \times X - 17\,600\,000$

→  $X = 105\,000\,000\text{F}$

#### 5/ indice de sécurité

Marge de sécurité MS =  $104\,000\,000 - 55\,000\,000 = 49\,000\,000\text{F}$

Indice de sécurité =  $49\,000\,000 / 104\,000\,000 = 47\%$ .

### 4<sup>ème</sup> Partie : Budget de trésorerie

#### Budget des encaissements

|                    | Juillet    | Août       | Septembre  |
|--------------------|------------|------------|------------|
| Clients au bilan   | 12 040 000 | 5 160 000  | -          |
| Cession            | 2 200 000  | -          | -          |
| Vente de juillet   | 3 750 000  | 3 750 000  | 7 500 000  |
| Vente d'août       | -          | 3 000 000  | 3 000 000  |
| Vente de septembre | -          | -          | 5 000 000  |
| Total encaissement | 17 990 000 | 11 910 000 | 15 500 000 |

**Budget des décaissements**

|                           | Juillet           | Août              | Septembre         |
|---------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| Emprunt au bilan          | 100 000           | 100 000           | 100 000           |
| Fournisseur / Bilan       | 3 400 000         | 5 100 000         | 0                 |
| Acquisition               | 1 500 000         | 1 500 000         | 1 500 000         |
| Achat de juillet          | 1 250 000         | 1 250 000         | 2 500 000         |
| Achat août                | -                 | 1 250 000         | 1 250 000         |
| Achat septembre           | -                 |                   | 1 250 000         |
| <b>Charges</b>            |                   |                   |                   |
| Salaires                  | 4 000 000         | 4 000 000         | 4 000 000         |
| Charges sociales          | -                 | 2 000 000         | 2 000 000         |
| Charges d'exploitation    | 5 000 000         | 5 000 000         | 5 000 000         |
| Frais sur ventes          | -                 | 300 000           | 240 000           |
| <b>Total décaissement</b> | <b>15 250 000</b> | <b>20 500 000</b> | <b>17 840 000</b> |

**Budget de trésorerie**

|                          | Juillet     | Août        | Septembre   |
|--------------------------|-------------|-------------|-------------|
| Total des encaissements  | 17 990 000  | 11 910 000  | 15 500 000  |
| Total des décaissements  | -15 250 000 | -20 500 000 | -17 840 000 |
| Flux nets mensuels       | 2 740 000   | -8 590 000  | -2 340 000  |
| Trésorerie début du mois | 2 870 000   | 5 610 000   | -2 980 000  |
| Trésorerie fin du mois   | 5 610 000   | -2 980 000  | -5 320 000  |

## Sujet de compta BT2 – 2015

Le sujet comprend quatre parties indépendantes mais obligatoires.

### Première partie : Coût complet

La société « **KAMOU** » fondée en 2003 est implantée à Bamako. Spécialisée dans la fabrication de glaces (crèmes glacées) sa production est vendue soit à des détaillants, soit à des particuliers.

### Le processus de fabrication des glaces est le suivant :

1.- Dans l'atelier « Préparation » on mélange le « produit de base », la poudre de lait et l'eau. Le mélange ainsi obtenu est porté à très haute température pour permettre une meilleure conservation. Le produit de base est un produit importé qui permet d'obtenir de la crème glacée à partir de lait reconstitué.

2.- Le mélange obtenu (produit semi-fini) passe, sans stockage intermédiaire dans l'atelier « conditionnement » qui assure sa mise en pots de 100 grammes.

3.- Les pots conditionnés passent ensuite dans l'atelier « congélation » qui en quelques heures congèle le contenu du pot.

4.- Les pots conditionnés congelés sont enfin rangés dans des cartons de 20 pots et stockés en chambre froide jusqu'au moment de la vente.

La durée totale de fabrication ne dépasse pas quelques heures. Cela explique qu'il n'y ait pas d'encours de fabrication.

### L'atelier « préparation » mélange les matières dans les proportions suivantes :

- 50 kg de produit de base ;
- 200 kg de poudre de lait ;
- 500 litres d'eau ;

pour obtenir 600kg de produit semi-fini à la sortie de cet atelier « préparation ».

### Les données relatives au mois de mars 2015 sont les suivantes :

#### Stocks au 1<sup>er</sup> mars 2015

|                                       |                                              |
|---------------------------------------|----------------------------------------------|
| Produit de base                       | 500 kg pour une valeur de 1 048 000F         |
| Poudre de lait                        | 14 sacs de 50 kg pour une valeur de 324 000F |
| Cartons de glaces (produit fini)      | 2 400 cartons pour une valeur de 2 503 000F  |
| Pots vides et couvercles (emballages) | 50 000 unités à 6 068F le mille,             |
| Cartons d'emballages                  | 14 200 unités à 40 F l'unité                 |

#### Stocks au 31 mars 2015

|                                       |                 |
|---------------------------------------|-----------------|
| Produit de base                       | 600 kg          |
| Poudre de lait                        | 7 sacs de 50 kg |
| Cartons de glaces (produit fini)      | 1 692 cartons   |
| Pots vides et couvercles (emballages) | 106 000 unités  |
| Cartons d'emballages                  | 7 300 unités    |

**Achat du mois de mars 2015**

|                                       |                                    |
|---------------------------------------|------------------------------------|
| Produit de base                       | 1 300 kg à 2 000F le kg            |
| Poudre de lait                        | 90 sacs de 50 kg à 20 000F le sac  |
| Pots vides et couvercles (emballages) | 200 000 unités à 5 000 F le mille, |

**Production du mois de mars 2015**

|                                                                                               |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| L'atelier préparation a fabriqué 14 400 kg de produits semi-fini                              |
| L'atelier conditionnement a traité tout le produit semi-fini livré par l'atelier préparation. |
| L'atelier congélation a traité toute la production de l'atelier conditionnement.              |

**Main d'œuvre directe**

- Atelier préparation : 350 heures à 300F l'heure ;
- Atelier conditionnement : 420 heures à 300F l'heure.

**Charges indirectes**

Tableau de répartition des charges indirectes

| Libellés  | Entretien | Transport | Achats       | Prépar       | Cond               | Cong           | Distr   |
|-----------|-----------|-----------|--------------|--------------|--------------------|----------------|---------|
| TRP (a)   | 280 000   | 352 000   | 549 600      | 33 000       | 768 000            | 366 000        | 444 000 |
| Entretien | -         | 15%       | -            | 40%          | 30%                | 15%            | -       |
| Transport | 10%       | -         | 30%          | -            | -                  | -              | 60%     |
| Nature UO |           |           | 100F d'achat | Heure de MOD | Le pot conditionné | Le pot congelé | -       |

(a) Compte tenu de la dépense d'eau et d'énergie.

**Vente : 7 600 cartons de 20 pots à 1 500 F le carton.****Travail à faire :**

**1.-)** Compte tenu de la production, déterminer la consommation (en quantité) de matières premières et d'emballages au cours du mois de mars 2015 (les calculs doivent figurer sur la copie).

**2.-)** Présenter le tableau de répartition des charges indirectes ;

**3.-)** Calculer les coûts d'achat de la période.

**4.-)** Calculer le coût de production à l'issue de chacun des ateliers, le coût de revient et le résultat analytique de la période.

**NB :** les sorties de sorties sont évaluées suivant la méthode du coût unitaire moyen pondéré. Tous les comptes d'inventaire doivent figurer sur la copie.

## Deuxième partie : coûts variables BT2 – 2015

La société « **NIARE FROID** » assure la fabrication et la vente de deux types de matériels électriques : le moteur type **KMV** et l'alternateur type **BX**.

Les produits sont d'abord préparés dans l'atelier bobinage, puis terminés à l'atelier d'assemblage.

Les données de l'exercice 2014 sont les suivantes :

### 1.- Vente

|                             | KMV     | BX       |
|-----------------------------|---------|----------|
| Quantité produite et vendue | 2 000   | 40       |
| Prix de vente unitaire      | 40 000F | 300 000F |

### 2.- charges variables pour un produit

|                                        | KMV      | BX        |
|----------------------------------------|----------|-----------|
| <b>Matières premières</b>              | 10 000F  | 149 500F  |
| <b>Main d'œuvre directe (en temps)</b> |          |           |
| • Au bobinage                          | 6 heures | 15 heures |
| • A l'assemblage                       | 3 heures | 5 heures  |
| <b>Main d'œuvre indirecte</b>          |          |           |
| • Au bobinage                          | 1040 F   | 2 200F    |
| • A l'assemblage                       | 600 F    | 1050 F    |
| • A la distribution                    | 810F     | 1 000F    |

L'heure de MOD est estimée à 1 200 F à l'atelier Bobinage et à 1 500 F à l'atelier Assemblage.

3.-) Charges de structure de la société : 19 000 000F

**Travail à faire :**

1.- Présentez un tableau différentiel faisant apparaître :

- le coût variable par produit et pour l'ensemble ;
- la marge sur coût variable (en valeur et en %) par produit et pour l'ensemble ;
- le résultat global.

2.- Déterminez le seuil de rentabilité de l'entreprise puis le point mort (on considère que les ventes sont régulièrement réparties sur l'exercice).

## Troisième partie : coûts préétablis BT2 – 2015

Dans l'un des ateliers de l'entreprise « **Métal Soudan** », on fabrique une pièce **K** en acier trempé. Pour le premier semestre de l'année 2015, le chef d'atelier avait établi les standards suivants pour un produit **K** (fiche de coût unitaire préétabli)

|                                          | Q        | CU      | Montant  |
|------------------------------------------|----------|---------|----------|
| Matières premières                       | 12kg     | 1 000F  | 12 000 F |
| Main d'œuvre directe                     | 0,8 h    | 2 500F  | 2 000 F  |
| Charges indirectes (dont fixes = 2 000F) | 0,80 h/m | 5 500 F | 4 400 F  |
| Total                                    |          |         | 18 400 F |

**NB :** la capacité normale de l'atelier est de 12 000 pièces pour une activité normale de 9 600 heures machines (h/m).

**Les charges réelles de la production du trimestre ont été les suivantes :**

- Matières premières 120 600kg à 1 030 F le kg
- Main d'œuvre directe 7 600 heures à 2 600 F l'heure
- Charges indirectes 7 600 heures machine pour 42 940 000F
- Production 10 000K

**Travail à faire :**

- 1.- Etablissez un budget flexible des charges indirectes pour les activités suivantes : 9.000h/m ; 9 600 h/m ; 10 000 h/m et 11 000 h/m.
- 2.- Présentez le tableau de comparaison entre coûts réels et coûts préétablis
- 3.- analysez les écarts sur matières premières et sur charges indirectes.

**Quatrième partie : Budget de trésorerie BT 2 - 2015**

L'entreprise « KAMOU » présente au 31 décembre 2014 le bilan suivant (en milliers de FCFA)

| Actif                               |                | Passif                     |                |
|-------------------------------------|----------------|----------------------------|----------------|
| Immobilisations nettes              | 160 000        | Capital                    | 200 000        |
| Stocks matières premières           | 36 000         | Emprunt (1)                | 55 000         |
| Stocks de produits finis            | 59 000         | Avances reçues des clients | 28 000         |
| Avances et acomptes versé           | 15 000         | Dettes fournisseurs        | 125 000        |
| Créances clients et cptes rattachés | 145 000        | Autres dettes              | 11 000         |
| Disponibilité                       | 4 000          |                            |                |
|                                     | <b>419 000</b> |                            | <b>419 000</b> |

**(1) Amortissement de l'emprunt 5 000 000F.**

La direction voulant améliorer sa trésorerie et ses résultats décide de faire des prévisions à un an. Il a été établi les budgets suivants :

**1.- Budget des investissements :**

Immobilisation à acquérir 12 000 000F  
 Cession d'immobilisation 3 000 000F (prix de cession = VCN)

**2.- Budget des ventes**

Réalisation d'un chiffre d'affaires moyen mensuel de 40 000 000F

**3.- Budget des achats**

Matières premières : 240 000 000F répartis régulièrement sur l'année ;

**4.- Budget de production :**

Matières premières utilisées 210 000 000F  
 Main d'œuvre directe 90 000 000F  
 Charges 105 000 000F  
 Amortissement 15 000 000F

**Il a pu recueillir les renseignements suivants :**

- Les fournisseurs lui consentent un crédit de 90 jours ;
- Le crédit accordé aux clients est de 45 jours ;
- La marge de bénéfice à réaliser est de 3% ; elle est calculée sur le prix de vente des produits finis.

- Les avances reçues des clients au 31 décembre de la prochaine année représentent 20% du chiffre d'affaires moyen mensuel.
- Les charges à payer au 31 décembre de la prochaine année sont évaluées à 15 000 000F.
- Il n'y a ni achat, ni vente au comptant.

**Travail à faire :**

Présenter le budget résumé de trésorerie au 31 décembre 2015.

## Solution de la 1<sup>ère</sup> partie / compta BT2 - 2015

### 1.-) La consommation (en quantité) de matières premières et d'emballages

**Consommation de produit de base ? .....**

Pour 600 kg de PSF -----→ 50 kg de produit de base

Pour 14 400 kg de PSF -----→ X ? →  $X = \frac{50 \times 14\,400}{600} = 1\,200\,kg$

**Consommation de poudre de lait ?**

.....

Pour 600 kg de PSF -----→ 200 kg de poudre de lait

Pour 14 400 kg de PSF -----→ X ? →  $X = \frac{200 \times 14\,400}{600} = 4\,800\,kg$  soit 96 sacs

14 400 kg sont conditionnés en pots de 100 grammes → nombre de pots =  $\frac{14\,400\,000}{100} = 144\,000$

Les pots sont rangés dans des cartons de 20 pots → nombre de cartons =  $\frac{144\,000}{20} = 7\,200$

2.-)  $X = 280\,000 + 0,10 Y$  et  $Y = 352\,000 + 0,15X$  on trouve

$X = 320\,000$  et  $Y = 400\,000$

### Tableau de répartition des charges indirectes

| Libellés      | Achats          | Prépar          | Cond                  | Cong              | Distr   |
|---------------|-----------------|-----------------|-----------------------|-------------------|---------|
| TRS           | 669 600         | 161 000         | 864 000               | 414 000           | 684 000 |
| Nature<br>UO  | 100F<br>d'achat | Heure<br>de MOD | Le pot<br>conditionné | Le pot<br>congelé | -       |
| Nombre<br>U O | 54 000          | 350             | 144 000               | 144 000           |         |
| Coût UO       | 12,4            | 460             | 6                     | 2,875             |         |

### 3) –Coûts d'achat de la période :

| Eléments | Produit de base |      |         | Poudre de lait |       |         | Emballage (Pots de couv) |      |           |
|----------|-----------------|------|---------|----------------|-------|---------|--------------------------|------|-----------|
|          | Q               | CU   | M       | Q              | CU    | M       | Q                        | CU   | Montant   |
| Achat    | 1300            | 2000 | 2600000 | 90             | 20000 | 1800000 | 200000                   | 5    | 1000000   |
| Achat    | 26000           | 12,4 | 322400  | 18000          | 12,4  | 223200  | 10000                    | 12,4 | 124000    |
| C. A     | 1300            |      | 2922400 | 90             |       | 2023200 | 200000                   |      | 1 124 000 |

**--Compte de stock des matières premières et emballages**

| Elt      | Produit de base |       |         | Poudre de lait |       |         | Emballage (Pots de couv) |        |          |
|----------|-----------------|-------|---------|----------------|-------|---------|--------------------------|--------|----------|
|          | Q               | CU    | M       | Q              | CU    | M       | Q                        | CU     | Mont     |
| Stock In | 500             |       | 1048000 | 14             |       | 324000  | 50000                    | 6,068  | 303400   |
| Achats   | 1300            |       | 2922400 | 90             |       | 2023200 | 200000                   |        | 1124000  |
| Total1   | 1800            | 2206  | 3970400 | 104            | 22569 | 2347200 | 250000                   | 5,7096 | 1427400  |
| Sortie   | 1 200           | 2 206 | 2647200 | 96             | 22569 | 2166624 | 144000                   | 5,7096 | 822182   |
| Diff.d'i | -               | -     | -       | 1              | 22569 | 22569   | -                        | -      | - 605218 |
| S.F.R.   | 600             | -     | 1323200 | 07             | -     | 158007  | 106000                   | 5,7096 |          |
| Total2   | 1800            | 2205  | 3970400 | 104            | 22569 | 2347200 | 250000                   | 5,7096 | 1427400  |

4--Coût de production dans l'atelier préparation condition

--Coût de production dans l'atelier

| Eléments      | Crème glacé |      |           |
|---------------|-------------|------|-----------|
|               | Q           | CU   | Montant   |
| *Cons. de :   |             |      |           |
| - Pdt de base | 1200        | 2206 | 2 647200  |
| - Poudre lait | 96          | 6292 | 2 166 624 |
| *MOD pré      | 350         | 300  | 105 000   |
| *CI prép.     | 350         | 460  | 161 000   |
| Cout P°       | 14 400      |      | 5 079 824 |

|             | Pots de 100 grammes |     |           |
|-------------|---------------------|-----|-----------|
|             | Q                   | CU  | Montant   |
| *Cout P.SF  | 14400               |     | 5 079 824 |
| *MOD        | 420                 | 300 | 126 000   |
| *Cons emb   | 144000              |     | 822 1 82  |
| *CI condit. | 144000              | 6   | 864 000   |
| Cout P°     | 144000              |     | 6 892 006 |

--Coût de production dans l'atelier congélation de glaces

--Compte de stock de cartons

| Eléments     | Carton de pots congelés |           |                |
|--------------|-------------------------|-----------|----------------|
|              | Q                       | CU        | Montant        |
| Coût condit° | 144000                  | <b>40</b> | 6 892 006      |
| Cons cartons | <b>7200</b>             |           | <b>288 000</b> |
| CI congelat° | 144 000                 | 2,875     | 414 000        |
| Cout de X°   | 7 200                   |           | 7 594 006      |

| Eléments      | Carton de pots congelés |             |                |
|---------------|-------------------------|-------------|----------------|
| SI            | 2400                    |             | 2503000        |
| Entrées       | 7200                    |             | 7 594 006      |
| Total1        | 9600                    | 1052        | 10097006       |
| <b>Sortie</b> | <b>7 600</b>            | <b>1052</b> | <b>7995200</b> |
| Diff. d'in    | 308                     | 1052        | 324016         |
| S.F.R.        | 1692                    | -           | 1777790        |
| Total 2       | 9 600                   | 1052        | 10097006       |

--Cout de revient de produit fini PF d'emballages

IP de cartons

| Eléments          | Carton de pots congelés |      |                    |
|-------------------|-------------------------|------|--------------------|
|                   | Q                       | CU   | Montant            |
| CPPV Distribution | 7 600                   | 1052 | 7995200<br>684 000 |
| Cout de revient   | 7 600                   |      | 8 679 200          |

| Éléments      | Cartons vides |           |                |
|---------------|---------------|-----------|----------------|
|               | Q             | CU        | Montant        |
| SI            | 14200         | 40        | 568 000        |
| Entrée        | -             | -         | -              |
| Total1        | 14200         | 40        | 568 000        |
| <b>Sortie</b> | <b>7 200</b>  | <b>40</b> | <b>288 000</b> |
| Diff. d'in    | -300          | 40        | -12 000        |
| S.F.R.        | 7 300         | 40        | 292 000        |
| Total2        | 14 200        | 40        | 568 000        |

--Résultat analytique de produit fini PF

| Eléments            | Carton de pots congelés |    |           |
|---------------------|-------------------------|----|-----------|
|                     | Q                       | CU | Montant   |
| Ch. d'affaires      | 7600                    |    | 11400000  |
| C. de R             | 7600                    |    | -8679200  |
| Résultat analytique | 7 600                   |    | 2 720 800 |

