

# UE5 Mesure de la performance

Séance 3 : Evaluer un coût complet  
Olivier de La Villarmois

# Sommaire

1. **Des méthodes simples (rarement présentées)**
2. Une méthode de référence : la méthode des sections homogènes ou des centres d'analyse

# La méthode des coefficients

|       | CD (1) | CI (2) | Coeff (3) | CI imputées (4)=(1)*(3) | CC (5)=(1)+(4) |
|-------|--------|--------|-----------|-------------------------|----------------|
| A     | 2 500  | 2 000  | 0,2       | 500                     | 3 000          |
| B     | 3 500  |        | 0,2       | 700                     | 4 200          |
| C     | 4 000  |        | 0,2       | 800                     | 4 800          |
| Total | 10 000 | 2 000  |           | 2000                    | 12 000         |

# La méthode des équivalences (1/2)

|       | Q   | CD     | CI    | Coeff Eq |
|-------|-----|--------|-------|----------|
| A     | 25  | 2 500  | 2 000 | 1,0      |
| B     | 70  | 3 500  |       | 1,2      |
| C     | 120 | 4 000  |       | 0,6      |
| Total |     | 10 000 | 2 000 |          |

|   | Q   | Coeff Eq | Total |
|---|-----|----------|-------|
| A | 25  | 1,0      | 25    |
| B | 70  | 1,2      | 84    |
| C | 120 | 0,6      | 72    |
|   |     | Total    | 181   |

| CI    | Prod | CI un |
|-------|------|-------|
| 2 000 | 181  | 11,05 |

# La méthode des équivalences (2/2)

|       | Q   | CD     | CI    | Coeff Eq |
|-------|-----|--------|-------|----------|
| A     | 25  | 2 500  | 2 000 | 1,0      |
| B     | 70  | 3 500  |       | 1,2      |
| C     | 120 | 4 000  |       | 0,6      |
| Total |     | 10 000 | 2 000 |          |

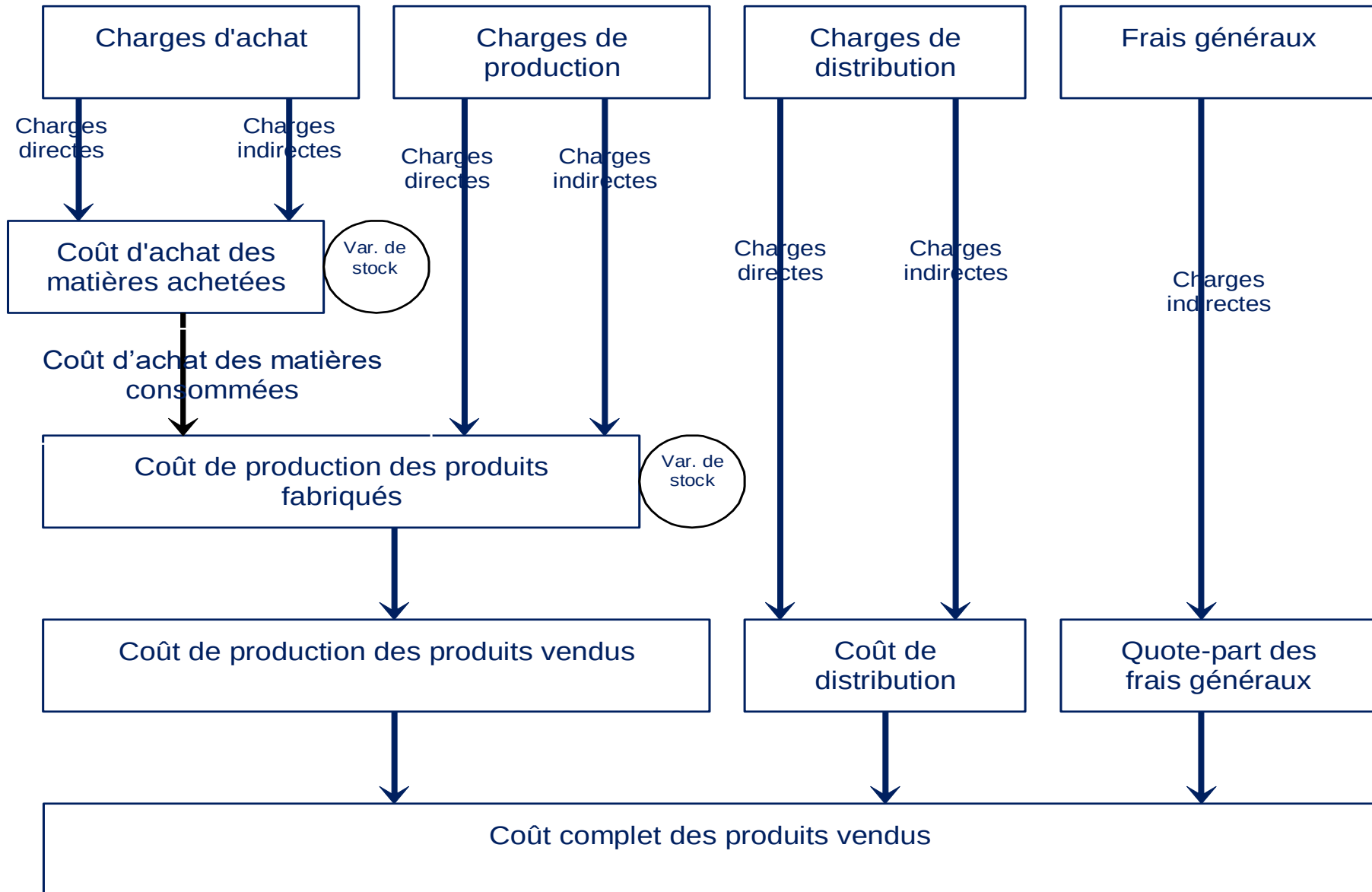
| CI    | Prod | CI un |
|-------|------|-------|
| 2 000 | 181  | 11,05 |

