

1 Pourquoi le contrôle est-il nécessaire dans une organisation ?

La nécessité du contrôle est liée à un **manque de convergence des buts** et plus largement à un **manque de cohérence** dans l'organisation.

Le contrôle des individus est motivé par plusieurs raisons :

Il est possible que les individus ne sachent pas véritablement ce qu'on attend d'eux.

Contrôle des résultats

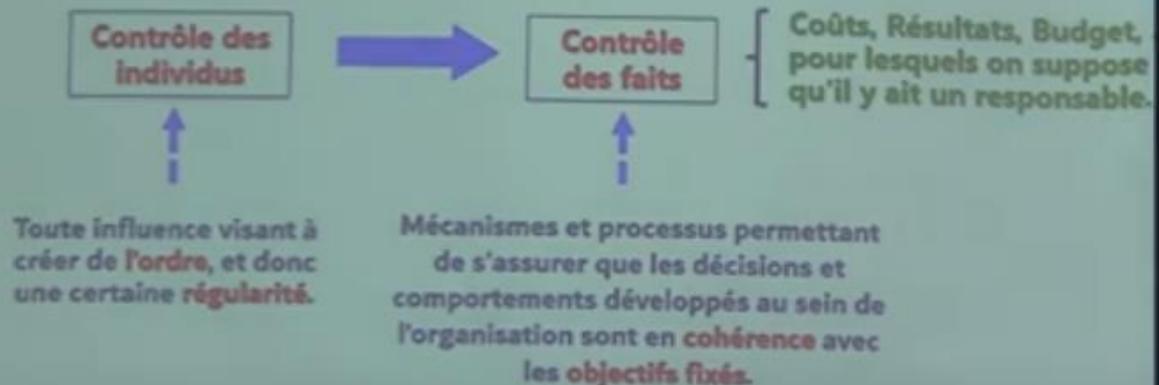
L'intérêt de l'individu peut être en contradiction avec celui de l'organisation.

Contrôle des actions

L'individu peut ne pas avoir les compétences suffisantes pour prendre une décision.

Contrôle du personnel

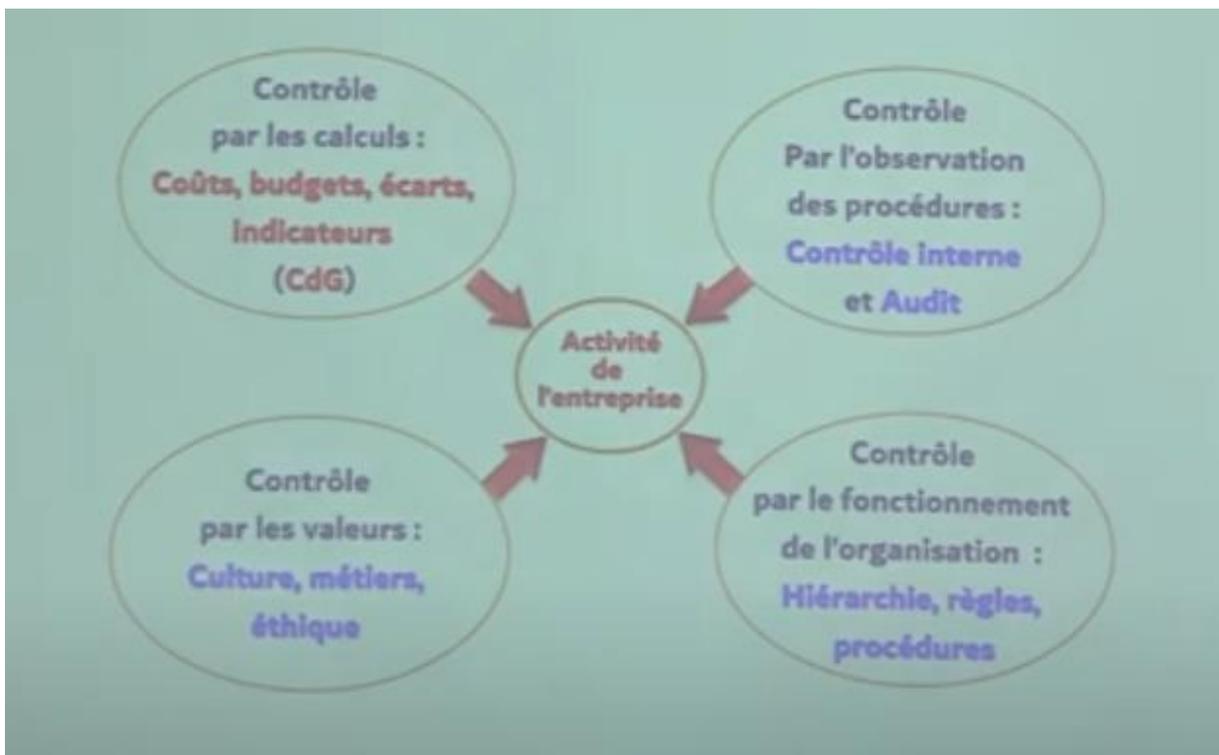
Le contrôle relèverait donc d'un problème de contrôle des individus et des comportements.

