

Chapitre 4 : Coût de production

Le coût de production se détermine lors de la transformation de la matière première en produits semi finis ou (produits semi œuvré ou produits intermédiaire) des produits finis.

I- Détermination de coût de production

Le coût de production est composé de :

- Coût de consommation des matières premières.
- Coût de main d'œuvre directe.
- Coût du centre de production.

1- Coût de matières premières consommées.

On utilise généralement le CMP de fin de période pour évaluer les matières premières consommées. On peut utiliser d'autres méthodes telles que la méthode PEPS ou DEPS

2- Coût de main d'œuvre directe.

Il s'agit du coût des temps (heure) de main d'œuvre que l'on peut facilement identifier comme ayant été consommé pour fabriquer les produits concernés. Ce coût représente le salaire brut y compris les primes.

3- Coût du centre de production.

Il s'agit des charges indirectes issues du centre de production du tableau de répartition.

$$\text{Coût de production} = \left\{ \begin{array}{l} - \text{Coût de matières premières consommées.} \\ - \text{Coût de M.O.D} \\ - \text{Coût du centre de production} \end{array} \right.$$

Tableau de coût de production.

LIBELLE	Produit P1			Produit P2		
	Quantité	P.U	Mt	Quantité	P.U	Mt
Mat.1 ^{ère} consommées	Qté de mat. Consommées	CMP	M1	Qté de mat. Consommées	CMP	M'1
H.M O D	Temps	Th	M2	Temps	Th	M'2
Centre de production	Nbre d'UO de P1	CUO	M3	Nbre d'UO de P2	CUO	M'3
Coût de production	Qté de P1 Fabriqués		Mi	Qté de P2 fabriqués		Mi

Application (suite de l'entreprise Mahi)

L'entreprise Mahi a utilisé au cours de la période les matières M₁ et M₂ pour produire respectivement les biens P₁ et P₂. la fabrication de ces 2 biens a nécessité respectivement :

- 3 500 kg de M₁ et 11 500 kg de M₂
- MOD : 3 000 H à 300 F l'heure pour P₁ et 4 500 Heures à 550 F l'heure pour P₂

Au cours de la période l'entreprise a produit 8 000 unités de P₁ et 15 000 unités de P₂. les charges indirectes de production s'élève à 2 700 000 et s'imputent proportionnellement aux heures de MOD.

En début de période, l'entreprise avait en stock 2 000 unités de P₁ à 450 F l'un. Et 2 500 unités de P₂ à 500 F l'un. Au cours de la même période l'entreprise a commercialisation 9 500 unités de P₁ à 1 500 l'un et 16 500 unités de P₂ à 2 000 F l'un. A la fin de période, le comptable fait remarquer qu'il reste en stock 400 unités de P₁ et 1 500 unités de P₂

TAF: Calculer le coût de production de ces 2 produits et faire l'inventaire permanent.

Résolution

Calcul du coût de production

- coût du centre : 2 700 000
- nature d'œuvre : HMOD
- nombre d'unité d'œuvre
 Pour le produit P₁ : 3 000 h
 Pour le produit P₂ : 4 500 h

Nombre d'U.O. du centre de production : 7 500 h

$$CUO = \frac{2700000}{7500} = 360$$

Libellé	Produit P ₁			Produit P ₂		
	Qté	Pu	Montant	Qté	Pu	Montant
Mat 1 ^{ère} Consommée	3500	286	1001.000	11.500	291	3.346.500
MOD	3000	300	900.000	4.500	550	2.475.000
Centre de X°	3000	360	1080.000	4.500	360	1.620.000
Coût de X°	8000		2.981.000	15.000		7.441.500
SI	2000	450	900.000	2.500	500	1.250.000
Disponibilité	10000	388,1	3.881.000	17.500	496,7	8.691.500
Sortie	9500	388,1	3.686.950	16.500	496,7	8.195.550
SF Th	500		194.050	1.000		495.950
SF réel	400	388,1	155.240	1.500	496,7	745.050
Différence D'inventaire	-100		-38810	500		249.100

II - Coût de production et problèmes particuliers

Toutes les productions n'aboutissent pas à l'obtention de produits considérés comme finis.

IL arrive qu'en fin de période, que la fabrication de certains produits ne soit pas entièrement achevée. IL s'agit des en cours de production.

IL arrive parfois que les matières premières utilisées peuvent entraîner des déchets ,ce qui montre qu'elles ne sont pas entièrement consommées. Au cours de la production ,l'entreprise peut obtenir aussi des produits qui peuvent comporter des anomalies ,il s'agit des rebus.

Lors du processus normal de production ,un produit secondaire (sous produit) peut être obtenu au même moment que le produit principal.

1- Les en-cours de production

Il s'agit des produits qui n'ont pas subi toutes les opérations de transformations correspondant à la fin de la période de calcul de coût. Les en-cours être évalués dans la mesure où il y a eu consommation de matière première, utilisation de MOD et consommation des charges indirectes de production. IL faut donc calculer le coût relatif à ces produits non achevés et par rapport aux charges totales de production de la période, déterminée le coût exact de production de produit terminé ou finit .Les en-cours de production ne sont pas vendables. Ils doivent être achevés au cours de la période suivante avant de recommencer le processus de fabrication.

