

LES COUTS STANDARDS (CS)

jscilien@u-paris10.fr

- **SOMMAIRE (CS)**

- **1- Généralités**

- 1.1. définition : a) coût versus devis ; b) standard ;
- 1.2. contexte, 1.3. méthode, 1.4. finalités, 1.5. Composition des CS, 1.6. Utilisation des CS pour les calculs d'écart

- **2- Les temps industriels et les coefficients de productivité**

- 2.1. Les temps, 2.2. Les taux, 2.3. Les coefficients
- 2.4. Application chiffrée

- **3- La détermination des coûts préétablis**

- 3.1. Principe, 3.2. Ch. Directes, 3.3. Ch. Indirectes

- **4- Le calcul CS et l'analyse des écarts sur coûts**

- Illustration écarts – cas X

1.1. Définitions CS

- a) Typologie des coûts préétablis : coût vs devis
 - - **le coût**
 - Standard : établi suivant des normes techniques
 - Prévisionnel : déterminé selon les tendances dégagées par l'analyse du passé
 - Budgété : par référence aux dépenses estimées dans les différents budgets de charges
 - - **le devis:**
 - coûts déterminés a priori pour une commande

Définitions suite

- b) Un standard correspond à :
 - une quantité
 - ou à une valeur
 - maintenue constante
 - au cours d'une période

1.2. Le contexte des CS

- **Une logique :**
 - de production industrielle répétitive (traitements par lots)
- **Un objectif :**
 - de pilotage à court terme (mensuel en général): repérer les anomalies et choisir les actions correctives appropriées
- **Un contrôle :**
 - de l'exécution et de la gestion

1.3. La méthode (des CS)

- 1.3.1. Déterminer des coûts souhaités
 - Les mémoriser dans le système d'information comptable
 - de manière prévisionnelle, en N pour N+1

1.3. La méthode des CS

- 1.3.2. Comparer ces coûts préétablis aux coûts constatés, et faire ressortir les écarts
 - Informer l'encadrement opérationnel
- 1.3.3. Valoriser les écarts
 - dans la perspective de détermination du résultat

1.4. Les finalités des CS

- 1.4.1. Renforcer le contrôle interne
 - (ensemble des sécurités contribuant à la maîtrise de l'entreprise)
 - dissuader la négligence et la fraude
 - Ex chaîne de restauration :
 - normes de denrées x facturations aux clients
 - = consommation théorique de matières premières à comparer aux sorties réelles des stocks

1.4. Les finalités des CS

- 1.4.2. Simplifier la comptabilité
 - calcul des coûts réels impossible
 - ou trop complexe
 - ou trop long

- 1.4.3. Faciliter certains traitements analytiques
 - (évaluation des stocks)
- 1.4.4. Permettre le contrôle de gestion par l'analyse des écarts

1.5. Composition des CS

- Les « standards » sont élaborés à partir de :
 - formules de composition (production de masse)
 - nomenclatures de matières (production sur commande)

Composition suite

- Normes physiques et normes de prix ; les standards peuvent concerner :
 - La matière première (quantité et prix)
 - La main d'œuvre (temps et taux horaire)
 - Les frais indirects (nombre et coûts d'UO)
 - Les produits finis fabriqués ou les produits vendus (quantité et coût de revient ou prix de vente)

Composition fin

- Les coûts préétablis sont :
 - structurés et hiérarchisés,
 - de manière identique aux coûts constatés (charges directes et indirectes)
- Les coûts préétablis sur charges :
 - **directes** : concernent les matières et la main d'œuvre, les quantités et les coûts ;
 - **indirectes** sont analysés dans le cadre des centres d'analyse et se composent de charges fixes et variables.

2- Les temps & les coefficients

- **2.1. Temps**
- **A) d'activité** = temps payé
 - Ex : temps de présence des salariés à leur poste de travail
- **B) de chargement** = temps d'activité diminué du temps consacré au nettoyage des machines

2.1. - Les temps industriels (suite)

- **C) de fonctionnement =**
 - temps de chargement diminué du temps consacré au montage et au réglage et à la mise en route des machines
- **D) de marche ou de production =**
 - temps de fonctionnement diminué des temps d'arrêt (pauses)
 - : généralement retenu pour l'imputation des coûts de la MO dans le coût des produits

2.2. Les taux industriels

- **Mesure en Taux réels :**
 - **A) ... de chargement = Temps de chargement / temps d'activité**
 - **B) ... de fonctionnement = Temps de fonctionnement / (A)**
 - **C) ... de marche = Temps de marche / (B)**
 - **D) ... d'activité = Temps réel d'activité / temps partiel d'activité**