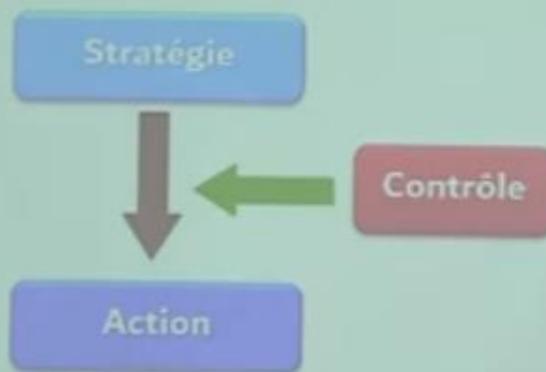


2 Contrôle organisationnel et contrôle de gestion

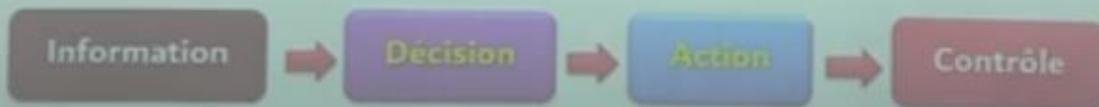
Les activités et les opérations d'une organisation sont soumises à plusieurs formes de contrôle :

- ❖ Contrôle par les **calculs, coûts, budgets, écarts, indicateurs** : **contrôle de gestion** ;
- ❖ Contrôle par l'**observation des procédures** : **contrôle interne et audit** ;
- ❖ Contrôle par le **fonctionnement de l'organisation** : **hiérarchie, règles procédures** ;
- ❖ Contrôle par **les valeurs** : **culture, métiers, éthique**.





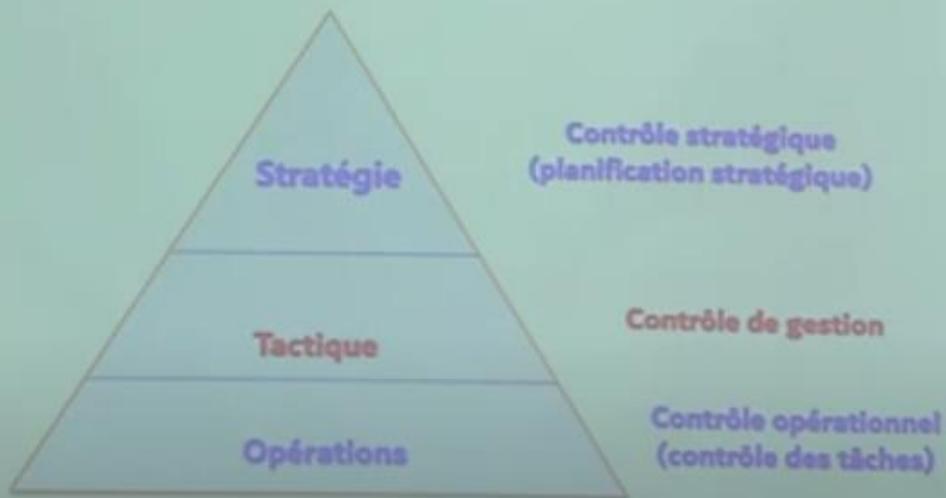
Ainsi, le contrôle de gestion participe au **processus de management**.



Selon **Anthony R. N.**

"Le **contrôle de gestion** est le **processus** par lequel les dirigeants s'assurent que les **ressources sont obtenues et utilisées** avec **efficacité** (par rapport aux objectifs) et **efficience** (par rapport aux moyens employés) pour la réalisation des objectifs de l'organisation".

Le **contrôle de gestion** est l'un des trois niveaux de contrôle possibles. Il est encadré **en amont** par la **planification stratégique** et **en aval** par le **contrôle opérationnel**.



4 Outils du contrôle de gestion

3.1. La comptabilité de gestion

- Calcul et analyse des coûts nécessaires à la **prévision**, à la **mesure** et au **contrôle des résultats**.
- Les coûts peuvent être calculés **a priori** en vue de les **maîtriser** ou **a posteriori** dans l'intention de les **contrôler**.
- Méthodes de calcul des coûts : **méthode des coûts complets**, **méthode des coûts partiels**,...

Le choix de la méthode dépend de l'**objectif poursuivi**.

3.2. La gestion budgétaire

Le contrôle de gestion qui se fait à base **des budgets (contrôle budgétaire)** consiste à **comparer les résultats réels aux données budgétées**.



Un autre outil de contrôle de gestion

Le tableau de bord :

3.3. Les tableaux de bord

Les **tableaux de bord** : instruments de pilotage à court terme dirigés vers l'action.

Ils focalisent l'attention sur les **points critiques** à surveiller et introduisent à côté des **indicateurs financiers** des **indicateurs physiques** et **qualitatifs**.

Tableau de bord du centre			
	Résultats	Objectifs	Écarts
Rubrique 1 ○ Indicateur A ○ Indicateur B			
Rubrique 2			
Zone « paramètres économiques »	Zone « résultats »	Zone « objectifs »	Zone « écarts »