N-1 ←———— N période —————→ N+1

	Degré d'achèvement de De l'EI	PCT	EF	
E.I				

*** Le coût de production de la période comprend :**

- degré d'achèvement de l'EI
- produit commencé, terminé (PCT)
- produit commencé, non terminé à l'année N (EF)

*** Le coût de production de produit terminé comprend :**

- produit commencé non terminé (année N-1) EI
- degré d'achèvement de l'EI
- produit commencé, terminé.

*** Relation entre coût de production de produit terminé et coût de production de la période:**

Coût de production de la période
 + EI (commencé à N-1)
 - EF (commencé à N)

Coût de production d es produits terminés

*Première présentation

Mat 1 ^{ère} cons.
MOD
Centre de X°
Coût de X° de la période

*Deuxième présentation

EI
+ Matière 1 ^{ère} consommée
+ MOD
+ Centre de X°

Application (suite du cas entreprise MAHI)

En début de période, les en-cours initiaux des 2 produits sont respectivement de 315 000 et 95 000. elle constate en fin de période que l'en-cours final de P₂ s'élève à 595 000.

TAF : Calculer le coût de production des produits terminés.

Solution :

	Produit P ₁			Produit P ₂		
	Quantité	PU	Montant	Quantité	PU	Montant
Mat. 1 ^{ère} C.	3 500	286	1 001 000	115 000	291	3 346 500
MOD	3 000	300	900 000	4 500	550	2 475 000
Centre de X°	3 000	360	1 080 000	4 500	360	1 620 000
Coût de X° de fin de période			2 981 000			7 441 500
+ EI			315 000			95 000
- EF						- 595 000
Coût de X° des pdts terminés	8 000		3 296 000	15 000		6 941 500

Pour calculer de façon détaillée le coût de X° des produits non terminés (en-cours de production), on peut utiliser **la méthode d'équivalence** qui permet de convertir les produits en cours d'achèvement en produits finis appelés **produits équivalent**. Les évaluations de en-cours tient compte du degré d'avancement de ces produits non achevés.

Application :

La fabrication d'un produit P nécessite 2 kg de matière 1^{ère} à 200 F le kg, 1 h de MOD à 150 F/h et 100 F de charges indirectes / produits.

Durant la période considérée, la production terminée est de 4 000 unités et il reste 2 000 unités en cours de fabrication. Ces en-cours ont supporté 100% de matière 1^{ère}. Le degré d'avancement est estimé à 40% pour la MOD et 20% pour les charges indirectes.

En début de période, il y avait 300 unités en cours de production. Le degré d'avancement a été de 30% de MOD, 40% pour les charges indirectes et 100% pour la matière 1^{ère}.

TAF :

- 1) Déterminer le coût de production des en-cours initiaux.
- 2) Déterminer le coût de production de la période.
- 3) Déterminer le coût de production des en-cours finales
- 4) en déduire le coût de production des produits terminés.

Résolution :

	N -1	N			N + 1
	EI	Degré d'achèvement	PCT	EF	
Matière	100%	0 %	100%	100%	0 %
MOD	30 %	70 %	100%	40 %	60 %
Charges indirectes	40 %	60 %	100%	20 %	80 %

- Coût de production des EI (300 unités)

Libellé	Quantité	PU	Montant
Matière première	2kg x 300x100% = 600 kg	200	120 000
MOD	1H x300x30% = 90 H	150	13 500
Charges indirectes	1u x300x400% = 120 H	100	12 000
Coût de production	300		145 500

- Coût de production de la période

Libellé	Quantité	PU	Montant
Matière première	2kg (3 700 + 2 000) x 100% =	200	2 280 000
MOD	1H (300 x 70% + 3 700 x 100% + 2 000 x 40%) =	150	706 000
Charges indirectes	1u (300 x 60% + 3 700 X 100% + 2 000 X 20%) =	100	428 000

Coût de production			3 414 500

- coût de production des EF (2000 unités)

Libellé	Quantité	PU	Montant
Matière première	$2\text{kg} \times 2\,000 \times 100\% = 4\,000\text{ kg}$	200	800 000
MOD	$1\text{H} \times 2\,000 \times 40\% = 800\text{ H}$	150	120 000
Charges indirectes	$1\text{U} \times 2\,000 \times 20\% = 400\text{ U}$	100	40 000
Coût de production	2 000 unités		960 000

- Coût de production des produits terminés :

Eléments	Montants
Coût de production de la période	3 414 500
+ EI	145 500
- EF	960 000
Coût de production des produits terminés	2 600 000

2- les déchets et les rebus

Les déchets représentent les rebus de matières premières ou les rebus de fabrication. Les rebus représentent les produits fabriqués mais qui ne répondent pas aux normes de fabrication. Il s'agit des produits défectueux ou qui comportent des anomalies. Les déchets peuvent avoir une influence ou non sur le coût de production du produit obtenu.