|       | Q   | CD     | Coeff Eq | CI un         | CI          | CC          |
|-------|-----|--------|----------|---------------|-------------|-------------|
|       | (1) | (2)    | (3)      | (4)=11,05*(3) | (5)=(1)*(4) | (6)=(2)+(5) |
| A     | 25  | 2 500  | 1,00     | 11,05         | 276,24      | 2 776,24    |
| B     | 70  | 3 500  | 1,20     | 13,26         | 928,18      | 4 428,18    |
| C     | 120 | 4 000  | 0,60     | 6,63          | 795,58      | 4 795,58    |
| Total |     | 10 000 |          |               | 2 000,00    | 12 000,00   |

# Sommaire

1. Des méthodes simples (rarement présentées)
2. **Une méthode de référence : la méthode des sections homogènes ou des centres d'analyse**

# Le principe de la méthode



# Un exemple

Les exemples concernent:

- le plus souvent des activités industrielles;
- des entreprises produisant deux articles différents;
- les objets de coûts étudiés sont des produits.



# Informations générales

- Les produits 1 et 2 sont respectivement fabriqués à partir des matières premières 1 et 2.
- Les produits sont directement livrés au client. Il n'y a pas de stock de produits finis.
- Matières premières :

| Stock initial | Q (kg) | Valeur |
|---------------|--------|--------|
| M1            | 1 400  | 10 430 |
| M2            | 1 000  | 11 400 |
|               |        |        |
| Achats        | Q (kg) | Valeur |
| M1            | 7 000  | 54 250 |
| M2            | 5 000  | 52 500 |

# Nomenclature

| Par unité | P1           | P2           |
|-----------|--------------|--------------|
| Matière   | 0,6 kg de M1 | 0,8 kg de M2 |

## Gamme de production

| Par unité              | P1         | P2         |
|------------------------|------------|------------|
| Heures de main d'œuvre | 0,15 heure | 0,20 heure |
| Heures machines        | 0,10 heure | 0,10 heure |

## Autres informations

Le coût de l'heure de main d'œuvre est de 74.

Pour la période étudiée, les ventes de produit P1 et P2 s'élèvent respectivement à 9 000 et 6 000 unités aux prix de 31 et 35.

La répartition primaire des charges indirectes :

| CA1       | CA2       | CP1   | CP2        | CP3          |
|-----------|-----------|-------|------------|--------------|
| Entretien | Personnel | Appro | Production | Distribution |
| 14 800    | 24 600    | 3 392 | 99 644     | 22 564       |

# Implications de la répartition primaire

- Diviser l'organisation en centres d'analyse (principaux ou auxiliaires)
- Affecter les charges aux centres

## Illustration

Un atelier de peinture de véhicules a consommé 100.000 €uros de ressources pour peindre 100 véhicules rose fluo et 900 gris.