5 Plan du cours

Chapitre 1 : Calcul et analyse des coûts préétablis

Chapitre 2 : Gestion budgétaire des ventes

Chapitre 3 : Gestion budgétaire de la production

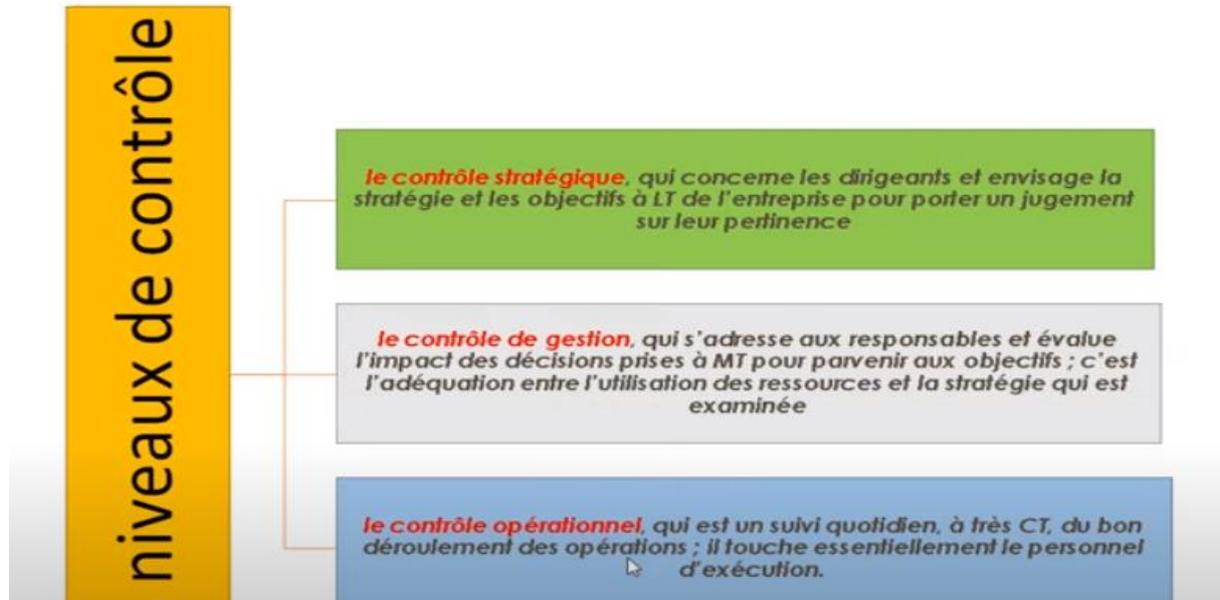
Chapitre 4 : Gestion budgétaire des approvisionnements

Prof: Haj ali

<https://www.youtube.com/watch?v=a4C7qJl5MJk>

<https://www.youtube.com/watch?v=l5GfNwUUF10> L'analyse des écarts sur charges directes

Contrôle de gestion



Une définition classique du contrôle de gestion le décrit comme

« le processus par lequel les dirigeants s'assurent que les ressources sont obtenues et utilisées avec efficacité et efficience pour réaliser les objectifs de l'organisation »

➡ Le contrôle de gestion vise : L'efficacité, L'efficience, L'économie.

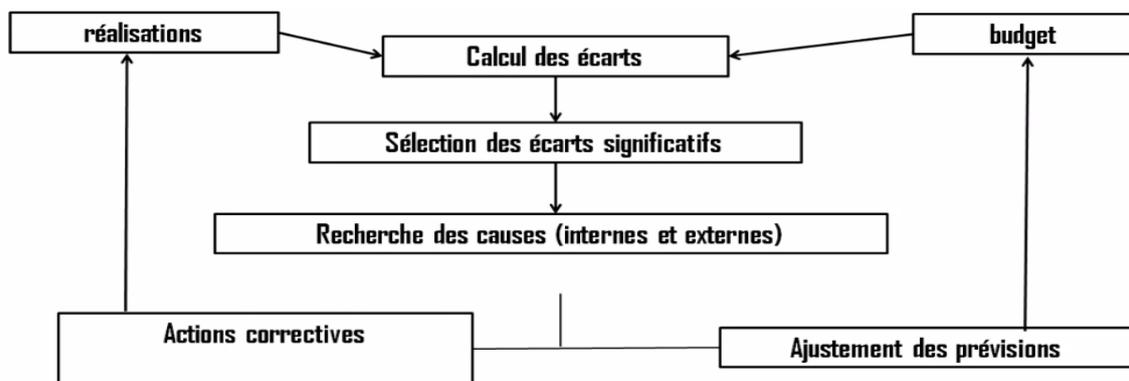
- **L'efficacité** : Elle se définit par rapport à un objectif donné. Elle indique à quel point l'objectif est atteint. Elle est complètement indépendante du coût.
- **L'efficience** : Elle représente la capacité de minimiser les moyens mis en œuvre pour atteindre un objectif. Un système de production est efficace s'il produit un nombre donné d'unités, d'une qualité donnée, au moindre coût.
- **L'économie** : Est dite économique toute acquisition de ressources qui correspond aux critères suivants : moindre coût, quantité et qualité conforme à la norme établie, moments et lieux opportuns.

Contrôle de Gestion

Les coûts préétablis des charges directes et indirectes

Définitions

Le contrôle budgétaire est « la **comparaison** permanente des résultats réels et des prévisions chiffrées figurants aux budgets afin de rechercher la (ou les) cause(s) d'**écarts** et de prendre des **mesures correctrices** éventuellement nécessaires.



Définition des coûts préétablis

- Ils sont des coûts prévisionnels calculés par l'entreprise selon ses objectifs.
- Ils sont calculés antérieurement aux faits qui les engendrent.
- Ils sont évalués avec précision à partir d'une analyse technique et économique.
- Ceux qui ont une valeur de norme sont des coûts dits **standards**.

Objectifs des coûts préétablis

- ✓ Fixer des coûts prévisionnels considérés comme normaux pour une activité normale;
- ✓ Evaluer les performances des centres de responsabilité en mesurant les écarts entre les coûts constatés et les coûts standards
- ✓ Analyser l'origine des écarts afin de prendre les mesures correctives nécessaires.

Détermination des coûts préétablis

$$\text{Coût standard} = \text{Coût unitaire standard} \times \text{Quantité standard}$$

Détermination des coûts préétablis

□ Les coûts préétablis des charges indirectes

les charges indirectes sont décomposées en charges variables et charges fixes.

$$\text{Coût unitaire préétabli d'unité d'œuvre} = \frac{\text{Budget standard du centre d'analyse}}{\text{Activité normale (nombre d'unités d'œuvre)}}$$

La fiche du coût unitaire standard (ou préétabli) se présente généralement ainsi:

	Quantités	Coût	Montant
Charges directes: Matières Main-d'œuvre directe			Quantité × Prix
Charges indirectes: Centre X			
Coût total			

Application:

L'entreprise **FIZO** fabrique un produit avec les standards suivants:

- 1,5 kilogramme de matières premières A à 3 dhs le kilogramme;
- 200 grammes de matières premières B à 8 dhs le kilogramme;
- 30 minutes de main-d'œuvre directe au taux horaire de 80 dhs par heure.