## Indication de solution de 2<sup>ème</sup> partie BT 2 – 2015

|                         | KMV                     | BX                    | Ensemble               |
|-------------------------|-------------------------|-----------------------|------------------------|
| Chiffre d'affaires      | 80 000 000              | 12 000 000            | 92 000 000             |
| Charges variables       | 48 300 000              | 7 150 000             | 55 450 000             |
| M / CV                  | 31 700 000 taux 39,625% | 4 830 000 taux 40,25% | 36 550 000 taux 39,71% |
| Charges fixes           |                         |                       | 19 000 000             |
| <b>Résultat courant</b> |                         |                       | <b>17 550 000</b>      |

-Seuil de rentabilité SR=  $92\,000\,000 \times 19\,000\,000 / 36\,530\,000 = 47\,851\,081$

-Point mort PM=  $47\,851\,081 \times 12 / 92\,000\,000 = 6,24$  soit 6mois 7jours le seuil sera donc atteint le **07/07/2014**

**Calcul de charges variables totales**

|                               | KMV                       | BX                      |
|-------------------------------|---------------------------|-------------------------|
| <b>Matières premières</b>     | 10 000F*2000= 20 000 000  | 149 500F*40 = 5 980 000 |
| <b>Main d'œuvre directe</b>   |                           |                         |
| • Au bobinage                 | 6 h*1200*2000= 14 400 000 | 15 h*1200*40 = 720 000  |
| • A l'assemblage              | 3 h*1500*2000 = 9 000 000 | 5 h * 1500*40 = 300 000 |
| <b>Main d'œuvre indirecte</b> |                           |                         |
| • Au bobinage                 | 1040 F*2000 = 2 080 000   | 2 200F*40 = 88 000      |
| • A l'assemblage              | 600 F *2000 = 1 200 000   | 1050 F *40= 42 000      |
| • A la distribution           | 810F*2000 = 1 620 000     | 1 000F*40 = 40 000      |
| <b>Total</b>                  | <b>48 300 000</b>         | <b>6 150 000</b>        |

## Troisième Partie : Les coûts préétablis

### 1) Budget flexible des charges indirectes :

| Activités | 9000h    | 9600h        | 10000h   | 11000h   |
|-----------|----------|--------------|----------|----------|
| CV        | 31500000 | 33600000     | 35000000 | 38500000 |
| CF        | 19200000 | 19200000     | 19200000 | 19200000 |
| Total     | 50700000 | 52800000     | 54200000 | 37700000 |
| Cout unit | 5 633,33 | 5 500        | 5 420    | 5245,45  |
| Variable  | 3 500    | <b>3 500</b> | 3 500    | 3 500    |
| Fixe      | 2 133,33 | <b>2 000</b> | 1 920    | 1745,45  |

**2) Tableau de comparaison du cout réel et du cout préétabli**

| Eléments       | Cout réel de 10 000 produits K |                                  |       |            | Cout préétabli de 10 000 produits K |     |       |             | Ecart   |         |
|----------------|--------------------------------|----------------------------------|-------|------------|-------------------------------------|-----|-------|-------------|---------|---------|
|                | PR                             | QUR                              | CUR   | VR         | PR                                  | qup | CUP   | VP          | Fav.    | Défav.  |
| Cons X         | 10000                          | $\frac{120600}{10000}$<br>12 060 | 1 030 | 12 421 800 | 10000                               | 12  | 1 000 | 120 000 000 | -       | 4218000 |
| M.O.D.         | 10000                          | $\frac{10000}{10000}$<br>1 000   | 2 600 | 19 760 000 | 10000                               | 0,8 | 2 500 | 20 000 000  | 240000  | -       |
| C.I. (Atelier) | 10000                          |                                  |       | 42 940 000 | 10000                               | 0,8 | 5 500 | 44 000 000  | 1060000 | -       |

**3) Analyse de l'écart sur matières premières :**

E/Q :  $1000 (120600 - 1\ 200\ 000) = 600\ 000 \Rightarrow$  défav.

E/C :  $120600 (1030 - 1000) = 3\ 618\ 000 \Rightarrow$  défav.

Contrôle =  $600\ 000 + 3\ 618\ 000 = 4\ 218\ 000 \Rightarrow$  défav.

**4) Analyse de l'écart sur charges indirectes :**

| Eléments        | CSCTS      |          | CSCTR      |        | CAB        | CIR                     |
|-----------------|------------|----------|------------|--------|------------|-------------------------|
| PR              | 10 000     | Tps réel | 10 000     | C.F.pr | 10 000     | Montant du<br>Cout réel |
| TSCPR (AP)      | 8 000      |          | 7 600      |        | 7 600      |                         |
| CV de l'UO      | 3 500      |          | 3 500      |        | 3 500      |                         |
| CF de l'uo      | 2 000      |          | 2 000      |        | -          |                         |
| CV prop. au tps | 28 000 000 |          | 26 600 000 |        | 26 600 000 |                         |
| CF prop. au tps | 16 000 000 |          | 15 200 000 |        | 19 200 000 |                         |
| TOTAL           | 44 000 000 |          | 41 800 000 |        | 45 800 000 | 42 940 000              |
|                 | (1)        |          | (2)        |        | (3)        | (4)                     |

**4) Analyse de l'écart sur charges indirectes (suite)**

Ecart sur Budget :  $(4) - (3) = 42\ 940\ 000 - 45\ 800\ 000 = -2\ 860\ 000$

Ecart sur Activité :  $(3) - (2) = 45\ 800\ 000 - 41\ 800\ 000 = 4\ 000\ 000$

Ecart sur Rendement :  $(2) - (1) = 41\ 800\ 000 - 44\ 000\ 000 = -2\ 200\ 000$

**Solution / 4<sup>ème</sup> partie / compta BT 2 – 2015****Budget des encaissements**

| Libellés                                              | Montant     | Bilan prévisionnel |
|-------------------------------------------------------|-------------|--------------------|
| *Clients au bilan                                     | 145 000 000 | 60 000 000         |
| *Avances reçues des clients                           | -28 000 000 |                    |
| *Ventes encaissées en cours d'année                   | 420 000 000 |                    |
| *Avances reçues des clients de la prochaine année (1) | 8 000 000   |                    |
| *Cession d'immobilisations                            | 3 000 000   |                    |
| Totaux                                                | 548 000 000 |                    |

**Budget des décaissements**

| Libellés                                     | Montant     | Bilan prévisionnel |
|----------------------------------------------|-------------|--------------------|
| *Emprunt au bilan                            | 5 000 000   | 50 000 000         |
| *Dettes fournisseurs au bilan                | 125 000 000 |                    |
| *Autres dettes bilan                         | 11 000 000  |                    |
| *Avances et acomptes versés aux fournisseurs | -15 000 000 | 60 000 000         |
| *Achats décaissés en cours d'année           | 12 000 000  |                    |
| *Immobilisation à acquérir                   | 90 000 000  |                    |
| *Main d'œuvre directe                        | 90 000 000  | 15 000 000         |
| *Charges (105 000 000 – 15 000 000)          |             |                    |
| Totaux                                       | 498 000 000 |                    |

**Budget général**

| Libellés                 | Montant      |
|--------------------------|--------------|
| Encaissements            | 548 000 000  |
| Décaissements            | -498 000 000 |
| Flux net annuel          | 50 000 000   |
| Trésorerie début d'année | + 4 000 000  |
| Trésorerie fin d'année   | 54 000 000   |

**Calculs justificatifs**

\*Les clients ne se sont pas acquittés intégralement dans les 360 jours de l'année mais (360- 45) jours. Ce qui équivaut à 10,5 mois.  $10,5 * 40\,000\,000 = 420\,000\,000$  **Reste**  $(12 - 10,5) * 4\,000\,000 = 60\,000\,000$  qui sera encaissé l'année prochaine

(1) Avances reçues des clients  $(40\,000\,000 * 20\%) = 8\,000\,000$

**Calculs justificatifs**

Les fournisseurs ne sont pas payés intégralement dans les 360 jours de l'année mais (360 - 90) jours. Ce qui équivaut à 9 mois.  $9 * (240\,000\,000 : 12) = 180\,000\,000$

Le reste  $9 * (240\,000\,000 : 12) = 60\,000\,000$  qui sera décaissé l'année prochaine.

**NB :** Les 15 000 000 déduits dans les charges sont des charges à payer de la prochaine année et non l'amortissement

## BT2- TCA - 2016 / Comptabilité

Le sujet comprend quatre parties indépendantes mais toutes obligatoires

### 1<sup>ère</sup> partie : Coûts complets BT2 – TCA 2016

La société « MANDING SA » est une unité industrielle spécialisée dans la fabrication de deux produits X et Y. les deux produits passent successivement dans deux ateliers A1 et A2.

#### Processus de fabrication :

- Dans l'Atelier A1 : on procède à l'analyse des matières premières M1 et M2
- Dans l'Atelier A2 : on ajoute aux matières précédentes la matière M3. Ce mélange laisse des déchets industriels pour le produit Y dont l'évacuation nécessite 27 200F charges.

Pour le calcul de coût de revient, l'entreprise vous communique les informations suivantes pour le mois de mai 2016.

| Charge s |            | Sections secondaires |         |            | Sections principales |           |                        |                  |
|----------|------------|----------------------|---------|------------|----------------------|-----------|------------------------|------------------|
|          |            | G M                  | Etude s | Transpo rt | Approv               | A1        | A2                     | Distr            |
| TRP      | 667 800(1) | 30 000               | 90 000  | 66 000     | 150 000              | 126 000   | 120 000                | 85 800           |
| GM       |            |                      | 20%     | 10%        | 20%                  | 10%       | 10%                    | 30%              |
| Etudes   |            | -                    | -       | 20%        | 40%                  | 10%       | 10%                    | 20%              |
| Transp   |            | -                    | 10%     | -          | 10%                  | 30%       | 30%                    | 20%              |
| U O      |            |                      |         |            | Kg de MP achetée s   | H de MO D | 100 produits fabriqués | Produit s vendus |

(1) dans ce total, 242 200F d'amortissements non pas été incorporés.

#### Etat des mouvements de stocks et encours du mois de mai 2016

| Eléments   | Stocks au 01/05/2016      | Achats du mois        | Stocks 31/05/2016                |
|------------|---------------------------|-----------------------|----------------------------------|
| M1         | 600 kg à 400F le kg       | 1 800 kg à 350F le kg | 400 kg                           |
| M2         | 1 500 kg à 220F le kg     | 3 000 kg à 200F le kg | 500 kg                           |
| M3         | 1 600 kg à 200F le kg     | 2 400 kg à 200F le kg | -                                |
| X          | 2 000 unités à 50F l'une  |                       | 3 990 unités                     |
| Y          | 3 000 unités à 50F l'une  |                       | 1 000 unités                     |
|            | <u>En cours</u>           |                       | <u>En cours</u>                  |
| Atelier A1 | 42 000F                   |                       | 28 500F                          |
| Atelier A2 | 61 000F pour le produit Y |                       | 24 800F pour X et 98 400F pour Y |

**Remarque :**

Le coût de production à la sortie de l'atelier A1 se répartit pour 2/5 au produit X et 3/5 au produit Y. il n'existe pas de différence d'inventaire au niveau des stocks de matières premières.

**Consommation de la matière M3 :**

- 1 200 kg pour le produit X
- 2 200 kg pour le produit Y

**Charges de main d'œuvre directe**

- **Atelier A1 :** 200 heures à 300F l'heure ;
- **Atelier A2 :**
  - Produit X : 150 heures à 350 F l'heure
  - Produit Y : 200 heures à 350 f l'heure.

**Charges directes d'achat :**

- M1 : 38 250F
- M2 : 63 750F
- M3 : 51 000F

**Production du mois :**

- X : 18 000 unités
- Y : 12 000 unités

**Ventes du mois :**

- X : 16 000 unités à 80F l'une
- Y : 14 000 unités à 140F l'une

La commission de vente représente 88 640F pour X et 39 560F pour Y.

**Travail à faire :**

- 1.- Présenter le tableau de répartition (avec les calculs justificatifs)
- 2.- déterminez le coût d'achat des matières premières et présentez leur compte d'inventaire permanent.
- 3.- Déterminez le coût de production :- à la sortie de A1 - à la sortie de A2
- 4.- Calculez le coût de revient et le résultat analytique des produits vendus
- 5.- Présentez le compte de résultat de la comptabilité générale puis le tableau de concordance.

**Corrigé / 1<sup>ère</sup> partie / Coûts complets BT2 – TCA 2016****1.- Le tableau de répartition (avec les calculs justificatifs)**

|        |         | Sections secondaires |          |           | Sections principales |          |                        |                 |
|--------|---------|----------------------|----------|-----------|----------------------|----------|------------------------|-----------------|
| Charg  |         | G M                  | Etudes   | Transport | Approv               | A1       | A2                     | Distr           |
| TRP    | 667 800 | 30 000               | 90 000   | 66 000    | 150 000              | 126 000  | 120 000                | 85 800          |
| GM     |         | (30000)              | 6000     | 3000      | 6000                 | 3000     | 3000                   | 9000            |
| Etudes |         | -                    | (105000) | 21000     | 42000                | 10500    | 10500                  | 21000           |
| Transp |         | -                    | 9000     | (90000)   | 9000                 | 27000    | 27000                  | 18000           |
| TRS    |         | 0                    | 0        | 0         | 207000               | 166500   | 160500                 | 133800          |
| U O    |         |                      |          |           | Kg de MP achetées    | H de MOD | 100 produits fabriqués | Produits vendus |
| Nbre   |         |                      |          |           | 7 200                | 200      | 300                    | 30 000          |
| Coût   |         |                      |          |           | 28,75                | 832,5    | 535                    | 4,46            |

$$X = 30\,000 \quad Y = 90\,000 + 0,20X + 0,10Z \quad Z = 66\,000 + 0,10X + 0,20Y$$

$$\text{On trouve } X = 30\,000 \quad Y = 105\,000 \quad Z = 90\,000$$

$$Y = 96\,000 + 0,10Z \quad Z = 69\,000 + 0,20Y$$

2.- le coût d'achat des matières premières et leur compte d'inventaire permanent.

**Coût d'achat**

|             | M1    |       |        | M2   |       |        | M3   |       |        |
|-------------|-------|-------|--------|------|-------|--------|------|-------|--------|
| Achats      | 1800  | 350   | 630000 | 3000 | 200   | 600000 | 2400 | 200   | 480000 |
| Approv      | 1800  | 28,75 | 51 750 | 3000 | 28,75 | 86250  | 2400 | 28,75 | 69000  |
| Ch directes |       |       | 38250  |      |       | 63 750 |      |       | 51000  |
| Coût d'ach  | 1 800 | 400   | 720000 | 3000 | 250   | 750000 | 2400 | 250   | 600000 |

**IP des matières**

|         | M1    |     |        | M2    |     |         | M3   |     |        |
|---------|-------|-----|--------|-------|-----|---------|------|-----|--------|
| SI      | 600   | 400 | 240000 | 1500  | 220 | 330000  | 1600 | 200 | 320000 |
| Entrée  | 1 800 |     | 720000 | 3000  |     | 750000  | 2400 |     | 600000 |
| Total1  | 2 400 | 400 | 960000 | 4500  | 240 | 1080000 | 4000 | 230 | 920000 |
| Sorties | 2000  | 400 | 800000 | 4 000 | 240 | 960000  | 3400 | 230 | 782000 |
| SFT     | 400   | 400 | 160000 | 500   | 240 | 120000  | 600  | 230 | 138000 |
| Total 2 | 2400  | 400 | 960000 | 4500  | 240 | 1080000 | 4000 | 230 | 920000 |

3.- Le coût de production :- à la sortie de A1 - à la sortie de A2

**Le coût de production à la sortie de A1**

|                           | Q     | CU    | Montant          |
|---------------------------|-------|-------|------------------|
| Consommation M1           | 2 000 | 400   | 800 000          |
| Consommation M2           | 4 000 | 240   | 960 000          |
| MOD                       | 200   | 300   | 60 000           |
| Frais d'atelier           | 200   | 832,5 | 166 500          |
| Encours initial           |       |       | 42 000           |
| <b>Encours final</b>      |       |       | <b>-28 500</b>   |
| <b>Coût de production</b> |       |       | <b>2 000 000</b> |

$$2\,000\,000 \times \frac{2}{5} = 800\,000 \text{ pour X et } 2\,000\,000 \times \frac{3}{5} = 1\,200\,000 \text{ pour Y}$$

## Le coût de production à la sortie de A2

|            | X      |       |           | Y      |       |           |
|------------|--------|-------|-----------|--------|-------|-----------|
| Coût A1    |        |       | 800 000   |        |       | 1 200 000 |
| Cons M3    | 1 200  | 230   | 276 000   | 2 200  | 230   | 506 000   |
| MOD        | 150    | 350   | 52 500    | 200    | 350   | 70 000    |
| Atelier 2  | 180    | 535   | 96 300    | 120    | 535   | 64 200    |
| Déchets    |        |       |           |        |       | 27 200    |
| Encours I  |        |       |           |        |       | 61 000    |
| Encours F  |        |       | -24 800   |        |       | -98 400   |
| Coût de P° | 18 000 | 66,67 | 1 200 000 | 12 000 | 152,5 | 1 830 000 |

## I P des produits X et Y

|               | X      |    |           | Y      |     |           |
|---------------|--------|----|-----------|--------|-----|-----------|
| Stock initial | 2000   | 50 | 100 000   | 3 000  | 50  | 150 000   |
| Coût de P°    | 18 000 |    | 1 200 000 | 12 000 |     | 1 830 000 |
| Total 1       | 20 000 | 65 | 1 300 000 | 15 000 | 132 | 1 980 000 |
| CPPV          | 16 000 | 65 | 1 040 000 | 14 000 | 132 | 1 848 000 |
| SFR           | 3 990  | 65 | 259 350   | 1 000  | 132 | 132 000   |
| Diff d'inv    | 10     | 65 | 650       | -      | -   | -         |
| Total 2       | 20 000 | 65 | 1 300 000 | 15 000 | 132 | 1 980 000 |

## 4.- Coût de revient des produits X et Y vendus

|                 | X      |      |           | Y      |      |           |
|-----------------|--------|------|-----------|--------|------|-----------|
| CPPV            | 16 000 | 65   | 1 040 000 | 14 000 | 132  | 1 848 000 |
| Distribution    | 16 000 | 4,46 | 71 360    | 14 000 | 4,46 | 62 440    |
| Comm de vente   |        |      | 88 640    |        |      | 39 560    |
| Coût de revient | 16 000 |      | 1 200 000 | 14 000 |      | 1 950 000 |

## Résultat analytique des produits X et Y vendus

|                    | X      |        |           | Y      |     |           |
|--------------------|--------|--------|-----------|--------|-----|-----------|
| Chiffre d'affaires | 16 000 | 80     | 1 280 000 | 14 000 | 140 | 1 960 000 |
| Coût de revient    | 16 000 |        | 1 200 000 | 14 000 |     | 1 950 000 |
| RA                 | 16 000 | 80 000 |           | 14 000 |     | 10 000    |

## 5.- Concordance.

| Charges             |           | Produits                      |           |
|---------------------|-----------|-------------------------------|-----------|
| Achats              | 1 710 000 | Ventes                        | 3 240 000 |
| Variation de stocks | 472 000   | Production stockée            | 141 350   |
| Charges indirectes  | 667 800   | Variation d'encours           | 48 700    |
| Dotation non incorp | 242 200   |                               |           |
| Charges directes    | 463 700   |                               |           |
| Frais de déchets    | 27 200    |                               |           |
| Total des charges   | 3 582 900 | Total des produits            | 3 430 050 |
|                     |           | Résultat de la C G : -152 850 |           |

**Le tableau de concordance**

|                          |           |
|--------------------------|-----------|
| RAG                      | 90 000    |
| Charges non incorporable | -242 200  |
| Différence d'inventaire  | -650      |
| Résultat de la C G       | (152 850) |

**2ème Partie : Seuil de rentabilité BT2 – TCA 2016**

Une entreprise a fabriqué et vendu durant l'année 2015, 2 500 articles A au prix de vente unitaire de 12 000F. le coût de revient unitaire d'un article se décompose comme suit :

- **Coût de production : 7 500 F**
  - Dont charges variables : 5 000F répartis :
    - Matières premières : 4 000F
    - Autres charges de fabrication : 1 000F
- **Coût de distribution : 2 000F**
  - Dont charges variables : 1 750F

Par ailleurs les charges fixes d'administration se sont élevées à 5 625 000F.