Les temps passés par véhicule étant les mêmes, quelle que soit leur couleur, le coût par véhicule ressort à **100 €uros**.

Une analyse plus précise fait apparaître que les ressources effectivement consacrées à la peinture sont de 70.000 €uros alors que celles consacrées au changement de gamme sont de 30.000 €uros.

En effet, pour passer d'une couleur à l'autre, il est nécessaire de nettoyer tous les équipements.

Évaluation des coûts :

|                    | Rose          | Gris          | Total          |
|--------------------|---------------|---------------|----------------|
| Quantité           | 100           | 900           | 1 000          |
| Coût de nettoyage  | 15 000        | 15 000        | 30 000         |
| Coût de production | 7 000         | 63 000        | 70 000         |
| <b>Coût total</b>  | <b>22 000</b> | <b>78 000</b> | <b>100 000</b> |
| Coût unitaire      | 220,00        | 86,67         |                |



Selon le découpage de l'organisation adopté, les coûts obtenus peuvent différer sensiblement.

# La répartition secondaire des charges indirectes

L'objectif de cette étape est de répartir les coûts des centres auxiliaires sur les centres principaux

Les clefs de répartition secondaires :

|           | CA1       | CA2       | CP1   | CP2        | CP3          |                |
|-----------|-----------|-----------|-------|------------|--------------|----------------|
|           | Entretien | Personnel | Appro | Production | Distribution | <b>Total</b>   |
|           | 14 800    | 24 600    | 3 392 | 99 644     | 22 564       | <b>165 000</b> |
| Entretien |           | 10%       |       | 75%        | 15%          | <b>100%</b>    |
| Personnel |           |           | 10%   | 70%        | 20%          | <b>100%</b>    |

# Les prestations réciproques

|           | CA1       | CA2       | CP1   | CP2        | CP3          |                |
|-----------|-----------|-----------|-------|------------|--------------|----------------|
|           | Entretien | Personnel | Appro | Production | Distribution | <b>Total</b>   |
|           | 14 800    | 24 600    | 3 392 | 99 644     | 22 564       | <b>165 000</b> |
| Entretien |           | 10%       |       | 75%        | 15%          | <b>100%</b>    |
| Personnel |           |           | 10%   | 70%        | 20%          | <b>100%</b>    |

Formulation du problème :

- Entretien= 14 800
- Personnel=  $24\,600 + 0,10 \times 14\,800 = 26\,080$

Le problème peut toujours être résolu. S'il existe n centres auxiliaires, au pire il y aura un système de n équations à n inconnues.

# Le tableau de répartition secondaire

|           | CA1       | CA2       | CP1   | CP2        | CP3          |                |
|-----------|-----------|-----------|-------|------------|--------------|----------------|
|           | Entretien | Personnel | Appro | Production | Distribution | <b>Total</b>   |
|           | 14 800    | 24 600    | 3 392 | 99 644     | 22 564       | <b>165 000</b> |
| Entretien |           | 10%       |       | 75%        | 15%          | <b>100%</b>    |
| Personnel |           |           | 10%   | 70%        | 20%          | <b>100%</b>    |

|               | CA1       | CA2       | CP1          | CP2            | CP3           |                |
|---------------|-----------|-----------|--------------|----------------|---------------|----------------|
|               | Entretien | Personnel | Appro        | Production     | Distribution  | <b>Total</b>   |
| Rép. primaire | 14 800    | 24 600    | 3 392        | 99 644         | 22 564        | <b>165 000</b> |
| Entretien     | -14 800   | 1 480     | 0            | 11 100         | 2 220         | <b>0</b>       |
| Personnel     |           | -26 080   | 2 608        | 18 256         | 5 216         | <b>0</b>       |
| <b>Total</b>  | <b>0</b>  | <b>0</b>  | <b>6 000</b> | <b>129 000</b> | <b>30 000</b> | <b>165 000</b> |



Toutes les charges indirectes sont maintenant affectées aux centres principaux qui sont en relation directe avec le « processus de production ».