2.3. Les coefficients de productivité

- Correspondent au rapport entre :
 - **taux réels** et **taux standards**
- **Coefficients (partiels) de productivité de :**
 - **A) chargement (CPCH) =**
 - **taux réel / taux standard de chargement**
 - **B) fonctionnement (CPF) =**
 - **taux réel / taux standard de fonctionnement**

Les coefficients (suite)

- **C) de marche (CPM) =**
 - taux réel / taux standard de marche

- **D) de cadence (CPCA) =**
 - cadence réelle / cadence standard
 - Cadence réelle = production réelle / temps réel de marche

Synthèse – E) Le coefficient de productivité globale (ou CPG)

- **E) CPG =**

- *produit de 4 coefficients partiels*

- = CP **CH** x CP **F** x CP **M** x CP **CA**

- = Coeff. Productivités de Chargt x Fonct. x Marche x Cadence

- **CPG =**

- production réelle (pendant le temps d'activité réelle) /
production préétablie (pendant l'activité réelle)

2.4. Illustration chiffrée

- **2.4.1. Énoncé**
- **Production réelle : 14.362.029 unités produites**
- Temps réel :
 - d'activité : 1.000 heures
 - d'entretien et de nettoyage : 190 heures
 - de montage et de réglage : 81 heures
 - d'arrêt des machines (pause) : 7,29 heures
- Taux préétablis :
 - d'activité : 7/8ème
 - de chargement : 0,9
 - de fonctionnement : 0,8
 - de marche : 0,9
- **CPCA : 0,995**

2.4.2. Calcul des temps industriels

Temps en <u>heures</u>	Réels	Préétablis	Var.
Activité	1.000	$1.000 \times 7/8 = 875$	+ 14 %
Chargement	$1.000 - 190 = 810$	$875 \times 0,9 = 787,5$	+ 3 %
Fonctionnement	$810 - 81 = 729$	$787,5 \times 0,8 = 630$	+ 16 %
Marche	$729 - 7,29 = 721,71$	$630 \times 0,9 = 567$	+ 27 %

2.4.3. Calcul des taux industriels

Taux	réels	préétablis	Var.	
			Favorable	défavorab
chargement	$810 / 1.000$ = 81%	90 %	+ 9 points	
Fonction- nement	$729 / 810 =$ 90%	80 %		- 10 points
marche	$721,71 / 729$ = 99%	90 %	+ 9 points	

2.4.4. Calcul des coefficients de productivité

Coeff. de...	Taux		Coefficient	
	Réels (a)	Préétablis (b)	Calcul (a x b)	Résultat
<i>chargement</i>	81 %	90 %	0,81/0,9	90 %
<i>fonctionnement</i>	90%	80 %	0,9/0,8	112,5 %
<i>marche</i>	99 %	90 %	0,99/0,9	110 %
<i>cadence</i>	<i>n.a.</i>		<i>énoncé</i>	99,5 %
<i>= productivité globale</i>			?	? Interprét. ?

2.4.5. Calcul du CPG

- **À partir :**
 - **A) des coefficients partiels : (facile)**
 - $CPG = 0,9 \times 1,125 \times 1,1 \times 0,995$
 - = 1,1082 ou 111 %
 - **Interprétation : $CPG > 1$**
 - = les conditions réelles de production se sont améliorées pendant la période de référence.

Calcul du CPG (suite)

– **B) de la production** : (un peu moins facile)

- Production réelle (connue) / **Production préétablie (?)**
- B1) Etape 1 : Production préétablie unitaire
- B2) Etape 2 : Temps de marche préétabli correspondant à l'activité réelle
- B3) Etape 3 : **B1 x B2**
- Production préétablie correspondant à l'activité réelle

Calcul du CPG (suite)

– **B) de la production** : (un peu moins facile)

- B1) Etape 1 : Production préétablie unitaire
- = Production réelle unitaire / CPCA préétablie

- Numérateur ?
 - Production réelle / temps réel de marche
 - = 14.362.029 unités / 721,71 heures
 - = 19.900 u. /h. de marche = cadence réelle

- Production unitaire & cadence préétablie :
- = 19.900 / 0,995 = **20.000 u. / heure**

▪

- B2) Temps de marche préétabli correspondant à l'activité réelle (1.000 heures)

- temps de :