1^{er} cas : Evacuation ou destruction des déchets.

Si des charges supplémentaires doivent être engagés pour évacuer ou détruire les déchets ou même les rebus, on considère qu'elles viennent augmenter le coût de production des produits.

libellé
Mat. 1 ^{ère} consommées
MOD
Centre de production + déchets
Coût de production

2^e Cas : Vente en état ou réutilisation dans la production.

Il arriva parfois que les déchets ou les rebus soient vendus. Dans ce cas, la vente atténue très souvent le coût de produit principal. Dans la pratique à partir du prix de vente des déchets on retire le bénéfice escompté des frais de distribution et le coût de traitement de ces déchets si cela existe. On obtient alors le coût de production des déchets bruts.

- Vente
- Bénéfice
 - Frais de distribution
 - coût de traitement

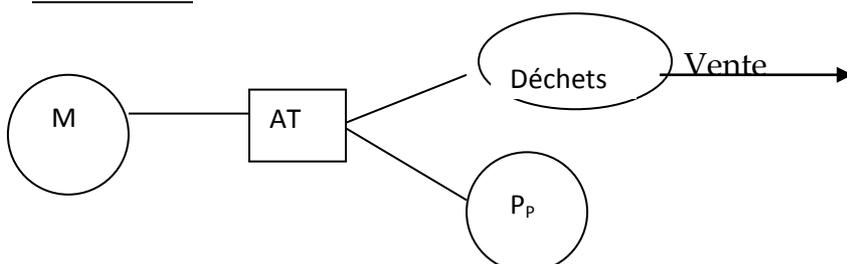
Coût de production des déchets non traités (bruts)

Application

L'entreprise EDY fabrique et commercialise ses produits obtenus. A la fin du mois de mars le coût de production total s'élève à 66.847.220f .la matière première traitée a donné des déchets qui ont été commercialisés à 1.200.000. La marge bénéficiaire et les frais de distribution représentent respectivement 10% et 15% du C.A.

T.A.F : calculer le coût de production du produit principal.

Résolution



Coût total = 66.847.220

Vente	1.200.000
- bénéfice (10% CA)	120.000
- Frais de distribution (15% CA)	180.000

Coût de production des déchets 900.000

Coût de production du produit principal :
 66.847220 - 900.000 = 65.947.220

Dans le cas de réutilisation, la valeur des déchets est prise en compte dans le calcul du coût de production concernée. Si le prix de vente des déchets est considéré comme un bénéfice (coût de production = 0) il est alors ajouté au résultat analytique ou au résultat global de CAGE. Généralement, le CA réalisé sur ces vient en diminution du coût de production du produit obtenu.

NB : Lorsque la valeur marchande des déchets est importante pour une entreprise donnée, ils deviennent des sous produits.

EXMPLE : lors de la fabrication d'un produit principal P l'entreprise MAHI obtient 1 déchet qui représente 10% de la quantité de matière consommée. Le coût de ce sous déchet est nul par contre ces déchets ont été commercialisé à 120.000. La fabrication du produit P a nécessité.

Mat 1^{ère} 10.000kg à 500f / kg
 MOD 4.000h à 950f / h
 Centre de production 4000h à 1050f / h
 Déterminer le coût de production du produit principal

Résolution

Coût de production de P

Libellé	Quantité	Pu	Mt
Mat consommées	10.000kg	500	5.000.000
MOD	4.000	950	3.800.000
Centre de production	4.000	1050	4.200.000
Déchets	1.000kg		- 120.000
coût de production	9.000kg		12.880.000

3 - Le sous - produits

Il s'agit des produits secondaires, obtenus en même temps que le produit principal. Ce sous - produit à la même caractéristique que le produit principal.

On utilise deux méthodes pour déterminer le coût de produit ion du sou - produit et celui du produit principal :

- la répartition proportionnelle à une unité physique ou à une unité monétaire.
- une évaluation forfaitaire (méthode cascade).
- La répartition proportionnelle à une unité physique.

EXEMPLE : Une société fabrique un produit A qui donne naissance à un sous produit SP .Le coût totale s'élève à 1500.000F pour obtenir 10.000 unités de A et 5000 unités de SP .

T.A.F. Déterminer le de production de A et de SP en fonction des quantité obtenues.

Résolution

$$\text{Coût de production} = \frac{1500.000 \times 5000}{15.000} = 500.000\text{F}$$

$$\text{Coût de production de A} = 1500.000\text{F} - 500.000\text{F} = 1.000.000\text{F}$$

* L'évaluation forfaitaire se fait à partir du prix de vente.

Libellé	Montant
Vente	CA
- Bénéfice	X1
- Frais de distribution	X2
- Frais de traitement	X3
= Coût de production des sous produits bruts	Y

EXEMPLE : (Voir exemple sur déchets)