# La détermination des coûts d'unité d'œuvre

|                      | CP1                   | CP2           | CP3             |                |
|----------------------|-----------------------|---------------|-----------------|----------------|
|                      | Appro                 | Production    | Distribution    | Total          |
| Total ch. Indirectes | 6 000                 | 129 000       | 30 000          | <b>165 000</b> |
| Unité d'œuvre        | Kg de matière achetée | Heure machine | 100 euros de CA |                |
| Nb d'UO              | 12 000                | 1 500         | 4 890           |                |
| <b>Coût de l'UO</b>  | <b>0,50</b>           | <b>86,00</b>  | <b>6,13</b>     |                |

# Le coût d'achat des matières premières

Il convient de distinguer :



le coût d'achat des matières achetées  
 du coût d'achat des matières consommées

le coût d'achat des **matières achetées** :

|                     | Matière 1    |             |               | Matière 2    |              |               |
|---------------------|--------------|-------------|---------------|--------------|--------------|---------------|
|                     | Q            | PU          | Montant       | Q            | PU           | Montant       |
| Charges directes    | 7 000        | 7,75        | 54 250        | 5 000        | 10,50        | 52 500        |
| Charges indirectes  | 7 000        | 0,50        | 3 500         | 5 000        | 0,50         | 2 500         |
| <b>Coût d'achat</b> | <b>7 000</b> | <b>8,25</b> | <b>57 750</b> | <b>5 000</b> | <b>11,00</b> | <b>55 000</b> |

# Le coût d'achat des matières consommées

Le choix d'une méthode d'évaluation des stocks :

- First in first out (FIFO)
- Last in first out (LIFO)
- Coût unitaire moyen pondéré (CUMP)

Exemple de valorisation d'un stock :

- Stock initial : 0

- Entrées :

|             | Q  | PU | Montant |
|-------------|----|----|---------|
| 1er mars    | 5  | 11 | 55      |
| 1er juillet | 10 | 12 | 120     |
| 15 décembre | 5  | 14 | 70      |

- Sorties : 8 unités le 15 sept
- Stock final : 12 unités

Deux problèmes :



Comment valoriser les sorties du 15 septembre?

Comment valoriser le stock final?

# Méthode FIFO

| Entrées     | Q  | PU    | Montant |
|-------------|----|-------|---------|
| 1er mars    | 5  | 11,00 | 55,00   |
| 1er juillet | 10 | 12,00 | 120,00  |
| Total       | 15 | 11,67 | 175,00  |
| Sorties     | Q  | PU    | Montant |
| 15 sept     | 5  | 11,00 | 55,00   |
| 15 sept     | 3  | 12,00 | 36,00   |
| Total       | 8  | 11,38 | 91,00   |
| Stock       | Q  | PU    | Montant |
| 1er juillet | 7  | 12,00 | 84,00   |
| Total       | 7  | 12,00 | 84,00   |
| Stock final | Q  | PU    | Montant |
| 1er juillet | 7  | 12,00 | 84,00   |
| 15 déc      | 5  | 14,00 | 70,00   |
| Total       | 12 | 12,83 | 154,00  |

# Méthode LIFO

| Entrées     | Q  | PU    | Montant |
|-------------|----|-------|---------|
| 1er mars    | 5  | 11,00 | 55,00   |
| 1er juillet | 10 | 12,00 | 120,00  |
| Total       | 15 | 11,67 | 175,00  |
| Sorties     | Q  | PU    | Montant |
| 15 sept     | 8  | 12,00 | 96,00   |
| Total       | 8  | 12,00 | 96,00   |
| Stock       | Q  | PU    | Montant |
| 1er mars    | 5  | 11,00 | 55,00   |
| 1er juillet | 2  | 12,00 | 24,00   |
| Total       | 7  | 11,29 | 79,00   |
| Stock final | Q  | PU    | Montant |
| 1er mars    | 5  | 11,00 | 55,00   |
| 1er juillet | 2  | 12,00 | 24,00   |
| 15 déc      | 5  | 14,00 | 70,00   |
| Total       | 12 | 12,42 | 149,00  |

# Coût unitaire moyen pondéré

|             | Mouvements |       |         | Stock |        |       |
|-------------|------------|-------|---------|-------|--------|-------|
|             | Q          | PU    | Montant | Q     | Valeur | CUMP  |
| 1er mars    | 5          | 11,00 | 55,00   | 5     | 55,00  | 11,00 |
| 1er juillet | 10         | 12,00 | 120,00  | 15    | 175,00 | 11,67 |
| 15 sept     | -8         | 11,67 | -93,33  | 7     | 81,67  | 11,67 |
| 15 déc      | 5          | 14,00 | 70,00   | 12    | 151,67 | 12,64 |