Les charges indirectes budgétées du centre de production s'élèvent à 54000 dhs dont 18000 dhs de charges fixes.

L'unité d'œuvre est l'heure machine. Une heure et demie machine est nécessaire à la fabrication du produit.

La production mensuelle prévue est de 3000 unités.

Présenter la fiche du coût unitaire

	Quantités	Coût	Montant
Charges directes:			
Matière A	1,5 kg	3	4,5
Matière B	0,2 kg	8	1,6
Main-d'œuvre directe	0,5 H	80	40
Coût direct par produit			46,1
Charges indirectes:			54000
Charges fixes			18000
Charges variables			36000
Nombre d'UD			3000*1,5=4500heures machine
Coût d'unité d'œuvre			54000/4500=12
Coût indirecte par produit	1,5	12	18
Coût total de production			46,1+18=64,1

Contrôle de Gestion

Budget flexible

Budget flexible

L'activité d'un centre est exprimée en **unités d'œuvre**. L'estimation des dépenses d'un centre d'analyse constitue le budget du centre (ou du service) pour une certaine **activité exprimée en unités d'œuvre** ou pour une certaine **production exprimée en nombre de produits fabriqués**. Plusieurs budgets peuvent être établis pour différents niveaux d'activités prédéterminés. Ces hypothèses sont qualifiées de **budgets flexibles**.

La notion de **budget flexible**:

- Constitue une prévision du coût total d'un centre d'analyse pour des niveaux d'activité différents autour d'un niveau jugé normal (activité normale)
- Permet de déterminer le coût préétabli de l'UO
- Le niveau d'activité est mesuré par un nombre d'UO

Le coût total de fonctionnement d'un centre peut s'écrire sous la forme d'une droite d'équation de type: $ax + b$ avec:

a = coût variable unitaire préétabli de l'UO

x = niveau d'activité en nombre d'UO

b = charges fixes totales prévues pour une activité normale

Application:

Le budget des charges de l'atelier de production est établi pour une activité normale de 5000 heures.

Il comprend: -les charges fixes: 200000 DH
- les charges variables: 100 DH par heure

Etablir le budget flexible pour une activité de:

- 4000 heures
- 5000 heures
- 6000 heures

Le budget flexible se présente comme suit:

Activité					
Charges fixes	Constant sur toute la ligne				
Charges variables					
Coût total					
Coût d'UO fixe	Constant sur toute la ligne				
Coût d'UO variable					
Coût d'UO total					

Activité	4000heures	5000 heures	6000 heures
Charges fixes	200000	200000	200000
Charges variables	100× 4000 400000	100 × 5000 500000	100× 6000 600000
Coût total	600000	700000	800000
Coût d'UD fixe	200000/4000 50	200000/5000 40	200000/6000 33,33
Coût d'UD variable	100	100	100
Coût d'UD total	150	140	133,33

Contrôle de Gestion

Les écarts sur Matières Premières

Analyse des écarts sur coûts

- Un écart est la différence entre une donnée de référence (coût préétabli...) et une donnée constatée (coût réel...)

$$\text{Ecart} = \text{réel} - \text{prévu} = \text{coût constaté} - \text{coût standard}$$

- L'écart peut être favorable ou défavorable, positif ou négatif selon qu'il traduit un impact positif ou négatif sur la performance de l'organisation

- Un écart positif: $CR > CP$ est **Défavorable**
- Un écart négatif: $CR < CP$ est **favorable**

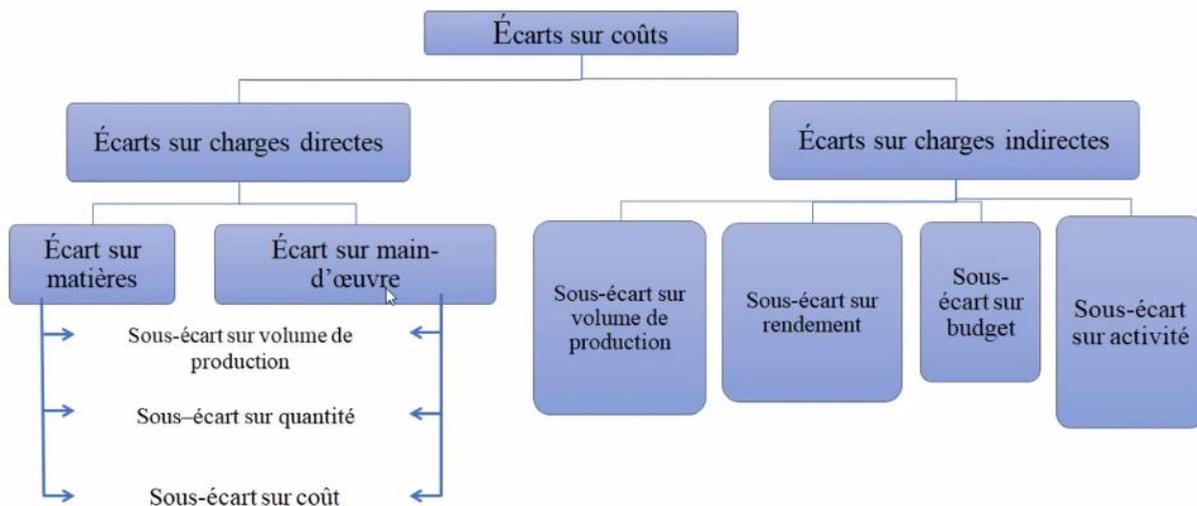
Les causes des écarts sont très diverses:

Causes externes à l'organisation: une hausse généralisée des MP entraîne automatiquement un surcoût. L'inverse est vrai

Causes internes à l'organisation: un mauvais réglage d'une machine entraîne un taux de rebut plus élevé

Analyse des écarts sur coûts

FACILE



Analyse des écarts sur coûts

• Les écarts sur charges directes:

Pour chaque composante du coût direct du produit:

- ✓ Écart total
- ✓ Écart global
- ✓ Sous-écarts

Analyse des écarts sur coûts

- Les écarts sur matières:

- ✓ *écart total*

$$ET = \text{Coût réel de la matière consommée} - \text{Coût préétabli de la matière consommée pour la production prévue}$$

- ✓ *écart global*

$$EG = \text{Coût réel de la matière consommée} - \text{Coût préétabli de la matière consommée pour la production réelle}$$

- ✓ *Sous-écart sur volume de production*

$$E/V = \left(\text{Volume de production réelle} - \text{Volume de production préétabli} \right) \text{Coût préétabli de la matière pour un produit}$$

Écart total = Écart global + Sous écart sur volume de production

$$ET = EG + E/V$$

Analyse des écarts sur coûts

- ✓ *Sous-écart sur quantité de matière consommée*

$$E/Q = \left(\text{Quantité réelle de matière consommée par produit} - \text{Quantité de matière préétabli consommée par produit} \right) \text{Coût préétabli de la matière pour un produit}$$

- ✓ *sous-écart sur coût de la matière*

$$E/C = \left(\text{Coût unitaire réel de la matière} - \text{Coût unitaire préétabli de la matière} \right) \text{Quantité réelle de matière consommée}$$

Ecart Global = Sous-écart sur coût + Sous-écart sur quantité

$$EG = E/C + E/Q$$

$$\text{On a: } ET = EG + E/V$$

$$ET = E/C + E/Q + E/V$$

Cas d'application

Une société fabrique un produit unique. Au cours du mois, les charges constatées de la production réelle de 1900 pièces ont été les suivantes:

- 4,3 Kg de matière M à 19,50 DH le Kg

Pour une production prévue de 2000 pièces:

- 4 Kg de matière M à 20DH le Kg

Le directeur général vous demande de calculer, de décomposer et d'analyser l'écart sur matière et enfin de présenter graphiquement les écarts sous forme d'aires

Données.

Calcul des écarts sur matières:

$$\text{Ecart total} = (4,3 * 19,5 * 1900) - (4 * 20 * 2000) = -685 \text{ DH}$$

→ **Ecart favorable:** La production de 1900 pièces a coûté moins cher en matière première que la production prévue de 2000 pièces. Il faut s'assurer que tous les sous écarts sont favorables

$$\text{Ecart global} = (4,3 * 19,5 * 1900) - (4 * 20 * 1900) = 7315 \text{ DH}$$

→ **Ecart défavorable:** La production de 1900 pièces a coûté plus cher en MP que prévu. Il faut décomposer l'écart pour rechercher les causes.

$$\text{Ecart sur volume de production} = (1900 - 2000) * (4 * 20) = -8000$$

→ **Ecart défavorable:** Bien que l'écart est négatif, il ne doit pas être interprété comme favorable car produire moins que prévu n'est pas bénéfique pour l'entreprise.

FACILE

Sous-écart sur quantité de matière consommée:

$$E/Q = [(1900 \cdot 4,3) - (1900 \cdot 4)] \cdot 20 = 11400 \text{ DH}$$

→ **Ecart Défavorable:** Il peut être dû à: - une qualité défectueuse, des rebuts excessifs occasionnés, une consommation excessive, etc.

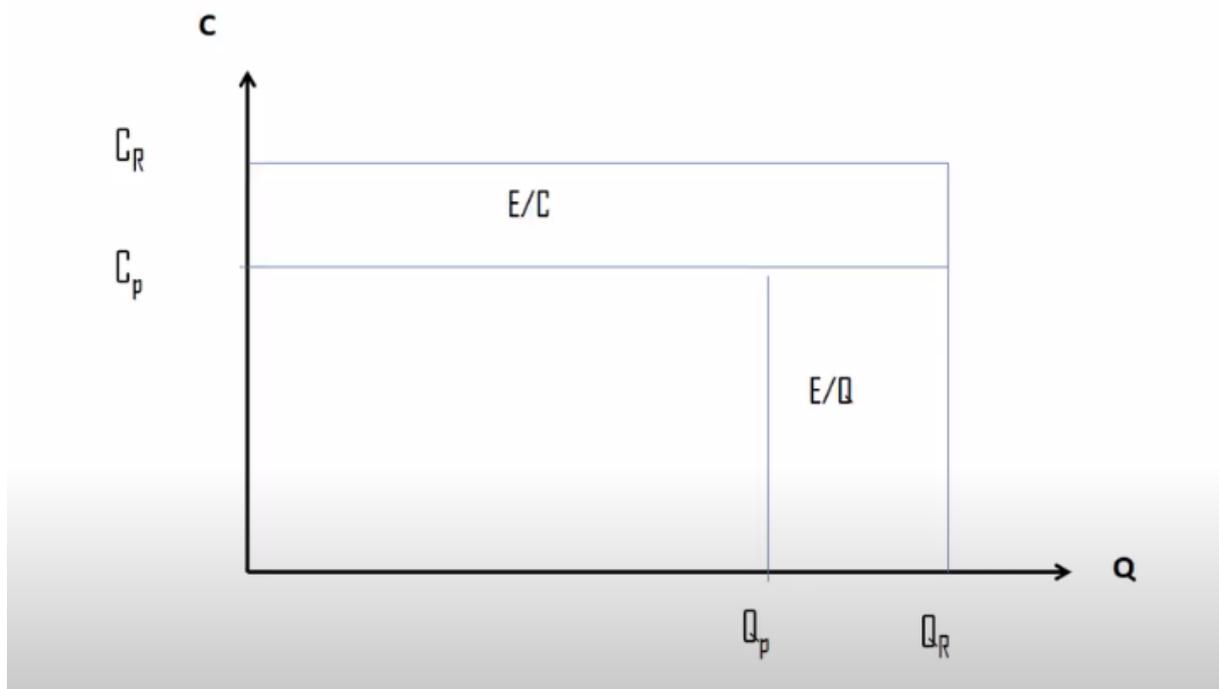
Sous-écart sur coût de matière:

$$E/C = (19,5 - 20) \cdot (1900 \cdot 4,3) = -4085 \text{ DH}$$

→ **Ecart favorable**

Vérification: $EG = E/Q + E/C = 11400 - 4085 = 7315$

$$ET = E/V + E/Q + E/C = -8000 + 11400 - 4085 = -685$$



- Pour ce faire, on va utiliser l'ajustement linéaire par la méthode des moindres carrés ordinaires.
- Cette méthode consiste à déterminer la droite significative de la tendance des ventes sur la période d'observation et son équation.
- L'équation de cette droite est de la forme : $y = ax + b$

Où :

y = valeur du phénomène étudié (CA) ;

x = période retenue pour l'observation du phénomène (les années) ;

a = coefficient directeur de la droite qui mesure l'accroissement moyen du phénomène des ventes.

$$a = \frac{\sum x_i y_i - n \bar{x} \bar{y}}{\sum x_i^2 - n \bar{x}^2}$$

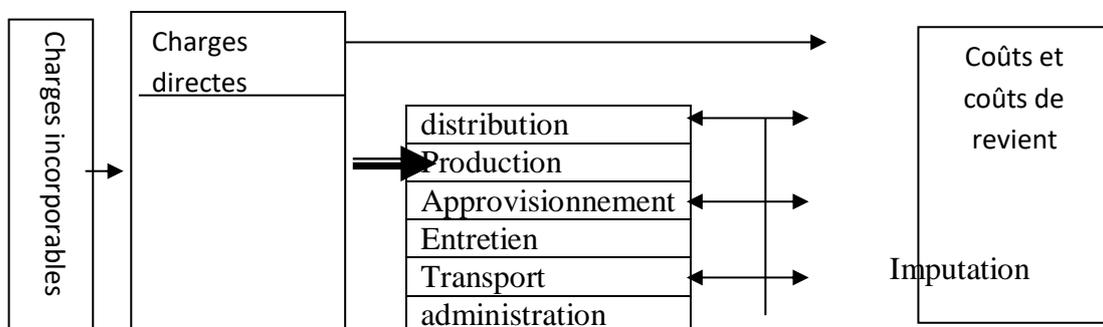
b = valeur du phénomène à la période précédant la première observation.

$$b = \bar{y} - a \bar{x}$$

Gestion et prévision de la production

I- procédure de traitement des coûts :

1/ tableau de répartition des charges indirectes :



Les charges indirectes sont traitées dans un tableau appelé « tableau de répartition des charges indirectes ». il se compose de trois parties : répartition primaire, répartition secondaire, unités d'œuvre.

- a- la répartition primaire : elle consiste à répartir les charges indirectes sur tous les centres qu'ils soient principaux ou auxiliaires, cette répartition se fait grâce à des clés de répartition déterminées par le contrôleur de gestion à l'issue de l'analyse technico-comptable.
- b- La répartition secondaire : avant leur imputation aux coûts, les charges indirectes des centres font l'objet d'une 2^{ème} répartition, il s'agit de virer les charges des centres auxiliaires dans les centres principaux cela s'explique par le fait qu'ils sont liés aux différentes phases constituent le cycle d'exploitation de l'entreprise :
 - centre approvisionnement → coût d'achat
 - centre production → coût de production
 - centre distribution → coût de revient

Les centres auxiliaires qui fournissent des prestations aux autres centres, leur coût fait l'objet d'un transfert. Ce transfert est de 2 types : en escalier et croisé.

- 1- le transfert en escalier : on parle de ce transfert, lorsque le coût d'un centre auxiliaire est transféré ou viré au centre suivant sans retour en arrière.
- 2- Le transfert croisé : on parle de ce transfert, lorsque les centres auxiliaires se fournissent réciproquement des prestations, on parle aussi de prestations réciproques.

Remarque : attention avant de faire la répartition secondaire, quand on a des prestations croisées, il faut déterminer au préalable le montant des charges propres des centres qui se fournissent réciproquement des prestations.

Notions de rappel :

Les charges indirectes sont des charges ne pouvant être directement affectées à un produit, une activité,... Elles devront faire l'objet d'une répartition entre des centres d'analyse.

Les centres d'analyse sont des divisions comptables de l'entreprise. Ils se décomposent en centres opérationnels et en centres de structures.

Les centre opérationnels correspondent à des divisions réelles de l'entreprise (ex : ateliers, service, ...). Ils sont composés de centres auxiliaires et de centres principaux. Leur activité est mesurée par des unités physiques appelées unités d'œuvres (ex : Kg, m², ...).