**Travail à faire :**

- 1.- Calculez la marge sur coût variable et le résultat analytique pour N ;
- 2.- Déterminez le seuil de rentabilité en valeur et en quantité ;
- 3.- Calculez la marge de sécurité et l'indice de sécurité ;
- 4.- Précisez le point mort, en supposant que les ventes sont régulières sur l'année.

**Corrigés 2ème Partie Seuil de rentabilité BT2 – TCA 2016**

Coût de production unitaire : 7 500 F dont variable 5 000 et fixe 2 500

Coût de distribution unitaire : 2 000F dont variable 1 750 et fixe 250

Charges variables totale = 2 500 \* (5 000 + 1 750) = 16 875 000

Charges fixes totale = 2 500 \* (2 500 + 250) + 5 625 000 = 12 500 000

**Tableau différentiel**

| Eléments                       | Montant    |                     |
|--------------------------------|------------|---------------------|
| Chiffre d'affaire : 2500*12000 | 30 000 000 |                     |
| Charges variables :            | 16 875 000 |                     |
| Marges sur coût variable       | 13 125 000 | Taux MSCV = 43,75%. |
| Charges fixes                  | 12 500 000 |                     |
| Résultat d'exploitation        | 625 000    |                     |

1.- Taux de MSC = 43,75%    2.- SR en valeur =  $\frac{12\,500\,000}{0,4375} = 28\,571\,429\,F$

SR en quantité =  $\frac{28\,571\,429}{12\,000} = 2\,381\,unités$

3.- Marge de sécurité MS = 30 000 000 - 28 571 429 = 1 428 571 F

Indice de sécurité IS = 1 428 571 / 30 000 000 = 4,76%

4.- SR en jours =  $\frac{28\,571\,429 \times 360}{30\,000\,000} = 343\,jours$  ou 11 mois 13 jours

Le point mort a lieu : le 13 décembre N

### 3<sup>ème</sup> Partie : les coûts préétablis BT2 – TCA 2016

Une entreprise décide d'utiliser la méthode des coûts partiels. Elle se base sur ses coûts antérieurs pour déterminer un coût standard unitaire. Elle estime avoir produit d'une façon normale au cours du premier trimestre de l'année 2016.

*Les coûts réels se présentent ainsi pour la production trimestrielle :*

**Production :** 2 000 produits Z      heures travaillées : 7 000 heures

**Matières consommées :** 17 000 kg à 2 000 F le kg

**Main d'œuvre directe :** 7 000 heures à 1 600F l'heure

**Charges indirectes fixes** 1 200 000F

**Charges indirectes variables :** 2 300 000F

**Travail à faire n°1 :**

Calculez le coût de production global et le coût de production unitaire.

Le chef d'entreprise considérant que ce coût est normal, décide que ce montant lui servira pour établir ses coûts prévisionnels des périodes futures.

*Pour le mois d'avril 2016, on vous communique les charges réelles du mois :*

**Matières consommées :** 5 500 kg à 2 200 F le kg

**Main d'œuvre directe :** 1 900 heures à 1 680F l'heure

**Charges indirectes fixes** 310 000F

**Charges indirectes variables :** 830 000F

**Travail à faire n°2**

Présentez le tableau de comparaison faisant apparaître les éléments du coût réel et du coût préétabli de la production réelle de 600 produits Z. faites ressortir les écarts.

Analysez l'écart sur charges indirectes.

## Corrigés 3<sup>ème</sup> Partie / coûts préétablis / BT2 TCA 2016

### Travail à faire n°1 :

#### Coût de production globale

| Eléments                  | Quantité     | CU            | Montant           |
|---------------------------|--------------|---------------|-------------------|
| Matières premières        | 17 000       | 2 000         | 34 000 000        |
| MOD                       | 7 000        | 1 600         | 11 200 000        |
| Charges indirectes        | 7 000        | 500           | 3 500 000         |
| <b>Coût de production</b> | <b>2 000</b> | <b>24 350</b> | <b>48 700 000</b> |

#### Coût de production unitaire

| Eléments                  | Quantité | CU            | Montant       |
|---------------------------|----------|---------------|---------------|
| Matières premières        | 8,5      | 2 000         | 17 000        |
| MOD                       | 3,5      | 1 600         | 5 600         |
| Charges indirectes        | 3,5      | 500           | 1 750         |
| <b>Coût de production</b> | <b>1</b> | <b>24 350</b> | <b>24 350</b> |

### Travail à faire n°2

#### Tableau de comparaison

| Eléments     | Coût réel pour production réelle de 600 unités de Z |              |       |            | Coût préétabli de production pour une production réelle 600 unités Z |     |       |             | Ecart Millier de F |       |
|--------------|-----------------------------------------------------|--------------|-------|------------|----------------------------------------------------------------------|-----|-------|-------------|--------------------|-------|
|              | PR                                                  | QUR          | CUR   | Val. réel. | PR                                                                   | QUP | CUP   | Val. préet. | Fav                | Défav |
| Cons de MP   | 600                                                 | 5 500<br>600 | 2 200 | 12 100 000 | 600                                                                  | 8,5 | 2 000 | 10 200 000  |                    | 1 900 |
| M O D        | 600                                                 | 1 900<br>600 | 1 680 | 3 192 000  | 600                                                                  | 3,5 | 1 600 | 3 360 000   | 168                |       |
| Charges ind. | 600                                                 |              |       | 1 140 000  | 600                                                                  | 3,5 | 500   | 1 050 000   |                    | 90    |
| Total        |                                                     |              |       | 16 432 000 |                                                                      |     |       | 14 610 000  |                    | 1822  |

#### Tableau de calcul des Ecart sur charges indirectes

| Eléments     | CSCTS            |          | CSCTR          |            | CAB              | Coût réel        |
|--------------|------------------|----------|----------------|------------|------------------|------------------|
| Production R | 600              | --       | 600            | -          | 600              | 600              |
| TSCPR        | 2 100 H          | Tps réel | 1 900 H        | -          | 1 900 H          |                  |
| Coût V de UO | 2 300 / 7        |          | 2 300 / 7      |            | 2 300 / 7        |                  |
| Coût fixe UO | 1200 / 7         |          | 1200 / 7       |            | ---              |                  |
| CVPT         | 690 000          |          | 624 286        |            | 624 286          |                  |
| CFPT         | 360 000          |          | 325 714        | Frais fixe | 400 000          |                  |
|              | 1 050 000<br>(1) |          | 950 000<br>(2) |            | 1 024 286<br>(3) | 1 140 000<br>(4) |

Ecart/ Rendement = (2) -(1) = 950 000 - 1 050 000 = - 100 000 favorable

Ecart/ Activité = (3) -(2) = 1 024 286 - 950 000 = 74 286 défavorable

Ecart/ Budget = (4) -(3) = 1 140 000 - 1 024 286 = 115 714 défavorable.

**Contrôle** : E/R+E/A+E/B= 90 000 défavorable.

## 4ème Partie : les budgets de trésorerie BT2 – TCA 2016

Au 01er janvier 2015, le bilan de l'entreprise « MARTIN » se présente ainsi :

| Actif                       |                   | Passif              |                   |
|-----------------------------|-------------------|---------------------|-------------------|
| Immobilisations 21 800 000  | 9 400 000         | Capital et réserves | 12 000 000        |
| -Amortissement : 12 400 000 |                   | Bénéfice (4)        | 480 000           |
| Stocks de MP                | 2 100 000         | Emprunt (2)         | 2 700 000         |
| Stocks de PF (1 000 unités) | 750 000           | Fournisseurs (3)    | 900 000           |
| Clients (1)                 | 2 700 000         |                     |                   |
| Banque                      | 1 010 000         |                     |                   |
| Caisse                      | 120 000           |                     |                   |
| <b>Total</b>                | <b>16 080 000</b> | <b>Total</b>        | <b>16 080 000</b> |

(1) Paiement de 1 800 000F en janvier et le reste en février

(2) 600 000F à rembourser en février

(3) à payer en janvier ;

(4) Distribuer la totalité en février.

### Le Budget des ventes

Janvier : 6 200 000 F (6 200 unités)

Février : 7 200 000F (7 200 unités)

Mars : 8 500 000F (8 500 unités)

Les clients paient généralement 50% comptant, 25% à 30 jours et le solde à 60 jours. Les paiements à crédit donnent généralement lieu à émission de lettres de changes.

Les frais de distribution et commissions aux représentants représentent 12% du chiffre d'affaires ; ces charges sont payées le mois même où les ventes sont réalisées

### Le budget des achats

Janvier : 4 000 000F

Février : 4 500 000F

Mars : 4 000 000F

Les fournisseurs sont payés 75% au comptant et le reste à 30 jours.

### Le budget de production

Charges de production (y compris les dotations aux amortissements) :

Janvier : 1 230 000F

Février : 1 350 000F

Mars : 1 450 000F

Ces charges sont payées le mois même ou elles sont engagées.

Les dotations aux amortissements seront de 200 000 F pour le premier mois et 250 000F ensuite.

### Le budget des investissements

Investissement de 2 500 000F à réaliser en février, payable au comptant.

### Travail à faire :

Présentez le budget de trésorerie pour le premier trimestre 2016.

**Corrigés 4ème Partie / Budget de trésorerie / BT2 – TCA 2016****1.- Budget des encaissements**

|                           | <b>Janvier</b>   | <b>Février</b>   | <b>Mars</b>      |
|---------------------------|------------------|------------------|------------------|
| Vente janvier : 6 200 000 | 3 100 000        | 1 550 000        | 1 550 000        |
| Vente février : 7 200 000 | -                | 3 600 000        | 1 800 000        |
| Vente mars : 8 500 000    | -                | -                | 4 250 000        |
| Client/ bilan : 2 700 000 | 1 800 000        | 900 000          | -                |
| <b>Total Encaissement</b> | <b>4 900 000</b> | <b>6 050 000</b> | <b>7 600 000</b> |

**2/ Budget des décaissements**

|                                | <b>Janvier</b>   | <b>Février</b>   | <b>Mars</b>      |
|--------------------------------|------------------|------------------|------------------|
| Emprunt / Bilan :              |                  | 600 000          | -                |
| Fournisseurs / Bilan           | 900 000          | -                | -                |
| Bénéfice / Bilan               | -                | 480 000          | -                |
| Achat de janvier : 4 000 000   | 3 000 000        | 1 000 000        | -                |
| Achat de février : 4 500 000   | -                | 3 375 000        | 1 125 000        |
| Achat de mars : 4 000 000      | -                | -                | 3 000 000        |
| Commission de vente            | 744 000          | 864 000          | 1 020 000        |
| Investissement                 | -                | 2 500 000        | -                |
| Budget de production           | 1 030 000        | 1 100 000        | 1 200 000        |
| <b>Total des décaissements</b> | <b>5 674 000</b> | <b>9 919 000</b> | <b>6 345 000</b> |

**3/ Budget général :**

|                               | <b>Janvier</b>  | <b>Février</b>    | <b>Mars</b>       |
|-------------------------------|-----------------|-------------------|-------------------|
| Total Encaissement            | 4 900 000       | 6 050 000         | 7 600 000         |
| Total décaissement            | 5 674 000       | 9 919 000         | 6 345 000         |
| <b>Flux nets</b>              | <b>-774 000</b> | <b>-3 869 000</b> | <b>1 255 000</b>  |
| Trésorerie début mois         | 1 130 000       | 356 000           | -3 513 000        |
| <b>Trésorerie fin de mois</b> | <b>356 000</b>  | <b>-3 513 000</b> | <b>-2 258 000</b> |

**Sujet de Comptabilité BT2 juin 2017**

Le sujet comprend quatre parties indépendantes mais obligatoires.

**PREMIERE PARTIE : Coûts complets**

L'entreprise « BATA » fabrique deux produits P1 et P2 à partir d'une matière première M et de la matière consommable C. le processus de fabrication est le suivant :

- Atelier 1 : ébauchage des deux produits à partir de la matière M ;
- Atelier 2 : finition des produits ébauchés dans l'atelier 1. La finition du produit P2 nécessite la consommation de matière consommable C.

Les ventes sont effectuées à la fois au comptant et à crédit.

**Renseignements complémentaires pour le mois de mai 2017**

|                   | M                                            | C           | P1                            | P2                            |
|-------------------|----------------------------------------------|-------------|-------------------------------|-------------------------------|
| Stocks initiaux   | 1 000 m3 à 1 460 F l'unité                   | 420 000 F   | 5 000 unités pour 6 860 000 F | 5 000 unités pour 4 290 000 F |
| En-cours initiaux | -                                            | -           | 850 000 F                     | 520 000 F                     |
| Achats            | 9 000 m3 pour 11 000 000 F                   | 2 000 000 F | -                             | -                             |
| Production        | -                                            | -           | 20 000 unités                 | 15 000 unités                 |
| Consommation      | 8 000 m3 dont 5 000 pour P1 et 3 000 pour P2 | 2 000 000 F | -                             | -                             |
| Ventes            |                                              |             |                               |                               |
| -Au comptant      | -                                            | -           | 15 000 à 1 550 F              | 10 000 à 1 550 F              |
| -A crédit         | -                                            | -           | 7 000 à 1 850 F               | 8 000 à 1 850 F               |
| Stocks finals     | 1 950 m3                                     | 720 000 F   | 2 995                         | 2 000                         |
| En-cours finals   | -                                            | -           | 905 000 F                     | Néant                         |

**Autres charges****- Directes**

- MOD Atelier 2 : 1 200 F l'heure ;
- MOD vente au comptant : 282 000 F pour P1 et 188 000 F pour P2
- MOD vente à crédit : 490 000 F pour P1 et 560 000 F pour P2

**- Indirectes**

|             | Gestion Matériel | Entretien | Appro.     | Atelier 1     | Atelier 2 | Vente au comptant | Vente à crédit |
|-------------|------------------|-----------|------------|---------------|-----------|-------------------|----------------|
| TRP         | 4 000 000        | 1 800 000 | 1 560 000  | 10 000 000    | 5 200 000 | 4 780 000         | 4 860 000      |
| Rép         |                  |           |            |               |           |                   |                |
| G. Matériel | -100%            | 5%        | 4%         | 35%           | 20%       | 20%               | 16%            |
| Entretien   | -                | -100%     | 5%         | 50%           | 25%       | 10%               | 10%            |
| Nature UO   |                  |           | 1F d'achat | Heure machine | Heure MOD | Unité Vendue      | Unité Vendue   |
| Nombre UO   |                  |           | ?          | 10 000 (a)    | 10 000(b) | ?                 | ?              |

(a) dont 6 000 pour P1 et 4 000 pour P2 (b) dont 7 000 pour P1 et 3 000 pour P2

**Travail à faire :**

- 1.-) Présenter le tableau de répartition des charges indirectes ;
- 2.-) Présentez les différents tableaux de calcul des coûts et des résultats ;
- 3.-) Présentez le compte de résultat de la comptabilité générale ;
- 4.-) Présentez le tableau de concorde.

**NB :**

- Les sorties de sorties sont évaluées selon la méthode du coût unitaire moyen pondéré.
- Les coûts unitaires sont à arrondir au centième près si nécessaire.

## **DEUXIEME PARTIE : Seuil de rentabilité**

La direction de la société « **Malitel SA** » recherche une activité complémentaire. Elle importera des éléments d'appareils de communication, effectuera leur montage et assurera la distribution au Mali. La signature du contrat est prévue pour le 1<sup>er</sup> janvier 2018

Les prévisions par appareil sont les suivantes :

- |                                      |          |
|--------------------------------------|----------|
| ○ Coût variable d'achat des éléments | 26 000 F |
| ○ Charges variables de montage       | 8 000 F  |
| ○ Charges variables de vente         | 4 000 F  |
| ○ Prix de vente hors taxe            | 50 000 F |

Il faut envisager :

- La location d'un atelier (à compter du 1<sup>er</sup> janvier 2018) pour le prix annuel de 9 600 000 F.
- L'amortissement du Matériel de montage de valeur d'origine 24 000 000 F sur 60 mois à compter du 1<sup>er</sup> janvier 2018.
- Les autres charges annuelles liées à l'activité pour 24 000 000 F

Ces charges sont considérées comme fixes.

L'atelier commencera à fonctionner le 1<sup>er</sup> janvier 2018. Jusqu'à la fin de l'exercice (c'est-à-dire le 31 décembre 2018), on prévoit de fabriquer 6 000 appareils. Toute la production sera vendue.

### **TRAVAIL A FAIRE :**

1. Présentez le tableau d'exploitation différentiel de l'exercice en faisant apparaître :
  - Le coût variable unitaire et global
  - La marge sur coût variable unitaire et globale
  - Le taux de marge sur coût variable
  - Les charges fixes
  - Le résultat d'exploitation.
2. Calculez le seuil de rentabilité en valeur et en quantité.
3. Déterminez le point mort sachant que les ventes sont régulièrement réparties sur l'année (12 mois d'activité).

### **TROISIEME PARTIE : Coût Préétablis**

- A. La société « **EDIM** » produit des caisses de papier de 80 g qu'elle livre à la société « **TALL** » chargée de la mise en carton après découpage. « **EDIM -SA** » veut déterminer les écarts de production entre les prévisions et les réalisations du mois de mai 2017. La production prévue pour le mois de mai est de 1 000 caisses de papier correspondant à une activité normale de 2 000 heures machine de l'atelier.

### **TRAVAIL A FAIRE :**

Présentez la fiche de coûts préétablis d'une caisse, d'après les renseignements suivants :

|                  | Valeur<br>totale<br>prévue | Unité d'œuvre                  | Nombre<br>d'unité<br>d'œuvre<br>par<br>caisse | Coût de<br>l'unité<br>d'œuvre | Total par<br>caisse |
|------------------|----------------------------|--------------------------------|-----------------------------------------------|-------------------------------|---------------------|
| Charges directes |                            |                                |                                               |                               |                     |
| Matière première | 3 840 000                  | Kg de matière 1 <sup>ère</sup> | 40 kg                                         | A déterminer                  |                     |
| MOD              | 11 520 000                 | H.MOD                          | 2,25 h                                        | A déterminer                  |                     |
| Charges indir    |                            |                                |                                               |                               |                     |
| Charges variab   | 3 600 000                  | Heure machine                  | 2 h                                           | A déterminer                  |                     |
| Charges fixes    | 2 400 000                  | Heure machine                  | 2 h                                           | A déterminer                  |                     |

B. La production réelle du mois de mai 2017 est de 900 caisses. Cette production a nécessité :

- 38 400 kg de matières premières à 90 F le kg
- 1 730 heures de main d'œuvre à 5 000 F l'heure
- 2 100 heures-machine représentant 3 360 000 F de charges variables et 2 062 200 F de charges fixes.