# Comparaison des résultats des différentes méthodes

|      | Val. Sorties |         | Val. Stock final |         |          |
|------|--------------|---------|------------------|---------|----------|
|      | CU           | Montant | CU               | Montant | Contrôle |
| CUMP | 11,67        | 93,33   | 12,64            | 151,67  | 245,00   |
| FIFO | 11,38        | 91,00   | 12,83            | 154,00  | 245,00   |
| LIFO | 12,00        | 96,00   | 12,42            | 149,00  | 245,00   |

Synthèses des méthodes de valorisation des stocks :

- LIFO interdite fiscalement pour l'établissement des comptes sociaux (et en IFRS)
- CUMP la plus simple à appliquer



Il existe d'autres manières d'appliquer les méthodes évoquées.

# Le coût d'achat des matières consommées

|                  | Matière 1    |             |               |
|------------------|--------------|-------------|---------------|
|                  | Q            | CU          | Montant       |
| Stock initial    | 1 400        | 7,45        | 10 430        |
| Entrées          | 7 000        | 8,25        | 57 750        |
| Stock disponible | 8 400        | 8,12        | 68 180        |
| <b>Sorties</b>   | <b>5 400</b> | <b>8,12</b> | <b>43 830</b> |
| Stock final      | 3 000        | 8,12        | 24 350        |

|                  | Matière 2    |              |               |
|------------------|--------------|--------------|---------------|
|                  | Q            | CU           | Montant       |
| Stock initial    | 1 000        | 11,40        | 11 400        |
| Entrées          | 5 000        | 11,00        | 55 000        |
| Stock disponible | 6 000        | 11,07        | 66 400        |
| <b>Sorties</b>   | <b>4 800</b> | <b>11,07</b> | <b>53 120</b> |
| Stock final      | 1 200        | 11,07        | 13 280        |



# Coût de production des produits fabriqués

|    |                    | Produit 1    |              |                |
|----|--------------------|--------------|--------------|----------------|
|    |                    | Q            | PU           | Montant        |
| CD | Matière 1          | 5 400        | 8,12         | 43 830         |
|    | Main d'œuvre       | 1 350        | 74,00        | 99 900         |
| CI | Charges indirectes | 900          | 86,00        | 77 400         |
|    | <b>Total</b>       | <b>9 000</b> | <b>24,57</b> | <b>221 130</b> |
|    |                    | Produit 2    |              |                |
|    |                    | Q            | PU           | Montant        |
| CD | Matière 2          | 4 800        | 11,07        | 53 120         |
|    | Main d'œuvre       | 1 200        | 74,00        | 88 800         |
| CI | Charges indirectes | 600          | 86,00        | 51 600         |
|    | <b>Total</b>       | <b>6 000</b> | <b>32,25</b> | <b>193 520</b> |

# Coût de production des produits vendus

Dans l'exemple traité, il n'y a pas de différence car les produits fabriqués sont immédiatement vendus.

Exemple de fiche de stock :

|                  | Produit 1    |              |                |
|------------------|--------------|--------------|----------------|
|                  | Q            | PU           | Montant        |
| Stock initial    |              |              |                |
| Entrées          | 9 000        | 24,57        | 221 130        |
| Stock disponible | 9 000        | 24,57        | 221 130        |
| <b>Sorties</b>   | <b>9 000</b> | <b>24,57</b> | <b>221 130</b> |
| Stock final      | 0            | 24,57        | 0              |

Si ce n'était pas le cas, il faudrait faire des fiches de stock.