Les centres de structures correspondent à des divisions fictives de l'entreprise (ex : administration, financement,...). Leur activité est mesurée par des unités monétaires appelées assiettes de frais (ex : 100 Dhs de vente, coût de production, ...). Ils sont assimilés aux centres auxiliaires.

Les centres auxiliaires travaillent pour d'autres centres (ex : gestion du personnel, entretien, ...).

Les centres principaux travaillent directement pour les produits (ex : approvisionnement, ateliers, ...).

La répartition des charges indirectes

La répartition primaire consiste à répartir les charges incorporées entre les différents centres d'analyse au moyen de clés de répartition

Exemple :

TABLEAU DE REPARTITION DES CHARGES INDIRECTES						
	Charges incorporées	Centres auxiliaires		Centres principaux		Centre de Structure
		Energie	Entretien	Approv.	Distribution	Administration
Fournitures	5 000.00	250.00	500.00	2 000.00	1 500.00	750.00
<i>Clés</i>		5%	10%	40%	30%	15%
Impôts, taxes	3 000.00	450.00	150.00	750.00	1 050.00	600.00
<i>Clés</i>		3	1	5	7	4
Répartition primaire	8 000.00	700.00	650.00	2 750.00	2 550.00	1 350.00

$$5\,000,00 \cdot 5\% \quad \quad \quad 3\,000,00 / (3+1+5+7+4) \cdot 3 \quad \quad \quad 750,00 + 600,00$$

Le total des charges incorporées doit être égal à la somme des répartitions primaires des centres d'analyses.

La répartition secondaire consiste à répartir les centres auxiliaires entre les centres principaux et de structure.

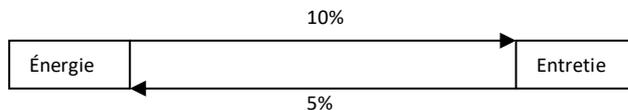
Exemple :

TABLEAU DE REPARTITION DES CHARGES INDIRECTES						
	Charges incorporées	Centres auxiliaires		Centres principaux		Centre de Structure
		Energie	Entretien	Approv.	Distribution	Administration
Répartition primaire	8 000.00	700.00	650.00	2 750.00	2 550.00	1 350.00
Energie		-736.18	73.62	368.09	184.05	110.43
Entretien		36.18	-723.62	217.09	253.27	217.09
Répartition secondaire	8 000.00	0.00	0.00	3 335.18	2 987.31	1 677.51

-x (voir système d'équations) -y (voir système d'équations) Centres répartis 1 350,00+110,43 +217,09

Détecter des prestations réciproques : lorsqu'un centre auxiliaire A (ex : énergie) répartit une partie de ses coûts à un autre centre auxiliaire B (ex : entretien) et que ce centre auxiliaire B

répartit une partie de ses coûts au centre auxiliaire A, l'on est en présence de prestations réciproques.



Il faut utiliser un système de 2 équations à 2 inconnues.

Exemple :

Soit x le centre énergie

Soit y le centre entretien

$x=700+5\% y$ | 700 est le montant de la répartition primaire et 5% la part reçue du centre entretien

$y=650+10\% x$ | 650 est le montant de la répartition primaire et 10% la part reçue du centre énergie

$x=700+0,05(650+0,1x)$ | on remplace y par sa valeur de manière à n'avoir plus qu'une seule inconnue.

$$x=700+32,5+0,005x$$

$$x=732,5+0,005x$$

$$x-0,005x=732,5$$

$$0,995x=732,5$$

$$x=732,5/0,995$$

$$x=736,18$$

$$y=650+10\%(736,18)$$

$$y=650+73,62$$

$$y = 723,62$$

Le montant du centre énergie est de 736,18 et celui du centre entretien 723,62.

Le coût d'unité d'œuvre ou le taux de frais

Lorsque l'on est en présence d'une unité d'œuvre, on calculera un coût d'unité d'œuvre et lorsque l'on est en présence d'une assiette de frais on calculera un taux de frais.

Exemple :

TABLEAU DE REPARTITION DES CHARGES INDIRECTES						
	Charges incorporées	Centres auxiliaires		Centres principaux		Centre de Structure
		Energie	Entretien	Approv.	Distribution	Administration
Répartition secondaire	8 000.00	0.00	0.00	3 335.18	2 987.31	1 677.51
Unité d'œuvre ou assiette de frais				T de matière achetée	Quantité de produits vendus	100 € de coût de production
Nombre d'unités d'œuvre ou assiette de frais				800	6 230	79 698.65
Coût d'unité d'œuvre ou taux de frais				4.1690	0.4795	2.10%

Coûts d'unité d'œuvre

Taux de frais

$$\text{Coût d'unité d'œuvre ou taux de frais} = \frac{\text{Répartition secondaire}}{\text{Nombre d'unités d'œuvre ou assiette de frais}}$$

**Correction de l'examen
2020/2021
Session Normale**

**Contrôle
de Gestion**

Question 1 : Le rôle du contrôleur de gestion consiste :

- A la vérification de la conformité des procédures et leurs applications
- A la vérification de la régularité des procédures et leurs applications
- A la prise de décision
- A l'aide à la prise de décision

Question 2 : Les coûts, obtenus à partir d'une analyse à la fois technique et économique, sont :

- Coûts standards
- Coûts réels
- Coûts prévisionnels
- Coûts budgétés

Exercice 1 : Gestion Budgétaire

L'entreprise "ABC" met à votre disposition les données suivantes :

Situation des ventes (HT) : (en million de dirhams)

Année	2018	2019	2020
Chiffre d'affaire	38 000	40 000	45 000

Coefficients saisonniers :