**TRAVAIL A FAIRE :**

- 1) Présentez, en un seul tableau, les coûts réels et les coûts préétablis de la production constatée du mois de mai 2017 et faites ressortir les écarts.
- 2) Analysez les écarts sur coût global des matières premières, de la main d'œuvre directe et des charges indirectes.

**QUATRIEME PARTIE : Budget de trésorerie**

L'extrait de la balance de l'entreprise ALPHA fournit les renseignements suivants :

Extrait de la balance au 31/03/2017

|                            |                   |                   |
|----------------------------|-------------------|-------------------|
| <b>Emprunts (1)</b>        | <b>55 000 000</b> |                   |
| <b>Dettes fournisseurs</b> |                   | <b>25 000 000</b> |
| <b>Créances clients</b>    | <b>17 000 000</b> |                   |
| <b>Autres dettes (2)</b>   |                   | <b>11 000 000</b> |
| <b>Disponibilités</b>      | <b>4 000 000</b>  |                   |

(1) Contracté le 1<sup>er</sup> juin 2016, l'emprunt est remboursable sur 5 ans en amortissement constant au taux de 12%.

(2) Payables le mois suivant.

Pour le deuxième trimestre de l'année 2017, la Direction décide de faire des prévisions ; il a été établi les budgets suivants :

**1.- Budget des investissements :**

Immobilisations à acquérir 12 000 000 F

**2.- Budget des ventes :**

Réalisation d'un chiffre d'affaires moyen mensuel de 40 000 000 F

**3.- Budget des achats :**

Matières premières : 60 000 000 F répartis régulièrement sur le semestre.

**4.- Budget de production :**

Matières premières utilisées 41 000 000 F

Main d'œuvre directe 27 000 000 F

Charges indirectes 12 000 000 F

Amortissements des machines 5 000 000 F

**Il a pu recueillir les renseignements suivants :**

- L'investissement est réglé équitablement sur trois mois à partir du mois de mai ;
- Les achats du mois sont payés le mois suivant ;
- Les clients payent la moitié au comptant et l'autre moitié le mois suivant ;
- Les charges de production sont également réparties sur le trimestre mais ne sont payées qu'au cours du mois suivant leur exécution.

**Travail à faire :**

Présenter le budget résumé de trésorerie au 30 juin 2017.

# Sujet Comptabilité BT2 – 2018 TCA

Le sujet comprend quatre parties indépendantes mais toutes obligatoires.

## Première Partie : Les coûts complets - 2018

L'entreprise « COULOU » installée à Bamako fabrique deux types de jus très appréciés dans la sous-région :

- Des jus de « Dah »
- Des jus de « pois sucré »

**Le processus de fabrication est le suivant :**

- Les feuilles de **dah** séchées et les graines de pois sucré sont lavées et préparées avec du sucre dans l'atelier préparation pour donner les jus;
- Les jus ainsi obtenus passent directement dans l'atelier de conditionnement. Dans cet atelier, un produit chimique (conservateur) est ajouté à chaque produit avant la mise en emballages. Les jus de dah sont mis dans des sachets de 25 cl et les jus de pois sucré dans des bouteilles en plastique de 35 cl.

Vous disposez des informations suivantes concernant le mois de mars 2018 :

### 1.-) Tableau de répartition des charges indirectes :

| Éléments    | G. person | Entretien | Approv            | At. prép  | At. Cond               | Distrib          | Administ          |
|-------------|-----------|-----------|-------------------|-----------|------------------------|------------------|-------------------|
| TRP(1)      | 2 600 000 | 1 700 000 | 1 200 000         | 7 620 000 | 1 950 000              | 2 750 000        | 910 750           |
| G.personn   |           | 10%       | 20%               | 20%       | 20%                    | 5%               | 25%               |
| Entretien   | 20%       | -         |                   | 30%       | 30%                    | 5%               | 15%               |
| Natures U.O |           |           | Kg Mat<br>M achet | H.M.O.D   | Prod fini<br>condition | Produit<br>vendu | 10 000 F<br>Du CA |

(1) Ce total est obtenu en tenant compte de 250 000F de charges non incorporables et de 120 000 de charges supplétives

### 2.-) Situation de stock :

| Éléments                                     | Stocks 01/03/2018              | Stocks au 31/03/2018 |
|----------------------------------------------|--------------------------------|----------------------|
| Feuilles de dah séchées                      | 3 000 kg à 340 F le kg         | 1 450 kg             |
| Graines de pois sucré                        | 5 000 kg à 255 F le kg         | 4 100 kg             |
| Sucre                                        | .....                          | 10 cartons           |
| Produits chim. (conservateur)                | 4 000 000 F                    | 350 000 F            |
| Sachets vides                                | 200 000 unités à 10F l'unité   | 50 000 unités        |
| Bouteilles vides                             | 100 000 unités à 30F l'unité   | 20 000 unités        |
| Sachets de jus de dah                        | 20 000 unités pour 2 890 000 F | 5 000 sachets        |
| Bouteilles de jus de pois sucré              | 50 000 unités pour 5 290 000 F | 15 000 bouteilles    |
| <b><u>En cours atelier préparation :</u></b> |                                |                      |
| Jus de dah                                   | 220 000 F                      | 970 000 F            |
| Jus de pois sucré                            | 305 000 F                      | 1 805 000 F          |

### 3) Achats du mois :

- Feuilles de dah séchées : 10 000 kg à 343 F le kg;
- Graines de pois sucré : 14 000 kg à 275 F le kg;
- Cartons de sucre : 110 cartons à 10 000 F le carton;
- Bouteilles vide : 220 000 unités pour 5 000 000 F

### 4.-) Autres charges directes :

- Atelier préparation : 3 150 heures à 3 200 F l'heure dont 1 500 heures pour les jus de dah
- Atelier conditionnement : 2 850 heures à 3 200 F l'heure dont 1 800 heures pour les jus de pois sucré

- L'atelier préparation : a utilisé 11 500 kg de feuilles de dah séchées, 15 000 kg de graines de pois sucré et 100 cartons de sucre dont 75 cartons pour les jus de dah.

- L'atelier conditionnement a utilisé 3 625 000 F de conservateur dont 2 225 000 F pour les bouteilles de jus de pois sucré.

**5) Production du mois : il a été fabriqué :**

- 150 000 sachets de jus de dah;
- 300 000 bouteilles de jus de pois sucré.

**6) Vente du mois :**

- 165 000 sachets de jus de dah à 150 F le sachet
- 335 000 bouteilles de pois sucré à 160 F la bouteille

**Travail à faire :**

- 1) Présentez le tableau de répartition (arrondir les coûts unitaires au franc inférieur si nécessaire);
- 2) Calculez le résultat analytique sur chacun des produits et le résultat global;
- 3) Présentez le compte de résultat simplifié de la comptabilité générale;
- 4) Effectuez la concordance entre les deux résultats

N.B : les sorties de stock sont évaluées au coût moyen unitaire pondéré

## **Deuxième Partie : Les Coûts Partiels – 2018**

Le directeur de l'entreprise **BOULON** vous communique les renseignements suivants extraits de sa comptabilité au titre de l'exercice 2017 :

|                                          |             |
|------------------------------------------|-------------|
| Achats de matières premières             | 42 500 000  |
| Stock initial de matières premières      | 12 500 000  |
| Stock final de matières de premières     | 13 500 000  |
| Stock initial de produits finis          | 15 000 000  |
| Stock final de produits finis            | 14 142 500  |
| Chiffre d'affaires (pour 2 435 produits) | 121 750 000 |
| Charges variables d'approvisionnement    | 11 330 000  |
| Charges variables de production          | 27 550 000  |
| Charges variables de distribution        | 7 140 000   |
| Charges fixes                            | 27 000 000  |

**TRAVAIL A FAIRE :**

- 1-Présentez le tableau d'exploitation différentiel;
- 2-Déterminez le seuil de rentabilité en valeur et en quantité ainsi que le point mort sachant que les ventes sont régulièrement réparties sur l'année.

### **TROISIEME PARTIE : LES COÛTS PREETABLIS - 2018**

**L'entreprise SOMASAC** est spécialisée dans la fabrication et la vente des sacs de couchage. Depuis quelques années elle a mis en place un système de contrôle des coûts.

Vous êtes chargés pour le mois de mars 2018 de mettre en évidence les écarts constatés dans l'atelier « **PIQUAGE-FINITION** »

Fiche de coût de production standard d'un sac de couchage :

- **Matières premières** :  
Tissu : 1,20 m à 1 850 F le mètre  
Fermeture : 1 unité à 540 F l'unité
- **Main d'œuvre directe** : 1 heure à 2 500 F

**Frais de centre :**

- Fixes : 2 000 F
- Variables : 1 000 F

Cette fiche a été établie sur la base d'une production normale de 4 000 sacs.

L'unité d'œuvre du centre est l'heure de MOD.

La comptabilité analytique en coût réels fournit les éléments suivants (production : 4 400 sacs)

- **Matières consommées** :  
Tissu : 5 720 m à 1 800 F le mètre  
Fermetures : 4 400 unités à 550 F l'une
- **MOD** : 4 600 heures à 2 550 F l'heure
- **Coût de l'unité d'œuvre** : 3 200

### TRAVAIL A FAIRE :

- 1.) Présentez le tableau de comparaison des coûts et de mise en évidence des écarts.
- 2.) Analysez l'écart sur matière (Tissu)
- 3.) Analysez l'écart sur charges indirectes.

## QUATRIEME PARTIE : LE BUDGET DE TRESORERIE - 2018

L'entreprise « KAPI », spécialisée dans la fabrication de vêtements pour enfants, est une société anonyme de 2 000 actions de 10 000F. le service comptabilité générale, vous charge en votre qualité de stagiaire de faire les prévisions de trésorerie.

Du bilan au 31/12/2017, vous avez extrait les informations suivantes :

- Clients : ..... 28 200 000 F
- Clients effets à recevoir : ..... 14 100 000 F
- Caisse : ..... 2 152 000 F
- Charges constatées d'avance : ..... 15 780 000 F
- Fournisseurs : ..... 34 620 000 F
- Créditeurs divers : ..... 2 568 000 F
- Charges à payer : ..... 5 040 000 F
- Banque (solde créditeur) : ..... 5 124 000 F

Pour le premier trimestre 2018, les prévisions sont les suivantes :

| Éléments               | Janvier      | Février      | Mars         |
|------------------------|--------------|--------------|--------------|
| Chiffre d'affaires     | 50 000 000 F | 42 000 000 F | 48 000 000 F |
| Achats de marchandises | 18 000 000 F | 12 000 000 F | 12 000 000 F |
| Rémunérations nettes   | 9 000 000 F  | 9 000 000 F  | 9 000 000 F  |
| Autres charges         | 12 000 000 F | 12 000 000 F | 12 000 000 F |

### **Informations complémentaires** :

- ❖ Les clients au bilan régleront en janvier.
- ❖ Les clients règlent moitié au comptant, moitié à 30 jours fin de mois
- ❖ La paie est réglée effectivement en fin de mois.
- ❖ Les effets à recevoir figurant au bilan du 31/12/2017 seront encaissés pour 12 000 000F en janvier et pour le solde en mars.
- ❖ Les fournisseurs au bilan sont réglés à concurrence de 16 620 000 F en janvier et 18 000 000 en mars.
- ❖ Les dettes relatives aux postes créditeurs divers sont réglées en janvier
- ❖ Les charges à payer sont réglées à 30 jours fin de mois.
- ❖ Un matériel facturé 7 000 000 F en novembre 2017 est payable le 28 février 2018.
- ❖ Les autres charges y compris 4 000 000 d'abonnement mensuel sont réglées dans le courant du mois où elles sont consommées.
- ❖ Les fournisseurs sont réglés moitié au comptant, moitié à 30 jours fin de mois.

### **Travail à faire** :

Présentez le budget de trésorerie pour le premier trimestre 2018.

## Complet BT2 Comptabilité TCA juin 2018

1.-) Présente le tableau de répartition (arrondir les coûts unitaires au franc inférieur si nécessaire)

### Calcul de la prestation réciproque

Soit X le total des charges indirectes du centre « Gestion personnel »

Soit Y le total des charges indirectes du centre « Entretien »

$X = 2\,600\,000 + 20\% Y$  et  $Y = 1\,700\,000 + 10\% X$

on trouve  $X = 3\,000\,000$  F et  $Y = 2\,000\,000$

### Tableau de répartition des charges indirectes

| Eléments  | G pers      | Entretien   | Approv           | At prép   | At cond           | Distr         | Adm            |
|-----------|-------------|-------------|------------------|-----------|-------------------|---------------|----------------|
| TRP       | 2 600 000   | 1 700 000   | 1 200 000        | 7 620 000 | 1 950 000         | 2 750 000     | 910 750        |
| G pers    | (3 000 000) | 300 000     | 600 000          | 600 000   | 600 000           | 150 000       | 750 000        |
| Entretien | 400 000     | (2 000 000) | -                | 600 000   | 600 000           | 100 000       | 300 000        |
| TRS       | 0           | 0           | 1 800 000        | 8 820 000 | 3 150 000         | 3 000 000     | 1 960 750      |
| Nature    |             |             | Kg de MP achetée | H MOD     | Produit fini cond | Produit vendu | 10 000 F du CA |
| Nbre UO   |             |             | 24 000           | 3 150     | 450 000           | 500 000       | 7 835          |
| Coût UO   |             |             | 75               | 2 800     | 7                 | 6             | 250            |
| Frais     |             |             |                  |           |                   |               | 2000           |

Total des charges indirectes = 18 730 750 F dont charges supplétives 120 000 F

Charges non incorporable = 250 000 F

2.-) Calcule le résultat analytique sur chacun des produits et le résultat global

### Calcul du coût d'achat des matières

|              | Feuilles de dah séchées |     |           | Graines de pois sucré |     |           |
|--------------|-------------------------|-----|-----------|-----------------------|-----|-----------|
|              | Q                       | CU  | Montant   | Q                     | CU  | Montant   |
| Achat        | 10 000                  | 343 | 3 430 000 | 14 000                | 275 | 3 850 000 |
| Approv       | 10 000                  | 75  | 750 000   | 14 000                | 75  | 1 050 000 |
| Coût d'achat | 10 000                  | 418 | 4 180 000 | 14 000                | 350 | 4 900 000 |

### Inventaire permanent des matières et du sucre

|                | Feuilles de dah séchées |            |                  | Graines de pois sucré |            |                  | Sucres     |              |                |
|----------------|-------------------------|------------|------------------|-----------------------|------------|------------------|------------|--------------|----------------|
|                | Q                       | CU         | Montant          | Q                     | CU         | Montant          | Q          | CU           | M              |
| Stock initial  | 3 000                   | 340        | 1 020 000        | 5 000                 | 255        | 1 275 000        | -          | -            | -              |
| Coût d'achat   | 10 000                  | 418        | 4 180 000        | 14 000                | 350        | 4 900 000        | 110        | 10000        | 1100 000       |
| <b>Total 1</b> | <b>13 000</b>           | <b>400</b> | <b>5 200 000</b> | <b>19 000</b>         | <b>325</b> | <b>6 175 000</b> | <b>110</b> | <b>10000</b> | <b>1100000</b> |
| Consommation   | 11 500                  | 400        | 4 600 000        | 15 000                | 325        | 4 875 000        | 100        | 10000        | 1000000        |
| S F R          | 1 450                   | 400        | 580 000          | 4 100                 | 325        | 1 332 500        | 10         | 10000        | 100 000        |
| Différence     | 50                      | 400        | 20 000           | -100                  | 325        | -32 500          | -          | -            | -              |
| <b>Total 2</b> | <b>13 000</b>           | <b>400</b> | <b>5 200 000</b> | <b>19 000</b>         | <b>325</b> | <b>6 175 000</b> | <b>110</b> | <b>10000</b> | <b>1100000</b> |

### Inventaire permanent des emballages vides et produits chimiques

|                | Sachets vides  |           |                | Bouteilles vides |           |                  | Produits chimiques |
|----------------|----------------|-----------|----------------|------------------|-----------|------------------|--------------------|
|                | Q              | CU        | Montant        | Q                | CU        | Montant          |                    |
| Stock initial  | 200000         | 10        | 2 000 000      | 100000           | 30        | 3 000 000        | 4 000 000          |
| Coût d'achat   |                |           |                | 220000           | -         | 5 000 000        | -                  |
| <b>Total 1</b> | <b>200 000</b> | <b>10</b> | <b>2000000</b> | <b>320000</b>    | <b>25</b> | <b>8 000 000</b> | <b>4 000 000</b>   |
| Consommation   | 150 000        | 10        | 1 500 000      | 300000           | 25        | 7 500 000        | 3 625 000          |
| S F R          | 50 000         | 10        | 500 000        | 20 000           | 25        | 500 000          | 350 000            |

|                |                |           |                |               |           |                  |                  |
|----------------|----------------|-----------|----------------|---------------|-----------|------------------|------------------|
| Différence     | -              | -         | -              | -             | -         | -                | 25 000           |
| <b>Total 2</b> | <b>200 000</b> | <b>10</b> | <b>2000000</b> | <b>320000</b> | <b>25</b> | <b>8 000 000</b> | <b>4 000 000</b> |

Il a été fabriqué 150 000 sachets de jus de DAH → sortie = 150 000

Il a été fabriqué 300 000 bouteilles de jus de pois sucré → sortie = 300 000

### Coût de production des produits finis

|                                   | Sachets de dah |              |                   | Bouteilles de pois sucré |              |                   |
|-----------------------------------|----------------|--------------|-------------------|--------------------------|--------------|-------------------|
|                                   | Q              | CU           | Montant           | Q                        | CU           | Montant           |
| <b>Atelier préparation</b>        |                |              |                   |                          |              |                   |
| Cons de MP                        | 11 500         | 400          | 4 600 000         | 15 000                   | 325          | 4 875 000         |
| Cons Sucre                        | 75             | 10000        | 750 000           | 25                       | 10000        | 250 000           |
| MOD at prép                       | 1500           | 3 200        | 4 800 000         | 1 650                    | 3 200        | 5 280 000         |
| Atelier Prép                      | 1 500          | 2 800        | 4 200 000         | 1 650                    | 2 800        | 4 620 000         |
| Encours initial                   |                |              | 220 000           |                          |              | 305 000           |
| Encours final                     |                |              | -970 000          |                          |              | -1 805 000        |
| <b>Atelier de conditionnement</b> |                |              |                   |                          |              |                   |
| Produits chimiques                |                |              | 1 400 000         |                          |              | 2 225 000         |
| Sachets vides                     | 150 000        | 10           | 1 500 000         | -                        | -            | -                 |
| Bouteilles vides                  | -              | -            | -                 | 300 000                  | 25           | 7 500 000         |
| MOD conditionnement               | 1 050          | 3 200        | 3 360 000         | 1 800                    | 3 200        | 5 760 000         |
| Atelier Conditionnement           | 150 000        | 7            | 1 050 000         | 300000                   | 7            | 2 100 000         |
|                                   |                |              |                   |                          |              |                   |
| <b>Coût de production</b>         | <b>150 000</b> | <b>139,4</b> | <b>20 910 000</b> | <b>300 000</b>           | <b>103,7</b> | <b>31 110 000</b> |

### Inventaire permanent des produits finis

|                | Sachets de dah |            |                   | Bouteilles de pois sucré |            |                   |
|----------------|----------------|------------|-------------------|--------------------------|------------|-------------------|
|                | Q              | CU         | Montant           | Q                        | CU         | Montant           |
| Stock initial  | 20 000         |            | 2 890 000         | 50 000                   |            | 5 290 000         |
| Coût de P°     | 150 000        |            | 20 910 000        | 300 000                  |            | 31 110 000        |
| <b>Total 1</b> | <b>170 000</b> | <b>140</b> | <b>23 800 000</b> | <b>350 000</b>           | <b>104</b> | <b>36 400 000</b> |
| CPPV           | 165 000        | 140        | 23 100 000        | 335 000                  | 104        | 34 840 000        |
| S F R          | 5 000          | 140        | 700 000           | 15 000                   | 104        | 1 560 000         |
| Différence     | -              |            | -                 | -                        | -          | -                 |
| <b>Total 2</b> | <b>170 000</b> | <b>140</b> | <b>23 800 000</b> | <b>350 000</b>           | <b>104</b> | <b>36 400 000</b> |