# Coût complet et résultat par produit

|    |                     |              | Produit 1    |                |
|----|---------------------|--------------|--------------|----------------|
|    |                     | Q            | PU           | Montant        |
| CD | C. de production    | 9 000        | 24,57        | 221 130        |
| CI | F. de distribution  | 2 790        | 6,13         | 17 117         |
|    | <b>Coût complet</b> | <b>9 000</b> | <b>26,47</b> | <b>238 247</b> |
|    | Chiffre d'affaires  | 9 000        | 31,00        | 279 000        |
|    | <b>Résultat</b>     | <b>9 000</b> | <b>4,53</b>  | <b>40 753</b>  |
|    |                     |              | Produit 2    |                |
|    |                     | Q            | PU           | Montant        |
| CD | C. de production    | 6 000        | 32,25        | 193 520        |
| CI | F. de distribution  | 2 100        | 6,13         | 12 883         |
|    | <b>Coût complet</b> | <b>6 000</b> | <b>34,40</b> | <b>206 403</b> |
|    | Chiffre d'affaires  | 6 000        | 35,00        | 210 000        |
|    | <b>Résultat</b>     | <b>6 000</b> | <b>0,60</b>  | <b>3 597</b>   |

# Analyse de la profitabilité

|                     | P1     | P2    |
|---------------------|--------|-------|
| Résultat unitaire   | 4,53   | 0,60  |
| Prix de vente unit. | 31,00  | 35,00 |
| Taux de marge       | 14,61% | 1,71% |



Profitabilité  $\neq$  Rentabilité

# Le rapprochement des comptabilités

Le rapprochement des résultats obtenus au moyen des comptabilités de gestion et financière est un moyen de contrôle.

|                                  | Q     | unit. | Montant   |
|----------------------------------|-------|-------|-----------|
| P1                               | 9 000 | 4,53  | 40 753,44 |
| P2                               | 6 000 | 0,60  | 3 596,56  |
| Résultat comptabilité de gestion |       |       | 44 350,00 |

|                                |                |
|--------------------------------|----------------|
| Chiffre d'affaires             |                |
| P1                             | 279 000        |
| P2                             | 210 000        |
| <b>Produits d'exploitation</b> | <b>489 000</b> |
| Charges directes               |                |
| MP1                            | 54 250         |
| MP2                            | 52 500         |
| Variation de stock             |                |
| MP1                            | -13 920        |
| MP2                            | -1 880         |
| Charges indirectes             | 165 000        |
| Main d'œuvre                   | 188 700        |
| <b>Charges d'exploitation</b>  | <b>444 650</b> |
| <b>Résultat d'exploitation</b> | <b>44 350</b>  |

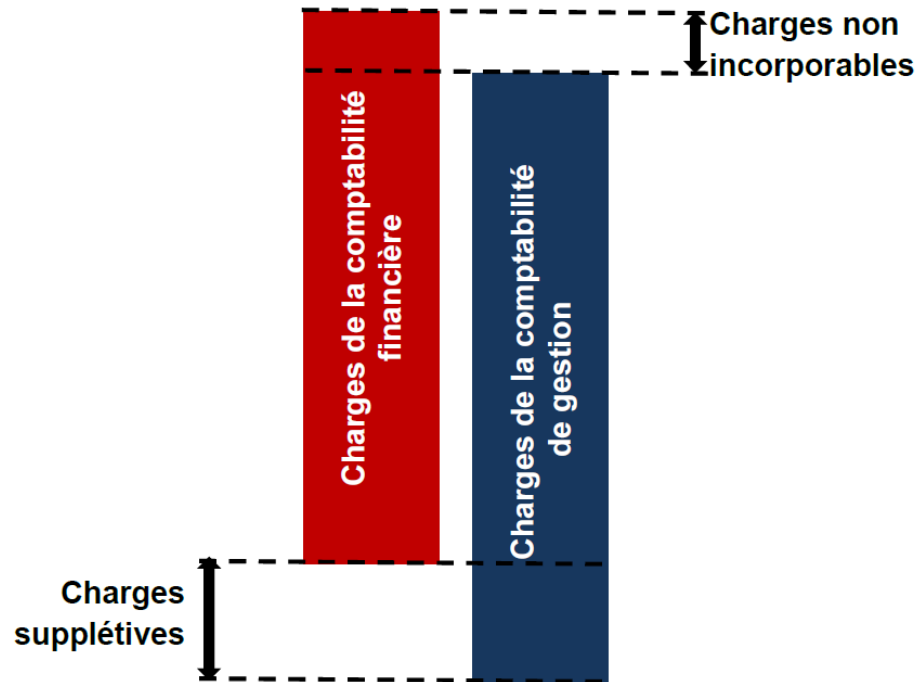
# Synthèse des étapes du calcul avec la méthodes des centres d'analyse