Mois	Janvier	Février	Mars
Coefficient saisonnier	0,10	0,15	0,05

Budget des achats : (en million de dirhams)

Mois	Janvier	Février	Mars
Décaissements des Achats (TTC)	960	1200	1008

Budget des autres charges externes : (en million de dirhams)

Mois	Janvier	Février	Mars
Décaissements des Autres charges externes (TTC)	240	168	144

Autres informations : (les chiffres sont en millions de dh)

- ✚ L'entreprise paie des salaires mensuels de 80 en plus des charges sociales qui représentent 15% de ces salaires.
- ✚ L'entreprise rembourse un emprunt en février ayant une annuité composée d'un principal de 300 et des intérêts (HT) de 50.
- ✚ L'entreprise a réalisé en mars un investissement dont le coût total (HT) s'élève à 450.
- ✚ La TVA due de décembre s'élève à 160.
- ✚ La trésorerie de début de janvier est de 600.

Question 1 : Déterminer l'équation de la droite d'ajustement linéaire par la méthode des moindres carrés ordinaires : $y = ax + b$

- $Y = 3500x + 34000$
- $Y = 3400x + 35000$
- $Y = -2,08x + 40995,82$
- $Y = 34000x - 3500$

Question 2 : Calculer le montant des ventes prévues en 2021.

- 48000
- 48600
- 40987,48
- 139500

Question 3 : Présenter les prévisions de ventes pour le mois de mars 2021.

- 7200
- 7290
- 6148,12
- 20925

Question 4 : Préciser le montant des ventes encaissées fin janvier sachant que le règlement des clients se fait par 40% au comptant et le reste dans un délai d'un mois. Un règlement de décembre 2020 sera effectué en janvier 2021 pour 120.

- 2040
- 2064
- 1759,49
- 5700

Question 5 : Déterminer le montant de la TVA récupérable sur charges du mois de février 2021.

- 233
- 228
- 313
- 278,6

Question 6 : Spécifier le montant de trésorerie de fin de janvier

- 1188
- 1088
- 988
- 1288

Question 1 : Déterminer l'équation de la droite d'ajustement linéaire par la méthode des moindres carrés ordinaires : $y = ax + b$

X_i	Y_i	$X_i \times Y_i$	X_i^2
1	38000	38000	1
2	40000	80000	4
3	45000	125000	9
6	123000	253000	14

$$\bar{x} = \frac{\sum x_i}{N} = \frac{6}{3} = 2$$

$$\bar{y} = \frac{\sum y_i}{N} = \frac{123000}{3} = 41000$$

$$a = \frac{\sum x_i y_i - n \bar{x} \bar{y}}{\sum x_i^2 - n \bar{x}^2} = \frac{253000 - 3 \times 2 \times 41000}{14 - 3 \times 2^2} \approx 3500$$

$$b = \bar{y} - a \bar{x} = 41000 - 3500 \times 2 = 14000$$

Donc, l'équation de la droite d'ajustement linéaire est :

$$y = 3500x + 34000$$

Question 2 : Calculer le montant des ventes prévues en 2021.

• $y = 3500 \times 4 + 34000 = 48000$

Question 3 : Présenter les prévisions de ventes pour le mois de février 2021.

Mois	Mars
Ventes prévues de 2021	48000
Coefficient saisonnier	0,15
Ventes prévues de Mars	7200



Coefficients saisonniers :

Mois	Janvier	Février	Mars
Coefficient saisonnier	0,10	0,15	0,05

Question 4 : Préciser le montant des ventes encaissées fin janvier sachant que le règlement des clients se fait par 40% au comptant et le reste dans un délai d'un mois. Un règlement de décembre 2020 sera effectué en janvier 2021 pour 120.

	Janvier
Ventes prévues (HT)	$48000 \times 0,1 = 4800$
TVA 20%	$4800 \times 20\% = 960$
Ventes prévues (TTC)	5760
Règlement relatif à décembre	120
Encaissements ventes	$120 + 5760 \times 40\% = 2424$

Question 4 : Préciser le montant des ventes encaissées fin janvier sachant que le règlement des clients se fait par 40% au comptant et le reste dans un délai d'un mois. Un règlement de décembre 2020 sera effectué en janvier 2021 pour 120.

	Janvier
Ventes prévues (HT)	$48000 \times 0,1 = 4800$
TVA 20%	$4800 \times 20\% = 960$
Ventes prévues (TTC)	5760
Règlement relatif à décembre	120
Encaissements ventes	$120 + 5760 \times 40\% = 2424$

	Janvier
Ventes prévues (HT)	$48000 \times 0,1 = 4800$
Règlement relatif à décembre	120
Encaissements ventes	$120 + 4800 \times 40\% = 2040$

Question 5 : Déterminer le montant de la TVA récupérable sur charges du mois de février 2021.

	Février
TVA Rec sur décaissements des achats	$1200/1,2 \times 20\% = 200$
TVA Rec sur décaissements des autres charges externes	$168/1,2 \times 20\% = 28$
TVA Rec sur décaissements des intérêts d'emprunt	$50 \times 10\% = 5$
Total TVA R/ch	233

https://www.youtube.com/watch?v=k0X1C_Q2b8M

Question 6 : Spécifier le montant de trésorerie de fin de janvier

	Janvier
Encaissements des ventes	2040
Décaissements des :	
Achats	960
Autres Charges externes	240
Salaires	80
Organismes sociaux	$80 \times 15\% = 12$
Investissements	-
Remboursement d'emprunts	-
Intérêts sur emprunts	-
TVA à payer	160
Total décaissements	1452
Ecart	588
Trésorerie de début	600
Trésorerie de fin	1188