### Coût de revient des produits finis vendus

|                        | Sachets de dah |     |                   | Bouteilles de pois sucré |     |                   |
|------------------------|----------------|-----|-------------------|--------------------------|-----|-------------------|
|                        | Q              | CU  | Montant           | Q                        | CU  | Montant           |
| CPPV                   | 165 000        | 140 | 23 100 000        | 335 000                  | 104 | 34 840 000        |
| Distribution           | 165 000        | 6   | 990 000           | 335 000                  | 6   | 2 010 000         |
| Administrations        | 2 475          | 250 | 618 750           | 5 360                    | 250 | 1 340 000         |
| <b>Coût de revient</b> | <b>165 000</b> |     | <b>24 708 750</b> | <b>335 000</b>           |     | <b>38 190 000</b> |

### Résultat analytique des produits finis vendus

|                   | Sachets de dah |     |               | Bouteilles de pois sucré |     |                   |
|-------------------|----------------|-----|---------------|--------------------------|-----|-------------------|
|                   | Q              | CU  | Montant       | Q                        | CU  | Montant           |
| Chiffre d'affaire | 165 000        | 150 | 24 750 000    | 335 000                  | 160 | 53 600 000        |
| Coût de revient   | 165 000        | 149 | 24 708 750    | 335 000                  | 113 | 38 190 000        |
|                   | <b>165 000</b> |     | <b>41 250</b> | <b>335 000</b>           |     | <b>15 410 000</b> |

$$\text{RAG} = 13\,410\,000 + 41\,250 = 15\,451\,250$$

**3.-) Le compte de résultat simplifié de la comptabilité générale**

| <b>Charges</b>                |                   | <b>Produits</b>                |                   |
|-------------------------------|-------------------|--------------------------------|-------------------|
| Achats                        | 13 380 000        | Vente de produits              | 78 350 000        |
| V. de stocks MP et emballages | 7 932 500         |                                |                   |
| Charges directes MOD          | 19 200 000        | Variation de stock de produits | -5 920 000        |
| Charges indirectes            | 18 730 750        | Variation des encours          | 2 250 000         |
| Charges supplétives           | -120 000          |                                |                   |
| Charges non incorporables     | +250 000          |                                |                   |
|                               |                   |                                |                   |
| <b>Total des charges</b>      | <b>59 373 250</b> | <b>Total des produits</b>      | <b>74 680 000</b> |
|                               |                   | Résultat net = 15 306 750      |                   |
|                               |                   |                                |                   |

Total des charges indirectes = 18 730 750 F dont charges supplétives 120 000 F

Charges non incorporable = 250 000

Total des achats =  $10\,000 \times 343 + 14\,000 \times 275 + 110 \times 10\,000 + 5\,000\,000 = 13\,380\,000$

Variation de stock =  $(1\,020\,000 + 1\,275\,000) - (580\,000 + 1\,332\,500 + 100\,000) = 282\,500$

V de stock =  $(2\,000\,000 + 3\,000\,000 + 4\,000\,000) - (500\,000 + 500\,000 + 350\,000) = 7\,650\,000$

MOD =  $4\,800\,000 + 5\,280\,000 + 3\,360\,000 + 5\,760\,000 = 19\,200\,000$

Variation de stocks de produits =  $(700\,000 + 1\,560\,000) - (2\,890\,000 + 5\,290\,000) = -5\,920\,000$

Variation des encours = Final – initial = 2 250 000

Vente de produits =  $165\,000 \times 150 + 335\,000 \times 160 = 78\,350\,000$

**4.-) La concordance entre les deux résultats**

|                                  |                   |
|----------------------------------|-------------------|
|                                  |                   |
| RAG                              | 15 451 250        |
| Charges supplétives              | 120 000           |
| Charges non incorporables        | -250 000          |
| <b>Différences d'inventaires</b> |                   |
|                                  | -20 000           |
|                                  | +32 500           |
|                                  | -25 000           |
| Frais résiduel                   | -2 000            |
| <b>R C G</b>                     | <b>15 306 750</b> |

## Les coûts partiels BT2 – 2018

### 1.-) Tableau d'exploitation différentielle

| Eléments                                   | Totaux Partiels | Totaux      | %     |
|--------------------------------------------|-----------------|-------------|-------|
| Production vendue (2 435 produits)         |                 | 121 750 000 | 100   |
| <b>Coût variable</b>                       |                 |             |       |
| Achat de MP                                | 42 500 000      |             |       |
| Variation stock MP (SI – SF )              | -1000 000       |             |       |
| Charges variables d'achat (appro)          | 11 830 000      |             |       |
| Charge variable de production              | 27 550 000      |             |       |
| Production stockée (SF-SI)                 | -857 500        |             |       |
| <b>Coûts variables de production</b>       | 80 022 500      |             |       |
| <b>des produits vendus</b>                 | 7 140 000       |             |       |
|                                            | 87 162 500      | -87 162 500 |       |
| Charges variables de distribution          |                 | 34 587 500  |       |
| <b>Coûts variables des produits vendus</b> |                 | 27 000 000  | 28,41 |
| <u>Marge sur coût variable M/CV</u>        |                 | 7 587 500   |       |
| Charges fixes nettes                       |                 |             |       |
| <b>Résultat courant</b>                    |                 |             |       |

2.-)

$$SR \text{ en valeur} = \frac{CA \times CF}{MSCV} = \frac{121\,750\,000 \times 27\,000\,000}{34\,587\,500} = 95\,041\,561 \text{ F}$$

$$SR \text{ en quantité} = \frac{SR \text{ en valeur}}{\text{prix unitaire}} = \frac{95\,041\,561}{50\,000} = 1\,901 \text{ produits}$$

$$SR \text{ en jours} = \frac{SR \text{ en valeur} \times 360 \text{ jours}}{\text{Chiffre d'affaires}} = \frac{95\,041\,561 \times 360}{121\,750\,000} = 281 \text{ jours soit 9 mois 11 jours}$$

Le point mort est atteint le 11 octobre 2018.

## Troisième partie : les coûts préétablis BT2 – 2018

| Coût standard |          |             |             | Coût réel de production |              |       |                   |
|---------------|----------|-------------|-------------|-------------------------|--------------|-------|-------------------|
|               | QUP      | CUP         |             |                         | QR           | CUR   |                   |
| Tissu         | 1,2      | 1850        |             | Tissu                   | 5 720        | 1 800 |                   |
| Fermeture     | 1        | 540         |             | Fermeture               | 4 400        | 550   |                   |
| MOD           | 1        | 2500        |             | MOD                     | 4 600        | 2 550 |                   |
| CV            | 1        | 1000        |             | Chg ind                 | 4 600        | 3 200 | 14 720 000        |
| CF            | 1        | 2000        |             |                         |              |       |                   |
| <b>Coût</b>   | <b>1</b> | <b>9260</b> | <b>9260</b> | <b>Coût</b>             | <b>4 400</b> |       | <b>39 166 000</b> |

Production normale = 4 000 unités

Temps standard TS = 1 heure de MOD → TS = AN / PN → AN = TS \* PN = 1 x 4 000 = 4 000 heures

Activité normale AN = Temps standard TS x Production normale PN

Frais fixe prévu = 4 000 heures \* 2 000 = 8 000 000 F

Charges variables = 4 000 heures \* 1 000 = 4 000 000 F

*Tableau de comparaisons pour une production réelle de 4 400 sacs*

| Eléments     | Coût réel pour production réelle de 4 400 sacs |               |      |                   | Coût préétabli pour une production réelle 4 400 sacs |      |       |                   | Ecart |                  |
|--------------|------------------------------------------------|---------------|------|-------------------|------------------------------------------------------|------|-------|-------------------|-------|------------------|
|              | PR                                             | QUR           | CUR  | Val.Réel.         | PR                                                   | QUP  | CUP   | Val.Préet..       | Fav   | Défav            |
| Cons Tissu   | 4400                                           | 5720<br>4400  | 1800 | 10 296 000        | 4400                                                 | 1,20 | 1 850 | 9 768 000         |       | 528 000          |
| Cons ferm    | 4400                                           | 4400<br>4400  | 550  | 2 420 000         | 4400                                                 | 1    | 540   | 2 376 000         |       | 44 000           |
| MOD          | 4400                                           | 4 600<br>4400 | 2550 | 11 730 000        | 4400                                                 | 1    | 2500  | 11 000 000        |       | 730 000          |
| Chg ind      | 4400                                           | 4600<br>4400  | 3200 | 14 720 000        | 4400                                                 | 1    | 3000  | 13 200 000        |       | 1 520 000        |
| <b>Total</b> |                                                |               |      | <b>39 166 000</b> |                                                      |      |       | <b>36 344 000</b> |       | <b>2 822 000</b> |

### 2.-) Analyse l'écart sur matière (Tissu)

Ecart /quantité = CUP (QR- QP) = 1 850\*( 5 720 - 5 280)= + 814 000 défavorable

Ecart/prix = QR (CUR-CUP) = 5 720\*(1 800 – 1 850) = -286 000 fav

E/G = E/Q + E/P = 814 000 – 286 000 = 528 000 défav

### 3.-) Tableau de calcul des Ecart sur charges indirectes

| Eléments          | CSCTS             |     | CSCTR             |               | CAB               | Coût réel         |
|-------------------|-------------------|-----|-------------------|---------------|-------------------|-------------------|
| Production réelle | 4 400             |     | 4 400             |               | 4 400             |                   |
| TSCPR             | 4400              | T R | 4 600             |               | 4 600             |                   |
| CV de l'UO        | 1 000             |     | 1 000             |               | 1 000             |                   |
| CF de l'UO        | 2 000             |     | 2 000             |               | -                 |                   |
| CV prop aux tps   | 4 400 000         |     | 4 600 000         | Cf<br>prévues | 4 600 000         |                   |
| CF pro aux tps    | 8 800 000         |     | 9 200 000         |               | 8 000 000         |                   |
| <b>TOTAL</b>      | <b>13 200 000</b> |     | <b>13 800 000</b> |               | <b>12 600 000</b> | <b>14 720 000</b> |
|                   | 1                 |     | 2                 |               | 3                 | 4                 |

Ecart/ R = (2) – (1) = 600 000 défavorable ; Ecart/A = (3) – (2) = - 1 200 000 favorable

Ecart/Budget = (4) – (3) = 2 120 000 défav Contrôle : E/R+E/A+E/B = 1 520 000 défav

## Budget de trésorerie BT2 – 2018

### Budget des encaissements

| Eléments                       | janvier           | Février           | mars              |
|--------------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| Clients au bilan               | 28 200 000        |                   |                   |
| Clients effet à recevoir       | 12 000 000        |                   | 2 100 000         |
| Vente de janvier               | 25 000 000        | 25 000 000        |                   |
| Vente de février               | -                 | 21 000 000        | 21 000 000        |
| Vente de mars                  | -                 | -                 | 24 000 000        |
|                                |                   |                   |                   |
| <b>Total des encaissements</b> | <b>65 200 000</b> | <b>46 000 000</b> | <b>47 100 000</b> |

### Budget des décaissements

| Eléments                       | Janvier           | Février           | mars              |
|--------------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| Fournisseur au bilan           | 16 620 000        |                   | 18 000 000        |
| Créditeurs divers au bilan     | 2 568 000         |                   |                   |
| Charges à payer                | 5 040 000         |                   |                   |
| Achats de marchandises janvier | 9 000 000         | 9 000 000         | -                 |
| Achats de marchandises février | -                 | 6 000 000         | 6 000 000         |
| Achats de marchandises mars    | -                 | -                 | 6 000 000         |
| Acquisition matériel           | -                 | 7 000 000         | -                 |
| Rémunérations nettes           | 9 000 000         | 9 000 000         | 9 000 000         |
| Autres charges – abonnement    | 8 000 000         | 8 000 000         | 8 000 000         |
|                                |                   |                   |                   |
| <b>Total des décaissements</b> | <b>50 228 000</b> | <b>39 000 000</b> | <b>29 000 000</b> |

### Budget de trésorerie

| Eléments                      | janvier           | Février           | mars              |
|-------------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| Budget des encaissements      | 65 200 000        | 46 000 000        | 47 100 000        |
| Budget des décaissements      | 50 228 000        | 39 000 000        | 29 000 000        |
| <b>Flux nets mensuels</b>     | <b>14 972 000</b> | <b>7 000 000</b>  | <b>18 100 000</b> |
| Trésorerie début de mois      | 5 124 000         | 9 848 000         | 16 848 000        |
| <b>Trésorerie fin de mois</b> | <b>9 848 000</b>  | <b>16 848 000</b> | <b>34 948 000</b> |

## **Sujet Comptabilité BT2 – 2019**

Le sujet comprend quatre parties indépendantes mais toutes obligatoires.

### **Première Partie : Les coûts complets**

Une entité T.E.X fabrique deux modèles de produits P1 et P2 à partir de deux matières M et N.

La fabrication d'un produit P1 nécessite 2 kg de matières M, 2 heures de main d'œuvre directe dans l'atelier d'usinage et 15 minutes dans l'atelier montage.

La fabrication d'un produit P2, nécessite 1 kg de matières M, 2 kg de matières N, 3 heures de main d'œuvre directe dans l'atelier d'usinage et 30 minutes dans l'atelier montage.

Le coût de la main d'œuvre directe

|                          |                          |
|--------------------------|--------------------------|
| -Usinage : 320 F l'heure | -montage : 300 F l'heure |
|--------------------------|--------------------------|

Pour le mois de janvier, on dispose des renseignements suivants :

| <b>Stock au 1<sup>er</sup> janvier :</b>      |           | <b>Achats</b>                |  |
|-----------------------------------------------|-----------|------------------------------|--|
| Matière M : 4 000 kg à 1 475 F le kg          | Matière M | 20 000 kg à 1 500 F le kg et |  |
| Matière N : 1 000 kg à 1 324 F le kg          |           | 4 000 kg à 1 518 F le kg     |  |
| Produit P1 : 1 500 unités à 4 641 F l'unité   | Matière N | 7 000 kg à 1 350 F le kg et  |  |
| Produit P2 : 800 unités évaluées à 5 604 400F |           | 4 000 kg à 1 372 F le kg     |  |

Les unités d'œuvres retenues pour les centres principaux sont les suivantes :

- Approvisionnement : le kg de matière première acheté,
- Centre usinage : l'heure de main d'œuvre directe,
- Centre montage : l'heure de main d'œuvre directe,
- Centre distribution : le produit vendu.

| <b>Production</b> | <b>Ventes</b>                              |
|-------------------|--------------------------------------------|
| 7 000 Produit P1  | 7 200 unités de produit P1 à 6 500 F l'une |
| 5 000 Produit P2  | 4 800 unités de produit P2 à 9 200 F l'une |

La répartition des charges indirectes se résume ainsi :

La répartition primaire

| <b>Administration</b> | <b>Transport</b> | <b>Entretien</b> | <b>Approv</b> | <b>Usinage</b> | <b>Montage</b> | <b>Distribution</b> |
|-----------------------|------------------|------------------|---------------|----------------|----------------|---------------------|
| 2 000 000             | 1 000 000        | 1 000 000        | 4 000 000     | 7 020 000      | 4 977 500      | 6 000 000           |

La répartition secondaire

|                |              |               |               |                    |
|----------------|--------------|---------------|---------------|--------------------|
| Administration | 20% à Approv | 30% à Usinage | 30% à montage | 20% à Distribution |
| Entretien      | 40% à Approv | 10% à Usinage | 10% à Montage | 40% à Distribution |
| Transport      | 10% à Approv | 40% à usinage | 40% à Montage | 10% à Distribution |

**Travail à faire :**

- 5) Présentez le tableau de répartition des charges indirectes ;
- 6) Justifiez le calcul des prestations réciproques;
- 7) Déterminez le coût d'achat des matières premières;
- 8) Déterminez le coût de production des produits P1 et P2 ;

- 9) Déterminez le coût de revient puis le résultat analytique pour chaque type de produit.

N.B : les sorties de stock sont évaluées au coût moyen pondéré

### Deuxième Partie : Les Coûts Préétablis

La société MARTIN a pour objet la fabrication d'un produit P obtenu par transformation d'une matière première X dans un seul atelier.

Des études en vue de mettre en place des coûts préétablis ont permis de déterminer le coût unitaire préétabli d'un produit P.

|                                                                                                                   |        |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| <b>Matières premières</b><br>Quantités préétablies : 4 unités de X pour un produit P<br>Coût de l'unité : 1 500 F | 6 000  |
| <b>Main d'œuvre directe :</b><br>7 heures à 1 700 F                                                               | 11 900 |
| <b>Frais d'atelier</b><br>Montant par heure de MOD : 800 F                                                        | 5 600  |
| <b>Coût unitaire d'un article P</b>                                                                               | 23 500 |

Un budget des frais d'atelier a été établi pour une production mensuelle considérée comme normale de 4 000 produits P correspondant à une activité normale de 28 000 heures.

Ce budget s'élève à 22 400 000 F dont 8 960 000 F de charges fixes; les frais d'atelier sont imputés comme l'indique la fiche de coût unitaire préétabli sur la base des heures de main d'œuvre directe nécessaire à la fabrication d'un article.

Les opérations relatives à l'activité réelle, enregistrées pour le mois de juillet, sont les suivantes :

- Sortie de matières premières pour la fabrication : 13 600 unités à 1 450 F
- Main d'œuvre directe de fabrication : 21 000 heures à 1 750 F
- Frais d'atelier : 19 500 000 F
- Produits fabriqués : 3 200 F

### TRAVAIL A FAIRE :

- 1) Présentez un budget flexible des frais d'atelier pour les niveaux d'activité ci-après : 11 200 H; 14 000 H; 21 000 H; 28 000 H;
- 2) Présentez dans un tableau :
  - Les coûts réels de production du mois de juillet ;
  - Les coûts préétablis correspondants;
  - Les écarts.
- 3) Analysez les écarts sur matière première et sur main d'œuvre en écart sur quantités et écarts sur coût;
- 4) Analysez l'écart global sur frais d'atelier en écart sur budget, écart sur activité et écart sur rendement.

**TROISIEME PARTIE : LE SEUIL DE RENTABILITE**

La société CASANIER est spécialisée dans le commerce de gros de divers articles. Pour l'exercice 2018, on vous communique les renseignements suivants :

- Marge sur coût variable d'achat : 25% du chiffre d'affaires
- Frais fixes : 3 000 000 F

**TRAVAIL A FAIRE :**

- 1°) Déterminez le chiffre d'affaires critique
- 2°) Présentez le tableau différentiel pour un chiffre d'affaires de 20 000 000 F
- 3°) Calculez la marge et l'indice de sécurité:
- 4°) Déterminez le point mort sachant les ventes sont réparties sur toute l'année.
- 5°) Déterminez le chiffre d'affaires permettant une hausse du résultat de 15% sans changement de structure.