## Traitement des charges indirectes

- Répartition primaire
- Répartition secondaire
- Calcul des coûts par unité d'œuvre
- En suivant le processus de production:
  - Coût d'achat des matières achetées
  - Coût d'achat des matières consommées
  - Coût de production des produits fabriqués
  - Coût de production des produits vendus
  - Coût complet
  - Résultat par produits
- Vérification en rapprochant les résultats des comptabilités financière et de gestion

# Charges supplétives et non incorporables

- Charges non incorporables : charges supportées exclues de l'analyse
- Charges supplétives : charges non supportées ajoutées à l'analyse



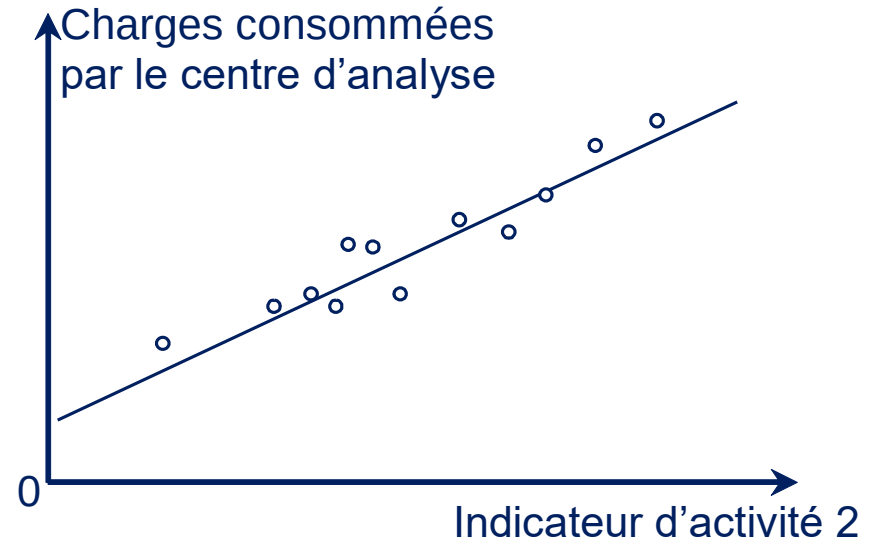
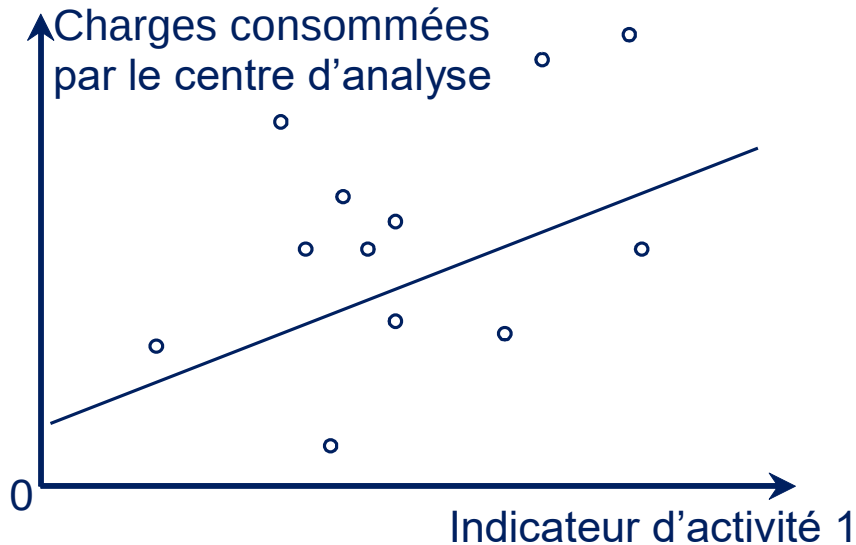
# Les principales limites de la méthode

En respectant les différentes étapes de la méthode :

- Le découpage en centres d'analyse
- La place prise par les centres auxiliaires
- Les clefs de répartition secondaire
- Le choix des unités d'œuvre
- La lourdeur de la méthode



# Comment choisir la « bonne » unité d'œuvre?



Un indicateur statistique : le coefficient de corrélation

# Applications de la méthode des sections homogènes ou des centres d'analyse

Il s'agit de la méthode de référence.

Les applications aux activités de service ne pose pas de difficultés particulières.

Autres méthodes d'évaluation des coûts complets :

- La méthode ABC (devenue la méthode de référence)
- La méthode GP/UVA
- Le Time-Driven ABC