– chargement : **1.000** x 0,9 = 900 h

– fonctionnement : 900 x 0,8 = 720 h

– marche : 720 x 0,9 = **648 h**

- **B3) Etape 3 : Production préétablie correspondant à l'activité réelle ?**
- $(B1) \times (B2) = 20\,000 \text{ u.} \times 648 \text{ heures}$
- $= 12.960.000 \text{ unités}$

– CPG : vérification

- Prod. Réelle / Prod. Préét. Corr. Activité réelle
- $14.362.029 / 12.960.000 = 1,10818$

3- Détermination des coûts préétablis

- 3.1. Principe

- Coût total préétabli =

- nombre de produits préétablis
 - x quantité unitaire de charges préétablies
 - x coût unitaire préétabli

3.2. Les coûts préétablis des charges directes

- **3.2.1. Matières premières :**

- coût unitaire préétabli x quantité unitaire préétablie

- **3.2.2. MO directe :**

- taux horaire préétabli x nombre d'heures préétablies

3.3. Les coûts préétablis des charges indirectes

- 3.3.1. Budget standard au niveau d'un centre d'analyse
 - Coût préétabli de l'UO x nombre d'UO préétabli
 - ou taux de frais préétabli (%) x montant de l'assiette de frais préétabli

3.3.2. Le budget F...

- Un budget **flexible** est :
 - un budget standard
 - (des charges indirectes)
 - calculé en fonction d'un niveau d'activité spécifique
 - utilisation de la méthode d'imputation rationnelle des charges fixes
 - = (Act. Réelle x Cv/u) + (Act. Préét. x CF/u)