**QUATRIEME PARTIE : LE BUDGET DE TRESORERIE**

Au 01/01/2019, le bilan de la société CASANIER se présente ainsi :

| ACTIF           | BRUT              | AMTS/DEP          | NET               | PASSIF         | MONTANT           |
|-----------------|-------------------|-------------------|-------------------|----------------|-------------------|
| Immobilisations | 21 800 000        | 12 400 000        | 9 400 000         | Capital        | 12 000 000        |
| Stocks de march | 3 110 000         | -                 | 3 110 000         | Bénéfice(4)    | 480 000           |
| Clients (1)     | 3 570 000         | -                 | 3 570 000         | Emprunts(2)    | 2 700 000         |
|                 |                   |                   |                   | Fournisseur(3) | 900 000           |
| <b>TOTAL</b>    | <b>28 480 000</b> | <b>12 400 000</b> | <b>16 080 000</b> | <b>TOTAL</b>   | <b>16 080 000</b> |

- (1) Paiement de 1 800 000 F en janvier et le reste en février;
- (2) 600 000 F à rembourser en février;
- (3) A payer en janvier;
- (4) Distribuer la totalité en février.

**LE BUDGET DES VENTES**

Janvier : 6 200 000 F (6 200 unités)

Février : 7 200 000 F (7 200 unités)

Mars : 8 500 000 F (8 500 unités)

Les clients paient généralement 50% au comptant, 25% à 30 jours et le solde à 60 jours. Les paiements à crédit donnent généralement lieu à émission de lettres de changes.

Les frais de distribution et commissions aux représentants représentent 12% du chiffre d'affaires. Ces charges sont payées le mois même où les ventes sont réalisées.

**LE BUDGET DES ACHATS :**

Janvier : 4 000 000 F

Février : 4 500 000 F

Mars : 4 000 000 F

Les fournisseurs sont payés 75% au comptant et le reste à 30 jours.

**LE BUDGET DE PRODUCTION**

Charges de production (y compris les dotations aux amortissements) :

Janvier : 1 230 000 F

Février : 1 350 000 F

Mars : 1 450 000 F

Ces charges sont payées le mois même où elles sont engagées.

Les dotations aux amortissements seront de 200 000 F pour le premier mois et 250 000 F pour les mois suivants.

**LE BUDGET DES INVESTISSEMENTS**

Investissement de 2 500 000 F à réaliser en février, payable au comptant.

**Travail à faire :**

Présenter le budget de trésorerie pour le premier trimestre 2019.

**Corrigés Comptabilité BT2 – 2019****Première Partie : Coûts Complets****1°) Tableau de répartition des charges indirectes :**

| Elts           | Centres auxiliaires |        |        | Centres Principaux  |                  |                  |                  |
|----------------|---------------------|--------|--------|---------------------|------------------|------------------|------------------|
|                | Admini              | Transp | Entret | Approv              | Usinage          | Montage          | Distrit          |
| <b>TARS</b>    | 0                   | 0      | 0      | <b>4 900 000</b>    | <b>8 120 000</b> | <b>6 077 500</b> | <b>6 900 000</b> |
| Nature         |                     |        |        | Kg de MP<br>achetée | Heure de<br>MOD  | Heure de<br>MOD  | Produit<br>vendu |
| <b>Nbre UO</b> |                     |        |        | <b>35 000</b>       | <b>29 000</b>    | <b>4 250</b>     | <b>12 000</b>    |
| <b>CUO</b>     |                     |        |        | <b>140</b>          | <b>280</b>       | <b>1 430</b>     | <b>575</b>       |

**2°) Coût d'achat des matières premières :**

| Éléments            | Matières M    |              |                   | Matières N    |              |                   |
|---------------------|---------------|--------------|-------------------|---------------|--------------|-------------------|
|                     | Q             | CU           | Montant           | Q             | CU           | Montant           |
| Achat 1             | 20 000        | 1 500        | 30 000 000        | 7 000         | 1 350        | 9 450 000         |
| Achat 2             | 4 000         | 1 518        | 6 072 000         | 4 000         | 1 372        | 5 488 000         |
| Approv.             | 24 000        | 140          | 3 360 000         | 11 000        | 140          | 1 540 000         |
| <b>Coût d'achat</b> | <b>24 000</b> | <b>1 643</b> | <b>39 432 000</b> | <b>11 000</b> | <b>1 498</b> | <b>16 478 000</b> |

**➤ Compte de stocks des matières premières :**

| Éléments                 | Matières M    |              |                   | Matières N    |                |                   |
|--------------------------|---------------|--------------|-------------------|---------------|----------------|-------------------|
|                          | Q             | CU           | Montant           | Q             | CU             | Montant           |
| Stock initial            | 4 000         | 1 475        | 5 900 000         | 1 000         | 1 324          | 1 324 000         |
| Coût d'achat             | 24 000        | 1 643        | 39 432 000        | 11 000        | 1 498          | 16 478 000        |
| <b>Total 1</b>           | <b>28 000</b> | <b>1 619</b> | <b>45 332 000</b> | <b>12 000</b> | <b>1 483,5</b> | <b>17 802 000</b> |
| Cons pour P <sub>1</sub> | 14 000        | 1 619        | 22 666 000        | -             | -              | -                 |
| Cons pour P <sub>2</sub> | 5 000         | 1 619        | 8 095 000         | 10 000        | 1 483,5        | 14 835 000        |
| Différence d'I           | -             | -            | -                 | -             | -              | -                 |
| SFT                      | 9 000         | 1 619        | 14 571 000        | 2 000         | 1 483,5        | 2 967 000         |
| <b>Total 2</b>           | <b>28 000</b> | <b>1 619</b> | <b>45 332 000</b> | <b>12 000</b> | <b>1 483,5</b> | <b>17 802 000</b> |

**4°) Coût de production des produits P<sub>1</sub> et P<sub>2</sub> :**

| Éléments               | Produit P <sub>1</sub> |                |                   | Produit P <sub>2</sub> |              |                   |
|------------------------|------------------------|----------------|-------------------|------------------------|--------------|-------------------|
|                        | Q                      | CU             | Montant           | Q                      | CU           | Montant           |
| Consommat de M         | 14 000                 | 1 619          | 22 666 000        | 5 000                  | 1 619        | 8 095 000         |
| Consommat de N         | -                      | -              | -                 | 10 000                 | 1 483,5      | 14 835 000        |
| MOD Usinage            | 14 000                 | 320            | 4 480 000         | 15 000                 | 320          | 4 800 000         |
| MOD Montage            | 1 750                  | 300            | 525 000           | 2 500                  | 300          | 750 000           |
| Atelier Usinage        | 14 000                 | 280            | 3 920 000         | 15 000                 | 280          | 4 200 000         |
| Atelier Montage        | 1 750                  | 1 430          | 2 502 500         | 2 500                  | 1 430        | 3 575 000         |
| <b>Coût de Product</b> | <b>7 000</b>           | <b>4 870,5</b> | <b>34 093 500</b> | <b>5 000</b>           | <b>7 251</b> | <b>36 255 000</b> |

**➤ Compte de stocks des produits P<sub>1</sub> et P<sub>2</sub>**

| Éléments        | Produit P <sub>1</sub> |              |                   | Produit P <sub>2</sub> |                 |                   |
|-----------------|------------------------|--------------|-------------------|------------------------|-----------------|-------------------|
|                 | Q                      | CU           | Montant           | Q                      | CU              | Montant           |
| Stock initial   | 1 500                  | 4 641        | 6 961 500         | 800                    | 7 005,5         | 5 604 400         |
| Entrées         | 7 000                  | 4870,5       | 34 093 500        | 5 000                  | 7251            | 36 255 000        |
| <b>Total 1</b>  | <b>8 500</b>           | <b>4 830</b> | <b>41 055 000</b> | <b>5 800</b>           | <b>7 217,13</b> | <b>41 859 400</b> |
| CPPV            | 7 200                  | 4 830        | 34 776 000        | 4 800                  | 7 217,13        | 34 642 224        |
| Différence d'IN | -                      | -            | -                 | -                      | -               | -                 |
| SFT             | 1 300                  | 4 830        | 6 279 000         | 1 000                  | -               | 7 217 176         |
| <b>Total 2</b>  | <b>8 500</b>           | <b>4 830</b> | <b>41 055 000</b> | <b>5 800</b>           | <b>7 217,13</b> | <b>41 859 400</b> |

**BN :** Le CUMP de Produit P<sub>2</sub> est arrondi à deux chiffres après la virgule.**5°) Coût de revient des produits P<sub>1</sub> et P<sub>2</sub> vendus :**

| Éléments               | Produit P <sub>1</sub> |              |                   | Produit P <sub>2</sub> |                 |                   |
|------------------------|------------------------|--------------|-------------------|------------------------|-----------------|-------------------|
|                        | Q                      | CU           | Montant           | Q                      | CU              | Montant           |
| CPPV                   | 7 200                  | 4 830        | 34 776 000        | 4 800                  | 7 217,13        | 34 642 224        |
| Distribution           | 7 200                  | 575          | 4 140 000         | 4 800                  | 575             | 2 760 000         |
| <b>Coût de Revient</b> | <b>7 200</b>           | <b>5 405</b> | <b>38 916 000</b> | <b>4 800</b>           | <b>7 792,13</b> | <b>37 402 224</b> |

**➤ Résultat analytique des produits P<sub>1</sub> et P<sub>2</sub> vendus :**

| Éléments                 | Produit P <sub>1</sub> |              |                  | Produit P <sub>2</sub> |                 |                  |
|--------------------------|------------------------|--------------|------------------|------------------------|-----------------|------------------|
|                          | Q                      | CU           | Montant          | Q                      | CU              | Montant          |
| Chiffre d'affaires       | 7 200                  | 6 500        | 46 800 000       | 4 800                  | 9 200           | 44 160 000       |
| Coût de revient          | 7 200                  | 5 405        | -38 916 000      | 4 800                  | 7 792,13        | 37 402 224       |
| <b>Résultat analytiq</b> | <b>7 200</b>           | <b>1 095</b> | <b>7 884 000</b> | <b>4 800</b>           | <b>1 407,87</b> | <b>6 757 776</b> |

RAG = 14 641 776 F

**Deuxième Partie : Coûts Préétablis****1°) Budget flexible :**

| Elements                          | 11 200 H          | 14 000H           | 21 000 h          | 28 000H           |
|-----------------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| Coût Variable                     | 5 376 000         | 6 720 000         | 10 080 000        | 13 440 000        |
| Coût Fixe                         | 8 960 000         | 8 960 000         | 8 960 000         | 8 960 000         |
| <b>Coût total</b>                 | <b>14 336 000</b> | <b>15 680 000</b> | <b>19 040 000</b> | <b>22 400 000</b> |
| Coût Variable d'UO                | 480               | 480               | 480               | 480               |
| Coût Fixe d'unité d'œuvre         | 800               | 640               | 427               | 320               |
| <b>Coût total d'unité d'œuvre</b> | <b>1 280</b>      | <b>1 120</b>      | <b>907</b>        | <b>800</b>        |

**2°) Tableau de comparaison entre coûts réels et coûts préétablis**

| Elts         | Coût réel pour production réelle de 3 200 unités de P |                          |            |                   | Coût préétabli de production pour une production réelle de 3200 unités P |            |            |                   | Ecart = VR-VP  |          |
|--------------|-------------------------------------------------------|--------------------------|------------|-------------------|--------------------------------------------------------------------------|------------|------------|-------------------|----------------|----------|
|              | PR                                                    | QUR                      | CUR        | Valeur R          | PR                                                                       | QUP        | CUP        | Valeur P          | Déf +          | Fav -    |
| <b>MP</b>    | 3 200                                                 | $\frac{13\ 600}{3\ 200}$ | 1 450      | 19 720 000        | 3 200                                                                    | 4          | 1 500      | 19 200 000        | 520 000        |          |
| <b>MOD</b>   | 3 200                                                 | $\frac{21\ 000}{3\ 200}$ | 1 750      | 36 750 000        | 3 200                                                                    | 7          | 1 700      | 38 080 000        |                | 1330 000 |
| <b>CI</b>    | 3 200                                                 | $\frac{21\ 000}{3\ 200}$ | 9 750      | 19 500 000        | 3 200                                                                    | 7          | 800        | 17 920 000        | 1580 000       |          |
| <b>Total</b> | <b>3200</b>                                           | <b>XXX</b>               | <b>XXX</b> | <b>75 970 000</b> | <b>3 200</b>                                                             | <b>XXX</b> | <b>XXX</b> | <b>75 200 000</b> | <b>770 000</b> |          |

**3°) Analyse des écarts sur charges directes****➤ Analyse des écarts sur MP :**

$$E/Q + E/P = QR(CUR - CUP) + CUP(QR - QP)$$

$$E/Q + E/P = 13\ 600 \times (1450 - 1\ 500) + 1\ 500 \times (13\ 600 - 12\ 800) = 520\ 000, \text{ défavorable}$$

**➤ Analyse des écarts sur MOD :**

$$E/\text{Temps} + E/\text{Taux} = QR(CUR - CUP) + CUP(QR - QP)$$

$$E/\text{Temps} + E/\text{Taux} = 21\ 000 \times (1750 - 1700) + 1\ 700 \times (21\ 000 - 22\ 400) = -1\ 330\ 000, \text{ favorable}$$

**4°) Analyse des écarts sur charges indirectes :**

| Eléments          | CSCTS             | CSCTR             | CAB               | Coût réel         |
|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| Production réelle | <b>3 200P</b>     | <b>3 200P</b>     | <b>3 200P</b>     | <b>3 200P</b>     |
| TSCPR             | 22 400 Heures     | 21 000 Heures     | 21 000 Heures     |                   |
| Coût variable U.O | 480F              | 480F              | 480F              |                   |
| Coût fixe U.O     | 320F              | 320F              | -                 |                   |
| Coût variable PT  | 10 752 000        | 10 080 000        | 10 080 000        |                   |
| Coût fixe PT      | 7 168 000         | 6 720 000         | 8 960 000         | 19 500 000        |
| <b>Total</b>      | <b>17 920 000</b> | <b>16 800 000</b> | <b>19 040 000</b> | <b>19 500 000</b> |

➤ **Ecart sur Rendement = 16 800 000 – 17 920 000 = – 1120 000, favorable**

➤ **Ecart sur Activité = 19 040 000 – 16 800 000 = 2 240 000, défavorable**

➤ **Ecart sur Budget = 19 500 000 – 19 040 000 = 460 000, défavorable**

➤ **E/R + E/A + E/B = 19 500 000 – 17 920 000 = 1 580 000, défavorable.**

**Troisième Partie : Seuil de Rentabilité (24/24points)****1°) Calcul du chiffre d'affaires critique 3pts**

$$\text{Chiffre d'affaires critique} = \frac{\text{Chiffre d'affaires} \times \text{Charge fixe}}{\text{Marge sur coût variable}} = \frac{3\,000\,000 \times CA}{0,25 \times CA}$$

$$SR = 12\,000\,000 \text{ F}$$

2°) Présentation du tableau différentiel pour CA = 20 000 000 F

$$MSCV = 0,25CA = 20\,000\,000 \times 0,25 = 5\,000\,000$$

| Éléments                     | Totaux           | %   |
|------------------------------|------------------|-----|
| Chiffre d'affaires           | 20 000 000       | 100 |
| Coût Variable                | 15 000 000       | 75  |
| Marge sur coût variable      | 5 000 000        | 25  |
| Coût fixe                    | 3 000 000        |     |
| <b>Résultat différentiel</b> | <b>2 000 000</b> |     |

3°) Calcul de marge et l'indice de sécurité:

➤ Marge de sécurité MS:

$$MS = CA - SR = 20\,000\,000 - 12\,000\,000 = 8\,000\,000$$

➤ Indice de Sécurité IS :

$$IS = \frac{\text{Marge de Sécurité}}{\text{Chiffre d'affaires}} = \frac{8\,000\,000}{20\,000\,000} = 0,4$$

$$MS = 8\,000\,000 \text{ F} \quad IS = 0,4$$

4°) Calcul du point mort PM:

$$PM = \frac{\text{Seuil de Rentabilité} \times \text{Nombre de mois d'activité}}{\text{Chiffre d'affaires}}$$

$$PM = \frac{12\,000\,000 \times 12}{20\,000\,000} = 7,2 \text{ mois, Soit 7 mois et 6 jours} \rightarrow 06-08-2018$$

5°) Calcul du chiffre d'affaires pour une hausse du résultat de 15%

$$\text{Résultat} = 2\,000\,000 + (2\,000\,000 \times 15\%) = 2\,300\,000$$

$$\text{Résultat} = TMSCV \times CA - CF$$

$$2\,300\,000 = 0,25 \times CA - 3\,000\,000 \rightarrow CA = 21\,200\,000 \text{ F}$$

#### Quatrième Partie : Budget de Trésorerie

➤ Budget des Encaissements pour le 1<sup>er</sup> Trimestre 2019 :

| Éléments                        | Janvier          | Février          | Mars             |
|---------------------------------|------------------|------------------|------------------|
| Clients-Bilan                   | 1 800 000        | 1 770 000        | -                |
| <u>Ventes :</u>                 |                  |                  |                  |
| ➤ Janvier                       | 3 100 000        | 1 550 000        | 1 550 000        |
| ➤ Février                       |                  | 3 600 000        | 1 800 000        |
| ➤ Mars                          |                  |                  | 4 250 000        |
| <b>Budget des Encaissements</b> | <b>4 900 000</b> | <b>6 920 000</b> | <b>7 600 000</b> |

➤ Budget des Décaissements pour le 1<sup>er</sup> Trimestre 2019:

| Éléments | Janvier | Février | Mars |
|----------|---------|---------|------|
|----------|---------|---------|------|

|                                       |                  |                  |                  |
|---------------------------------------|------------------|------------------|------------------|
| Fournisseur-Bilan                     | 900 000          |                  |                  |
| Rembourser Emprunt                    |                  | 600 000          |                  |
| Bénéfice Distribué                    |                  | 480 000          |                  |
| Frais de distribution et commission   | 744 000          | 864 000          | 1 020 000        |
| <u>Achats :</u>                       |                  |                  |                  |
| ➤ Janvier                             | 3 000 000        | 1 000 000        |                  |
| ➤ Février                             |                  | 3 375 000        | 1 125 000        |
| ➤ Mars                                |                  |                  | 3 000 000        |
| Charges de Production                 | 1 030 000        | 1 100 000        | 1 200 000        |
| Investissement à réaliser             |                  | 2 500 000        |                  |
| <b>Total Budget des Décaissements</b> | <b>4 864 000</b> | <b>9 919 000</b> | <b>6 345 000</b> |

➤ *Budget de Trésorerie pour le 1<sup>er</sup> Trimestre 2019:*

| Éléments                        | Janvier       | Février            | Mars               |
|---------------------------------|---------------|--------------------|--------------------|
| Budget des Encaissements        | 4 900 000     | 6 920 000          | 7 600 000          |
| Budget des Décaissements        | 4 864 000     | 9 919 000          | 6 345 000          |
| <b>Flux nets du Mois</b>        | <b>36 000</b> | <b>– 2 999 000</b> | <b>1 255 000</b>   |
| <b>Trésorerie Début du Mois</b> | <b>0</b>      | <b>36 000</b>      | <b>– 2 963 000</b> |
| <b>Trésorerie Fin du Mois</b>   | <b>36 000</b> | <b>– 2 963 000</b> | <b>– 1 708 000</b> |

## **Comptabilité analytique BT2 – TCA - 2020**

*Le sujet comprend trois parties indépendantes mais toutes obligatoires.*

*Seule la machine à calculer est autorisée*

### **PREMIERE PARTIE : COUTS REELS**

La société « **MOUSSO** » est une nouvelle entreprise implantée dans la commune de DAMBA. Elle fabrique des objets de femmes tels que des miroirs et des cadres photos, à partir de deux éléments : des glaces biseautées ; des tiges de rônier. Elle tient une comptabilité analytique mensuelle. Les données relatives au mois de décembre 2019 sont les suivantes :

#### **Stock en début du mois :**

Glaces : 100 m<sup>2</sup> à 15 000 F le m<sup>2</sup>,

Tiges de rônier : 1 180 éléments à 2 000 F l'élément ;

Miroirs : 100 à 42 000 F l'un.

Aucun cadre photo.

#### **Comptes de gestion :**

- Achats de glaces biseautées : 300 m<sup>2</sup> à 16 000 F le m<sup>2</sup> ;
- Achats de tiges : 3 360 éléments à 2 300 F l'élément ;
- Achats de fournitures consommables : 640 000 F.

La **MOD** : utilisée par l'atelier découpe s'élève à 1 800 000 F (cet atelier a travaillé 240 H pour les miroirs, 160 H pour des cadres photos).

La **MOD** : utilisée par l'atelier montage s'élève à 2 160 000 F (cet atelier a travaillé 380 H pour les miroirs, 100 H pour des cadres photos).

Au cours du mois de décembre 2019, la société a fabriqué 580 miroirs et 350 cadres.

#### **Les ventes du mois s'élèvent à :**

600 miroirs à 50 000 F la pièce ;

300 cadres photos à 18 000 F la pièce.

Les charges indirectes y compris les fournitures consommables sont réparties entre les différents centres conformément au tableau ci-après :

#### **Stocks réels en fin du mois :**

- Fournitures consommables : 480 000 F
- Autres (à évaluer) sachant qu'il n'y a pas de différences d'inventaire.

#### **Remarques relatives aux contraintes techniques :**

1 miroir se compose de 4 éléments et 0,16 m<sup>2</sup> de glace ;

1 cadre se compose de 4 éléments.

| Eléments                 | Centres auxiliaires |         | Centres principaux |                 |                 |          | Centre de Structure |
|--------------------------|---------------------|---------|--------------------|-----------------|-----------------|----------|---------------------|
|                          | G. Pers             | G. Mat. | Appro.             | Atelier découpe | Atelier montage | Distri.  | Admini.             |
| Fournitures consommables | -                   | 5%      | 75%                | 10%             | 10%             | -        | -                   |
| Services extérieurs      | 10%                 | 5%      | 50%                | 15%             | 10%             | 10%      | -                   |
| Impôts et taxes          | -                   | -       | -                  | -               | -               | 20%      | 80%                 |
| Charges de personnel     | 5%                  | 5%      | -                  | 30%             | 20%             | 10%      | 30%                 |
| Charges financières      | -                   | -       | -                  | 20%             | 10%             | 10%      | 60%                 |
| Dotations aux amortis.   | -                   | -       | -                  | 40%             | 50%             | 10%      | -                   |
| Charges supplétives      | -                   | -       | -                  | -               | -               | -        | 100%                |
| Unité d'œuvre            |                     |         | 100 F d'achat      | H/MOD           | H/MOD           | 100 F CA | CPPV                |
| <b>G. Pers</b>           | -                   | 20%     | -                  | 30%             | 30%             | 20%      | -                   |
| <b>G. Mat.</b>           | -                   | -       | -                  | 40%             | 50%             | 10%      | -                   |

La société « **MOUSSO** » a enregistré les charges indirectes par nature suivantes durant le mois décembre 2019 :

- Services extérieurs : 1 800 000 F
- Charges de personnel : 2 000 000 F
- Impôts et taxes : 2 400 000 F
- Charges financières : 940 000 F
- Dotations aux amortissements de 900 000 F dont 300 000 F non incorporables.

Par ailleurs, on prendra d'autre part en compte au titre de charges supplétives la rémunération des capitaux propres sur une base annuelle de 1 200 000 F.

**NB : arrondir au centième.**

**Travail à faire :**

- 1) Compléter le tableau de répartition des charges indirectes ;
- 2) Présenter tous les tableaux conduisant aux coûts de revient des produits vendus.
- 3) Déterminer les résultats analytiques (par produit, puis global)

## **DEUXIEME PARTIE : COUTS PREETABLIS**

La société « **MOUSSO** » fabrique une pièce **Z** en tige de rônier.

Pour le premier trimestre de l'année 2019, le chef d'atelier avait établis les standards suivants pour un produit **Z** (fiche du coût unitaire préétabli).

|                                           | <b>Q</b> | <b>CU</b> | <b>Montant</b>  |
|-------------------------------------------|----------|-----------|-----------------|
| Matière première                          | 12 kg    | 1 000 F   | 12 000 F        |
| Main d'œuvre directe                      | 0,80 h   | 2 500 F   | 2 000 F         |
| Charges indirectes (dont fixes = 2 000 F) | 0,80 hm  |           | 4 400 F         |
| <b>TOTAL</b>                              | <b>1</b> |           | <b>18 400 F</b> |

**N.B :** la capacité normale de l'atelier est de 12 000 pièces pour une activité normale de 9 600 heures machines (hm).

**Les charges réelles de la production du trimestre ont été les suivantes :**

Matières premières : 120 600 kg à 1 030 F le kg  
Main d'œuvre directe : 7 600 heures à 2 600 F l'heure  
Charges indirectes : 7 600 hm pour 42 940 000 F  
Production : 10 000 Z.

**Travail à faire :**

1. Etablir un budget flexible des charges indirectes pour les activités suivantes : 9 000 hm, 9 600 hm, 10 000 hm, 11 000 hm.
2. Présenter le tableau de comparaison entre coûts réels et coût préétablis.
3. Analyser les écarts sur matières premières et sur charges indirectes.
4. Si le temps de production prévu pour une pièce avait été respecté, l'atelier aurait fabriqué combien de pièces ?

**TROISIEME PARTIE : LES COUTS PARTIELS**

**A.-** Au cours du dernier semestre de l'exercice 2019, la société « **MOUSSO** » a fabriqué et vendu 2 400 unités de **gros panier de type kondo** obtenu à partir d'une seule matière (les tiges de rônier).

**Les données qui suivent concernent exclusivement ce produit :**

Coût variable d'achat : 9 000 F par unité  
Charges variables de production : 4 500 F par unité  
Charges variables de distribution : 1 500 F par unité  
Prix de vente unitaire : 20 000 F  
Charges fixes de l'exercice N : 1 500 000 F

**Travail à faire :**

- a) Présenter le compte d'exploitation différentiel pour le dernier semestre de l'exercice N
- b) Calculer le seuil de rentabilité ;
- c) Quel est le nombre de produit qu'il faut vendre pour obtenir en 2019 :
  - Un résultat égal à zéro
  - Un résultat égal à 11 000 000 F
- d) Déterminer le point mort sachant que les ventes sont régulièrement réparties sur le semestre.

**B.-** On prévoit qu'en 2020 le taux du coût diminuera de 2%, mais que les charges fixes augmenteront de 228 000 F.

**Travail à faire :**

- a) Calculer le résultat prévisionnel
- b) Calculer le seuil de rentabilité prévisionnel en quantité et en valeur ;
- c) Déterminer le chiffre d'affaires à réaliser pour obtenir en 2020 ;
  - Un résultat identique à celui de l'année 2019 (2 fois le dernier semestre).
  - Un résultat égal à 11 340 000 F

**C.-** Les modifications ci-dessus étant maintenues, on pourrait en 2020 vendre 3 000 unités à 19 000 F l'unité à la condition que les charges fixes augmentent de 50% de leur nouveau montant.

**Calculer** dans cette hypothèse le résultat prévisionnel, le point mort en valeur, et la date du seuil de rentabilité.

## Corrigés Comptabilité BT2 – 2020

### Première Partie : Coûts Complets (voir BT 2005)

### Deuxième Partie : Coûts Préétablis

#### 1°) Budget flexible

| Elements                          | 9 000 hm          | 9 600 hm          | 10 000 hm         | 11 000H           |
|-----------------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| Coût Variable                     | 27 000 000        | 28 800 000        | 30 000 000        | 33 000 000        |
| Coût Fixe                         | 24 000 000        | 24 000 000        | 24 000 000        | 24 000 000        |
| <b>Coût total</b>                 | <b>51 000 000</b> | <b>52 800 000</b> | <b>54 000 000</b> | <b>57 000 000</b> |
| Coût Variable d'unité d'œuvre     | 3 000             | 3 000             | 3 000             | 3 000             |
| Coût Fixe d'unité d'œuvre         | 2 667             | 2 500             | 2 400             | 2 182             |
| <b>Coût total d'unité d'œuvre</b> | <b>5 667</b>      | <b>5 500</b>      | <b>5 400</b>      | <b>5 182</b>      |

#### 2°) Tableau de comparaison entre coûts réels et coûts préétablis →

| Els          | Coût réel pour production réelle de<br>3 200 unités de P |                  |            |                    | Coût préétabli de production pour une<br>production réelle de 3200 unités P |            |            |                    | Ecart = VR-VP    |           |
|--------------|----------------------------------------------------------|------------------|------------|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------|------------|------------|--------------------|------------------|-----------|
|              | PR                                                       | QUR              | CUR        | Valeur R           | PR                                                                          | QUP        | CUP        | Valeur P           | Déf +            | Fav -     |
| MP           | 10 000                                                   | 120600<br>10 000 | 1 030      | 124 218 000        | 10 000                                                                      | 12         | 1 000      | 120 000 000        | 4 218 000        |           |
| MOD          | 10 000                                                   | 7 600<br>10 000  | 2 600      | 19 760 000         | 10 000                                                                      | 0,8        | 2 500      | 20 000 000         |                  | 240 000   |
| CI           | 10 000                                                   | 7 600<br>10 000  | 5 650      | 42 940 000         | 10 000                                                                      | 0,8        | 5 500      | 44 000 000         |                  | 1 060 000 |
| <b>Total</b> | <b>10 000</b>                                            | <b>XXX</b>       | <b>XXX</b> | <b>186 918 000</b> | <b>10 000</b>                                                               | <b>XXX</b> | <b>XXX</b> | <b>184 000 000</b> | <b>2 918 000</b> |           |

#### 3°) Analyse des écarts sur charges directes →

##### ➤ Analyse des écarts sur MP :

$$E/Q + E/P = QR(CUR - CUP) + CUP(QR - QP)$$

$$E/Q + E/P = 120\,600(1\,030 - 1\,000) + 1\,000(120\,600 - 120\,000) = 4\,218\,000, \text{ défavorable}$$

##### ➤ Analyse des écarts sur MOD :

$$E/Temp + E/Taux = QR(CUR - CUP) + CUP(QR - QP)$$

$$E/Temp + E/Taux = 7\,600(2\,600 - 2\,500) + 2\,500(7\,600 - 8\,000) = -240\,000, \text{ favorable}$$

#### écarts sur charges indirectes →

| Eléments          | CSCTS             | CSCTR             | CAB               | Coût réel         |
|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| Production réelle | 10 000 Z          | 10 000 Z          | 10 000 Z          | 10 000 Z          |
| TSCPR             | 8000 hm           | 7 600 hm          | 7 600 hm          |                   |
| Coût variable U.O | 3 000F            | 3 000F            | 3 000F            |                   |
| Coût fixe U.O     | 2 500F            | 2 500F            | -                 |                   |
| Coût variable PT  | 24 000 000        | 22 800 000        | 22 800 000        |                   |
| Coût fixe PT      | 20 000 000        | 19 000 000        | 24 000 000        | 42 940 000        |
| <b>Total</b>      | <b>44 000 000</b> | <b>41 800 000</b> | <b>46 800 000</b> | <b>42 940 000</b> |

➤ **Ecart sur Rendement** = 41 800 000 – 44 000 000 = – 2 200 000, favorable

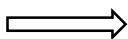
➤ **Ecart sur Activité** = 46 800 000 – 41 800 000 = 5 000 000, défavorable

➤ **Ecart sur Budget** = 42 940 000 – 46 800 000 = – 3 860 000, favorable

➤ **E/R + E/A + E/B** = 42 940 000 – 44 000 000 = – 1 060 000, favorable.

4°) Si le temps de production prévu pour une pièce avait été respectée, l'atelier aura fabriqué :

1 pièce 0,8 hm  
X pièces 7600 hm



X = Quantité = 9 500 Pièces

### Troisième Partie : Seuil de Rentabilité

A°)

a°) Présentation du compte d'exploitation différentiel

| Eléments                                       | Totaux partiels   | Totaux            | %         |
|------------------------------------------------|-------------------|-------------------|-----------|
| Chiffre d'affaires ( 2 400 × 20 000)           |                   | 48 000 000        | 100       |
| Coût variable d'achat ( 2 400 × 9 000)         | 21 600 000        |                   |           |
| Coût variable de production ( 2 400 × 4 500)   | 10 800 000        |                   |           |
| Coût variable de distribution ( 2 400 × 1 500) | 3 600 000         |                   |           |
| <b>Coût variable</b>                           | <b>36 000 000</b> | 36 000 000        | 75        |
| <b>Marge sur coût variable</b>                 |                   | <b>12 000 000</b> | <b>25</b> |
| <b>Coût fixe</b>                               |                   | <b>1 500 000</b>  |           |
| <b>Résultat différentiel</b>                   |                   | <b>10 500 000</b> |           |

b°) Calcul du seuil de rentabilité

$$\text{Seuil de rentabilité} = \frac{\text{Charge fixe nette}}{\text{Taux de marge sur coût variable}} = \frac{1\,500\,000}{0,25} = 6\,000\,000$$

c°) Calcul du nombre de produits à vendre:

➤ Le nombre de produits à vendre pour un résultat = 0

$$R = TM/CV \times PVU \times Q - CFN \iff 0 = 0,25 \times 20\,000 \times Q - 1\,500\,000 \implies Q = 300 \text{ unités}$$

➤ Le nombre de produits à vendre pour un résultat = 11 000 000

$$11\,000\,000 = 0,25 \times 20\,000 \times Q - 1\,500\,000 \implies Q = 2\,500 \text{ unités}$$

d°) Calcul du point mort PM:

$$PM = \frac{SR \times \text{Nombre de mois d'activité}}{\text{Chiffre d'affaires}} = \frac{6\,000\,000 \times 6}{48\,000\,000} = 0,75 \text{ mois Soit 23 jours.}$$

Le seuil est atteint le 23 juillet 2019

B°)

a°) Calcul du résultat prévisionnel

| Eléments                                | Totaux            | %         |
|-----------------------------------------|-------------------|-----------|
| Chiffre d'affaires ( 2 400 × 20 000)    | 48 000 000        | 100       |
| Coût variable ( 48 000 000 × 0,73)      | 35 040 000        | 73 (75-2) |
| <b>Marge sur coût variable</b>          | <b>12 960 000</b> | <b>27</b> |
| <b>Coût fixe ( 1 500 000 + 228 000)</b> | <b>1 728 000</b>  |           |
| <b>Résultat différentiel</b>            | <b>11 232 000</b> |           |

**b°) Calcul du seuil de rentabilité prévisionnel**

- En valeur:  $SR = \frac{\text{Charge fixe nette}}{\text{Taux de marge sur coût variable}} = \frac{1\,728\,000}{0,27} = 6\,400\,000$
- En quantité:  $SR_Q = \frac{\text{Seuil de rentabilité en valeur}}{\text{Prix de vente unitaire}} = \frac{6\,400\,000}{20\,000} = 320 \text{ unités}$

**3°) Calcul du chiffre d'affaires à réaliser pour obtenir en 2020:**

- Un résultat identique à celui de l'année 2019 ( $R = 10\,500\,000$ ) :

$$R = TM/CV \times CA - CFN \iff 10\,500\,000 = 0,27 CA - 1\,728\,000 \implies CA = 45\,288\,889$$

- Un résultat égal à 11 340 000 :

$$11\,340\,000 = 0,27 CA - 1\,728\,000 \implies CA = 48\,400\,000$$

**C°) Calcul du résultat prévisionnel et point mort** 

- Calcul du résultat prévisionnel

| Eléments                                     | Totaux     | %   |
|----------------------------------------------|------------|-----|
| Chiffre d'affaires ( $3000 \times 19\,000$ ) | 57 000 000 | 100 |
| Coût variable ( $57\,000\,000 \times 0,73$ ) | 41 610 000 | 73  |
| Marge sur coût variable                      | 15 390 000 | 27  |
| Coût fixe ( $1\,728\,000 \times 1,5$ )       | 2 592 000  |     |
| Résultat différentiel                        | 12 798 000 |     |

- Calcul du Point Mort

- $\text{Seuil de rentabilité} = \frac{\text{Charge fixe nette}}{\text{Taux de marge sur coût variable}} = \frac{2\,592\,000}{0,27} = 9\,600\,000$
- $PM = \frac{SR \times \text{Nombre de mois d'activité}}{\text{Chiffre d'affaires}} = \frac{9\,600\,000 \times 12}{57\,000\,000} = 2 \text{ mois.}$

Seuil sera atteint fin février 2020 **1pt**

# Comptabilité Analytique juillet 2021

## PREMIERE PARTIE : COUTS REELS.

Une entreprise est spécialisée dans la confection de costumes pour le cinéma. Elle a deux produits : un **blouson homme (H)** et un **blouson femme (F)**.

Les deux blousons sont confectionnés à partir d'un même tissu spécial.

Toute la production s'effectue dans un atelier qui utilise :

- trois mètres de tissu et une heure et demi de main d'œuvre directe (MOD) pour un blouson F,
  - deux mètres de tissu et une heure de main d'œuvre directe (MOD) pour un blouson H.
- L'heure de main d'œuvre coûte 54F.

Au **début du mois** il y avait **36 000** mètres de tissu en stock à **4 495 F** le mètre.

D'autre part, il y avait **4 250 blousons H** et **9 650 blousons F** en stock à **19 800F** et **25 000F** le blouson respectivement.

Au cours du mois, les achats ont été de **147 000 mètres** de tissu à **4 400F** le mètre.

Le total des charges indirectes inclut un montant semestriel de **21 000 000F** d'éléments supplétifs.

La dotation trimestrielle non incorporable de **2 000 000F** n'est pas incluse.

| Eléments       | Centres auxiliaires |             | Centres principaux |            |              |
|----------------|---------------------|-------------|--------------------|------------|--------------|
|                | Administration      | Manutention | Approvisionnement  | Atelier    | Distribution |
| <b>T.R.P</b>   | 1 175 000           | 6 350 000   | 17 500 000         | 92 715 000 | 41 303 000   |
| Administration | ?                   | 10%         | 15%                | 50%        | 25%          |
| Manutention    | 5%                  | ?           | 10%                | 75%        | 10%          |

Unités d'œuvre :

- Approvisionnement : le mètre de tissu acheté
- Atelier : le nombre de blousons produits.
- Distribution : le nombre de blousons vendus.

L'entreprise évalue les stocks par la méthode du coût unitaire moyen pondéré.

Encours début mois :

- 65 280 000F de blousons H
- 43 751 200F de blousons F

La production de la période :

- 17 000 blousons H.
- 32 170 blousons F.

Charges directes d'approvisionnement :

- Tissu : 40 425 000F

Commission de ventes :

- 5% du coût de production des produits finis vendus (blousons H et F).

Les ventes de la période :

- 19 000 blousons H à 25 000F l'unité.
- 33 000 blousons F à 32 000F l'unité.

Encours fin mois :

- 32 640 000F de blousons H
- 21 875 600F de blousons F

## Travail à Faire:

1°) Complétez le tableau de la répartition des charges indirectes.

2°) Calculez les résultats analytiques pour **blouson homme (H)** et **blouson femme (F)** et procédez à la concordance entre les deux résultats sachant que la charge **HAO** qui s'élève à 1 000 000f, représente le tiers de produit HAO.

## DEUXIEME PARTIE : COUTS PREETABLIS.

La société « Manufacture des matelas du nord » est la plus importante entreprise de matelas du pays, tant pour son volume de ventes que pour la qualité de ses produits. Une grande partie du succès de la société repose sur le contrôle rigoureux des coûts de fabrication. Le contrôle est mieux atteint grâce à l'établissement de prix de revient standard. Au début de chaque année, un budget global de fabrication est préparé.