4- Le calcul et l'analyse des écarts sur coûts

- 4.1. Principe

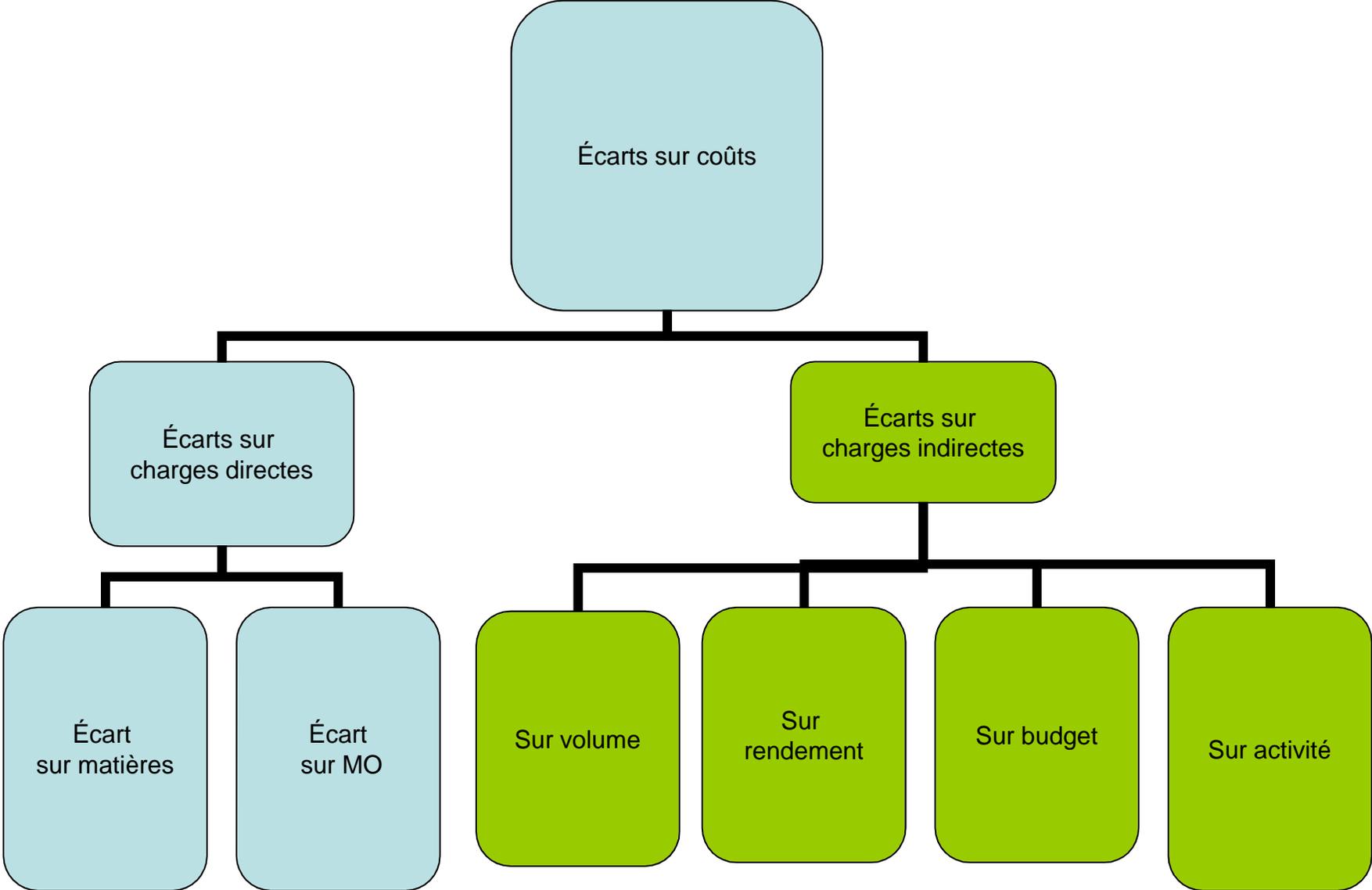
- Écart = coût constaté – coût standard

- Écart :

- positif si coût réel > coût préétabli : ***écart défavorable***
 - négatif si coût réel < coût préétabli : ***écart favorable***

- 4.2. Arborescence des écarts (cf. supra)

- 4.3. Application chiffrée avec CS



4.3. La méthode par l'exemple

- **CAS X : usage des CS pour le calcul des écarts sur coûts (L3)**
 - Exercice distribué en amphi
 - Méthodologie de calcul issue des enseignements de l'Agrégation d'Economie Gestion
 - **P x R x C**

Charges directes comme indirectes

- **Une formule unique de calcul « à retenir » : $P \times R \times C$**
 - P = Production (ou volume)
 - R = Rendement (dépend des unités conso.)
 - C = Coût
- **4 coûts possibles**

▪

- (1): $P \times R \times C =$

- (2): $P \times R \times C =$

- (3): $P \times R \times C =$

- (4): $P \times R \times C =$

▪

- (1): $P_r \times R_r \times C_r =$

- (2): $P \times R \times C =$

- (3): $P \times R \times C =$

- (4): $P \times R \times C =$

Insertion de **Préét.** de droite à gauche

- (1): Pr x Rr x Cr =
- (2): Pr x Rr x Cp =
- (3): P x R x C =
- (4): P x R x C =

Insertion de **Préét.** de d. à g.

- (1): Pr x Rr x Cr =
- (2): Pr x Rr x Cp =
- (3): Pr x Rp x Cp =
- (4): Pp x Rp x Cp =

Insertion de **Préét.** de g. à d.

- (1): Pr x Rr x Cr = P réelle x R réel x C réel

- (2): Pr x Rr x Cp = P réelle x R réel x C pré

- (3): Pr x Rp x Cp = P réelle x R *pré* x C *pré*

- (4): Pp x Rp x Cp = P *pré* x R *pré* x C *pré*

Écart ?

- (1) $P_r \times R_r \times C_r = P \text{ réelle} \times R \text{ réel} \times \underline{C \text{ réel}}$
 - (2) $P_r \times R_r \times C_p = P \text{ réelle} \times R \text{ réel} \times \underline{C \text{ pré}}$
- (1) – (2) = ?

Ecart ?

- (2) $P_r \times R_r \times C_p = P \text{ réelle} \times \underline{R \text{ réel}} \times C \text{ pré}$
 - (3) $P_r \times R_p \times C_p = P \text{ réelle} \times \underline{R \text{ pré}} \times C \text{ pré}$
- 
- (2) – (3) = ?

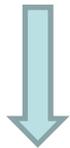
Ecart ?

- (3) $P_r \times R_p \times C_p = \underline{P_{réelle}} \times R_{pré} \times C_{pré}$
- (4) $P_p \times R_p \times C_p = \underline{P_{pré}} \times R_{pré} \times C_{pré}$
- (3) – (4) = ?

Synthèse

- $(1) - (2)$: **écart sur coût****écart 1^{er}**

- $(2) - (3)$: **écart sur rendement**...**écart 1^{er}**



- $= (1) - (3) = \textit{écart global (A)}$

- $(3) - (4) = \textbf{écart sur volume (B)}$..**écart 1^{er}**



- $(1) - (4) = \textit{écart total (C)}$