Pour l'année 2020 on dispose des prévisions suivantes :

- Quantités prévues : 200 000 matelas
- Matières 1<sup>ères</sup> : 80 000 pièces pour 4 800 000F
- Main d'œuvre directe : 10 000H pour 2000 000F

Charges indirectes de production :

- Fixes : 3 200 000F
- Variables : 5 000 000F

Budget global des coûts annuels de production : 8 200 000F.

Les réalisations globales de l'année s'établissent ainsi :

- Quantités de matelas fabriqués : 210 000 matelas
- Quantités des matières 1<sup>ères</sup> utilisées : 82 000 pièces
- Main d'œuvre directes : Heures travaillées 10 400 heures
- Coût annuel de la main d'œuvre directe : 2 184 000F
- Charges indirectes de production variables réelles : 5 410 000F

Etant donné que la société n'utilise que la fabrication manuelle, la base d'imputation des charges indirectes de fabrication a été établie en fonction des heures de main d'œuvre directe.

### Travail à faire :

- 1°) Etablissez la fiche du coût global et unitaire de matelas.
- 2°) A l'aide d'un tableau comparatif, mettez en évidence les écarts.
- 3°) Calculez et analysez l'écart économique sur charges directes (Matières 1<sup>ères</sup> et Main d'œuvre directe).
- 4°) Calculez et analysez l'écart économique sur charges indirectes de production.  
Pour chaque écart, mentionner s'il est favorable ou défavorable.

## TROISIEME PARTIE : LES COUTS PARTIELS.

Une entité de la place produit et commercialise trois types de produits référencés **P<sub>1</sub>**, **P<sub>2</sub>**, **P<sub>3</sub>**. Elle écoule toute sa production. Les prévisions relatives au prochain exercice sont les suivantes :

### Ventes :

- 30 000 unités de **P<sub>1</sub>** à 3 500F l'unité ;
- 35 000 unités de **P<sub>2</sub>** à 4 100 F l'unité ;
- 18 000 unités de **P<sub>3</sub>** à 5 250F l'unité.

### Charges variables :

62 250 000 F dont le  $\frac{1}{3}$  paraît résulter de la structure de l'entité et les  $\frac{2}{3}$  peuvent valablement être imputés aux trois produits en raison du nombre d'unités produites et vendues.

### Travail à faire :

- 1°) Déterminez les marges et le résultat prévisionnel de l'entité.
- 2°) Calculez le seuil de rentabilité et précisez la date à laquelle il est atteint.
- 3°) Calculez la marge de sécurité et l'indice de sécurité puis interprétez-les.

**Corrigés Comptabilité Analytique BT2****Première Partie : Coûts Complets****1°) Tableau de répartition des charges indirectes**

| Éléments              | Centres auxiliaires |             | Centres principaux    |                             |                           |
|-----------------------|---------------------|-------------|-----------------------|-----------------------------|---------------------------|
|                       | Administration      | Manutention | APPROV                | Atelier                     | Distribution              |
| <b>T.R.P</b>          | 1 175 000           | 6 350 000   | 17 500 000            | 92 715 000                  | 41 303 000                |
| <b>Administration</b> | (1 500 000)         | 150 000     | 225 000               | 750 000                     | 375 000                   |
| <b>Manutention</b>    | 325 000             | (6 500 000) | 650 000               | 4 875 000                   | 650 000                   |
| <b>T.R.S</b>          | 0                   | 0           | 18 375 000            | 98 340 000                  | 42 328 000                |
| <b>Nature d'U.O</b>   |                     |             | Mètre de Tissu Acheté | Nombre de Blousons Produits | Nombre de Blousons Vendus |
| <b>Nbre d'U.O</b>     |                     |             | 147 000               | 49 170                      | 52 000                    |
| <b>Coût de l'U.O</b>  |                     |             | 125                   | 2000                        | 814                       |

**2°) Coût d'achat de Matière Première (Tissus) :**

| Éléments                               | Tissus         |              |                    |
|----------------------------------------|----------------|--------------|--------------------|
|                                        | Qté            | CU           | Montant            |
| Achats                                 | 147 000        | 4 400        | 646 800 000        |
| Charges directes d'Approvisionnement   | -              | -            | 40 425 000         |
| Charges indirectes d'Approvisionnement | 147 000        | 125          | 18 375 000         |
| <b>Coût d'achat</b>                    | <b>147 000</b> | <b>4 800</b> | <b>705 600 000</b> |

➤ **Fiche de stocks de Matière Première (Tissus) :**

| Éléments                          | Tissus         |              |                    |
|-----------------------------------|----------------|--------------|--------------------|
|                                   | Qté            | CU           | Montant            |
| Stocks initiaux                   | 36 000         | 4 495        | 161 820 000        |
| Entrées (coût d'achat)            | 147 000        | 4 800        | 705 600 000        |
| <b>Total 1</b>                    | <b>183 000</b> | <b>4 740</b> | <b>867 420 000</b> |
| Sortie Tissus pour Blousons Homme | 34 000         | 4 740        | 161 160 000        |
| Sortie Tissus pour Blousons Femme | 96 510         | 4 740        | 457 457 400        |
| Différence d'inventaire           | -              | -            | -                  |
| Stock final théorique             | 52 490         | 4 740        | 248 802 600        |
| <b>Total 2</b>                    | <b>183 000</b> | <b>4 740</b> | <b>867 420 000</b> |

➤ **Coût de production des Blousons :**

| Éléments                   | Blousons Homme |               |                    | Blousons Femmes |               |                    |
|----------------------------|----------------|---------------|--------------------|-----------------|---------------|--------------------|
|                            | Q              | CU            | Montant            | Q               | CU            | Montant            |
| Sorties Tissus             | 34 000         | 4 740         | 161 160 000        | 96 510          | 4 740         | 457 457 400        |
| MOD                        | 17 000         | 54            | 918 000            | 48 255          | 54            | 2 605 770          |
| Encours initiaux           | -              | -             | 65 280 000         | -               | -             | 43 751 200         |
| Encours finaux             | -              | -             | (32 640 000)       | -               | -             | (21 875 600)       |
| Charges indirectes atelier | 17 000         | 20            | 34 000 000         | 32 170          | 20            | 64 340 000         |
| <b>Coût de Product</b>     | <b>17 000</b>  | <b>13 454</b> | <b>228 718 000</b> | <b>32 170</b>   | <b>16 981</b> | <b>546 278 770</b> |

➤ **Compte de stocks des Blousons**

| Éléments                            | Blousons Homme |                 |                    | Blousons Femmes |               |                    |
|-------------------------------------|----------------|-----------------|--------------------|-----------------|---------------|--------------------|
|                                     | Q              | CU              | Montant            | Q               | CU            | Montant            |
| Stocks initiaux                     | 4 250          | 198             | 84 150 000         | 9 650           | 250           | 241 250 000        |
| Entrées (coût de production)        | 17 000         | 13 454          | 228 718 000        | 32 170          | 16 981        | 546 278 770        |
| <b>Total 1</b>                      | <b>21 250</b>  | <b>14 723,2</b> | <b>312 868 000</b> | <b>41 820</b>   | <b>18 831</b> | <b>787 528 770</b> |
| Coût de Production de Produit Vendu | 19 000         | 14 723,2        | 279 740 800        | 33 000          | 18 831        | 621 423 000        |
| Différence d'inventaire             | -              | -               | -                  | -               | -             | -                  |

|                          |               |                 |                    |               |               |                    |
|--------------------------|---------------|-----------------|--------------------|---------------|---------------|--------------------|
| Stocks finaux théoriques | 2250          | 14 723,2        | 33 127 200         | 8 820         | -             | 166 105 770        |
| <b>Total 2</b>           | <b>21 250</b> | <b>14 723,2</b> | <b>312 868 000</b> | <b>41 820</b> | <b>18 831</b> | <b>787 528 770</b> |

➤ **Coût de revient des Blousons vendus :**

| Éléments                           | Blousons Homme |                 |                    | Blousons Femmes |                  |                    |
|------------------------------------|----------------|-----------------|--------------------|-----------------|------------------|--------------------|
|                                    | Q              | CU              | Montant            | Q               | CU               | Montant            |
| C PPV                              | 19 000         | 14 723,2        | 279 740 800        | 33 000          | 18 831           | 621 423 000        |
| Commissions de ventes              | 279 740 80     | 5%              | 13 987 040         | 621             | 5%               | 31 071 150         |
| Charges indirectes de distribution | 0              | 814             | 15 466 000         | 423 000         | 814              | 26 862 000         |
|                                    | 19 000         |                 |                    | 33 000          |                  |                    |
| <b>Coût de Revient</b>             | <b>19 000</b>  | <b>1 627,36</b> | <b>309 193 840</b> | <b>33 000</b>   | <b>20 586,55</b> | <b>679 356 150</b> |

**3°) Résultat analytique des Blousons vendus :**

| Éléments                   | Blousons Homme |                 |                    | Blousons Femmes |                  |                    |
|----------------------------|----------------|-----------------|--------------------|-----------------|------------------|--------------------|
|                            | Q              | CU              | Montant            | Q               | CU               | Montant            |
| Chiffre d'affaires         | 19 000         | 25 000          | 475 000 000        | 33 000          | 32 000           | 1 056 000 000      |
| Coût de revient            | 19 000         | 1 627,36        | 309 193 840        | 33 000          | 20 586,55        | 679 356 150        |
| <b>Résultat analytique</b> | <b>19 000</b>  | <b>8 726,64</b> | <b>165 806 160</b> | <b>33 000</b>   | <b>11 413,45</b> | <b>376 643 850</b> |

RAG = 542 450 010 F

**Compte de résultat et la Concordance**

| Compte de résultat        |                    | Concordance                              |                    |                  |
|---------------------------|--------------------|------------------------------------------|--------------------|------------------|
| Éléments                  | Montants           | Éléments                                 | Réajustement       |                  |
|                           |                    |                                          | Augmentation       | Diminution       |
| Ventes                    | 1 531 000 000      | RAG                                      | 542 450 010        |                  |
| Variation de Blousons     | - 126 167 030      | CS/ CNI                                  | 3 500 000          | 666 667          |
| Total charges indirectes  | - 159 043 000      | PHAO/CHAO                                | 3 000 000          | 1 000 000        |
| Achats de tissus          | - 646 800 000      |                                          |                    |                  |
| Variation de tissus       | 86 982 600         | <b>Totaux</b>                            | <b>548 950 010</b> | <b>1 666 667</b> |
| Charges directes d'achat  | - 40 425 000       | <b>Solde de la comptabilité Générale</b> |                    |                  |
| MOD                       | - 3 523 770        |                                          |                    |                  |
| Variation des encours     | - 54 515 600       |                                          |                    |                  |
| Commissions de ventes     | - 45 058 190       |                                          |                    |                  |
| Charges supplétives       | 3500 000           |                                          |                    |                  |
| Charges non incorporables | - 666 667          |                                          |                    |                  |
| Charges HAO               | - 1 000 000        |                                          |                    |                  |
| Produits HAO              | 3 000 000          |                                          |                    |                  |
| <b>Résultat</b>           | <b>547 283 343</b> |                                          |                    |                  |

**Deuxième Partie : Coûts Préétablis****1°) Calcul de la fiche du coût global et du coût unitaire de matelas**

| Éléments    | Coût global de matelas |           |                   | Coût unitaire de matelas |          |           |
|-------------|------------------------|-----------|-------------------|--------------------------|----------|-----------|
|             | Qté                    | CU        | Montant           | QUP                      | CUP      | Montant   |
| MP          | 80 000                 | 60        | 4 800 000         | 0,4                      | 60       | 24        |
| MOD         | 10 000                 | 200       | 2 000 000         | 0,05                     | 200      | 10        |
| CIP         | 10 000                 | 820       | 8 200 000         | 0,05                     | 820      | 41        |
| <b>Coût</b> | <b>200 000</b>         | <b>75</b> | <b>15 000 000</b> | <b>1</b>                 | <b>-</b> | <b>75</b> |

**2°) Tableau de comparaison entre coûts réels et coûts préétablis**

| Elts | Coût réel pour production réelle de 210 000 matelas |         |     |           | Coût préétabli de production pour une production réelle de 210 000 matelas |     |     |           | Ecart = VR-VP |         |
|------|-----------------------------------------------------|---------|-----|-----------|----------------------------------------------------------------------------|-----|-----|-----------|---------------|---------|
|      | PR                                                  | QUR     | CUR | Valeur R  | PR                                                                         | QUP | CUP | Valeur P  | Déf +         | Fav -   |
| MP   | 210 000                                             | 82 000  | 60  | 4 920 000 | 210 000                                                                    | 0,4 | 60  | 5 040 000 |               | 120 000 |
|      |                                                     | 210 000 |     |           |                                                                            |     |     |           |               |         |

|              |                |                                 |            |                   |                |             |            |                   |               |                  |
|--------------|----------------|---------------------------------|------------|-------------------|----------------|-------------|------------|-------------------|---------------|------------------|
| <b>MOD</b>   | 210 000        | <b>10 400</b><br><b>210 000</b> | <b>210</b> | <b>2 184 000</b>  | 210<br>000     | <b>0,05</b> | <b>200</b> | <b>2 100 000</b>  | <b>84 000</b> |                  |
| <b>CI</b>    | 210 000        | <b>10 400</b><br><b>210 000</b> | -          | <b>5 410 000</b>  | 210<br>000     | <b>0,05</b> | <b>820</b> | <b>8 610 000</b>  |               | <b>3 200 000</b> |
| <b>Total</b> | <b>210 000</b> | <b>XXX</b>                      | <b>XXX</b> | <b>12 514 000</b> | <b>210 000</b> | <b>XXX</b>  | <b>XXX</b> | <b>15 750 000</b> |               | <b>3 236 000</b> |

#### analyse des écarts sur charges directes

##### ➤ Analyse des écarts sur MP :

$$E/Q + E/P = QR(CUR - CUP) + CUP(QR - QP)$$

$$E/Q + E/P = 82\,000(60 - 60) + 60(82\,000 - 84\,000) = -120\,000, \text{ favorable.}$$

##### ➤ Analyse des écarts sur MOD :

$$E/Temps + E/Taux = QR(CUR - CUP) + CUP(QR - QP)$$

$$E/Temps + E/Taux = 10\,400(210 - 200) + 200(10\,400 - 10\,500) = 84\,000, \text{ défavorable.}$$

#### 4°) Analyse des écarts sur charges indirectes

| Eléments          | CSCTS                  | CSCTR                  | CAB                    | Coût réel              |
|-------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|
| Production réelle | <b>210 000 matelas</b> | <b>210 000 matelas</b> | <b>210 000 matelas</b> | <b>210 000 matelas</b> |
| TSCPR             | 10 500 h               | 10 400 h               | 10 400 h               |                        |
| Coût variable U.O | 500F                   | 500F                   | 500F                   |                        |
| Coût fixe U.O     | 320F                   | 320F                   | -                      |                        |
| Coût variable PT  | 5 250 000              | 5 200 000              | 5 200 000              |                        |
| Coût fixe PT      | 3 360 000              | 3 328 000              | 3 200 000              | 5 410 000              |
| <b>Total</b>      | <b>8 610 000</b>       | <b>8 528 000</b>       | <b>8 400 000</b>       | <b>5 410 000</b>       |

$$\text{➤ Ecart sur Rendement} = 8\,528\,000 - 8\,610\,000 = -82\,000, \text{ favorable}$$

$$\text{➤ Ecart sur Activité} = 8\,400\,000 - 8\,528\,000 = -128\,000, \text{ favorable}$$

$$\text{➤ Ecart sur Budget} = 5\,410\,000 - 8\,400\,000 = -2\,990\,000, \text{ favorable}$$

$$\text{➤ } E/R + E/A + E/B = 5\,410\,000 - 8\,610\,000 = -3\,200\,000, \text{ favorable.}$$

### Troisième Partie : Seuil de Rentabilité

#### 1°) Calcul des marges et de résultat prévisionnel de l'entité:

##### Calcul du chiffre d'affaires, du coût fixe et du coût variable (CV):

$$\text{➤ Chiffre d'affaires de } P_1 = 30\,000 \times 35\,000 = 105\,000\,000$$

$$\text{➤ Chiffre d'affaires de } P_2 = 35\,000 \times 4\,100 = 143\,500\,000$$

$$\text{➤ Chiffre d'affaires de } P_3 = 30\,000 \times 35\,000 = 94\,500\,000$$

$$\text{➤ Coût fixe} = \frac{62\,250\,000}{3} = 20\,750\,000$$

$$\text{➤ Coût variable total} = \frac{62\,250\,000 \times 2}{3} = 41\,500\,000$$

$$\text{➤ Coût variable unitaire} = \frac{41\,500\,000}{30\,000 + 35\,000 + 18\,000} = 500$$

$$\text{➤ Coût variable de } P_1 = 30\,000 \times 500 = 15\,000\,000$$

$$\text{➤ Coût variable de } P_2 = 35\,000 \times 500 = 17\,500\,000$$

$$\text{➤ Coût variable de } P_3 = 18\,000 \times 500 = 9\,000\,000$$

| Eléments        | Produit P <sub>1</sub> | %          | Produit P <sub>2</sub> | %          | Produit P <sub>3</sub> | %          | Entité             | %          |
|-----------------|------------------------|------------|------------------------|------------|------------------------|------------|--------------------|------------|
| - CA            | <b>105 000 000</b>     | <b>100</b> | <b>143 500 000</b>     | <b>100</b> | <b>94 500 000</b>      | <b>100</b> | <b>343 000 000</b> | <b>100</b> |
| - CV            | <b>15 000 000</b>      | <b>14</b>  | <b>17 500 000</b>      | <b>12</b>  | <b>9 000 000</b>       | <b>10</b>  | <b>41 500 000</b>  | <b>12</b>  |
| - MSCV          | <b>90 000 000</b>      | <b>86</b>  | <b>126 000 000</b>     | <b>88</b>  | <b>85 500 000</b>      | <b>90</b>  | <b>301 500 000</b> | <b>88</b>  |
| - CF            |                        |            |                        |            |                        |            | <b>20 750 000</b>  |            |
| <b>Résultat</b> |                        |            |                        |            |                        |            | <b>280 750 000</b> |            |

2°) Calcul de seuil de rentabilité et la date à laquelle il est atteint: )

$$SR = \frac{\text{Chiffre d'affaires} \times \text{Charge fixe nette}}{\text{Marge sur coût variable}} = \frac{343\,000\,000 \times 20\,750\,000}{301\,500\,000} = 23\,606\,136 \text{ F}$$

$$PM = \frac{SR \times \text{Nombre de mois d'activité}}{\text{Chiffre d'affaires}} = \frac{23\,606\,136 \times 12}{343\,000\,000} = 0,8258 \text{ mois Soit 25 jours.}$$

25-01-N+1

3°) Calcul de marge de Sécurité (MS) et l'indice de sécurité (IS) : (

$$\text{Marge de sécurité} = CA - SR = 343\,000\,000 - 23\,606\,136 = 319\,393\,864 \text{ F}$$

**Interprétation:** Cette marge de 319 393 864F représente la perte potentielle de chiffre d'affaires que l'entité peut subir sans entraîner de perte comptable.

$$\text{Indice de Sécurité} = \frac{\text{Marge de sécurité}}{\text{Chiffre d'affaires}} = \frac{319\,393\,864}{343\,000\,000} = 0,93 \text{ soit } 93\%.$$

**Interprétation:** Cet indice de 93% représente le pourcentage de perte du chiffre d'affaires que l'entité peut se permettre avant d'être déficitaire.