R3 CG2P 11 – Comptabilité de Gestion Approfondie

Chapitre 1  - Coût complet - Approfondissements

Sommaire

[Partie 1 La gestion des en-cours dans le calcul d’un coût complet 2](#_Toc173829960)

[A. Qu’est ce qu’un encours de production ? 2](#_Toc173829961)

[B. Différence entre le coût de production de la période et coût de production des produits terminés 2](#_Toc173829962)

[Exercice 1 3](#_Toc173829963)

[C. Comment évaluer les en-cours ? 3](#_Toc173829964)

[Exercice 2 4](#_Toc173829965)

[Exercice 3 4](#_Toc173829966)

[Exercice 4 5](#_Toc173829967)

[Partie 2 Les produits résiduels et les sous-produits 6](#_Toc173829968)

[A. Les produits résiduels 6](#_Toc173829969)

[Exercice 5 7](#_Toc173829970)

[Exercice 6 7](#_Toc173829971)

[B. Les sous-produits 10](#_Toc173829972)

[Exercice 7 11](#_Toc173829973)

[Exercice 8 12](#_Toc173829974)

[Exercice 9 12](#_Toc173829975)

[Exercice 10 13](#_Toc173829976)

# Partie 1 La gestion des en-cours dans le calcul d’un coût complet

## A. Qu’est ce qu’un encours de production ?

En fin de période, il arrive souvent que certaines productions ne soient pas achevées en totalités.

L’en-cours initial représente les produits dont la production a commencé mais ne s’est pas achevée au cours de la période précédente.

L’en-cours final représente les produits dont la production a commencé au cours de la période considérée mais non achevés à la fin de cette période.

L’en-cours final de la période précédente = L’en-cours initial de la période en cours.

Un en-cours est un stock de produits finis non achevés

## B. Différence entre le coût de production de la période et coût de production des produits terminés

**Coût de production de la période :**

**Il s’agit des charges engagées au cours du période déterminée (mois, trimestre, année).**

Il tient compte de 3 éléments :

* Coûts nécessaires pour terminer les produits commencés mais non achevés lors de la période précédente (il faut finir les en-cours initiaux)
* Coûts nécessaires pour fabriquer les produits commencés et terminés au cours de la période
* Coûts qui ont été engagés lors de la période pour commencer la fabrication de produits qui seront terminés lors de la période suivante (en-cours finaux)

**Coût de production des produits terminés :**

**Il s’agit des charges engagées au cours pour réaliser entièrement une production donnée.**

Il tient compte de 3 éléments :

* Coûts de production de la période précédente concernant les produits commencés mais non terminés (les en-cours initiaux)
* Coûts nécessaires pour terminer les produits commencés mais non achevés lors de la période précédente (il faut finir les en-cours initiaux)
* Coûts nécessaires pour fabriquer les produits commencés et terminés au cours de la période

Montant des en-cours initiaux

**Coût de production de des produits terminés**

(une partie des charges de janvier + une partie des charges de février)

**Coût de production de la période**

(Mois de février)

Charges consommées pour terminer les en-cours initiaux (provenant de janvier)

Charges consommées pour commencer et achever les produits finis (en février)

Montant des en-cours finaux

Charges consommées pour commencer (en février) les produits finis non achevés en fin de mois

### Exercice 1

Une entreprise fabrique du verre vendu au m² à des artisans dans le secteur du bâtiment. Au mois de Mai, 10 500m² de verres ont été achevé pour un coût de production total de 190 000€.

Au 1er Mai, 150m² de verres commencés en Avril ne sont pas encore achevés. Ils ont été valorisés au 30 Avril pour un coût de production de 2100€. A la fin du mois de Mai, 200m² de verres commencés en Mai ne sont pas encore terminés. Ils sont évalués à 3000€.

1. Calculez les charges de production de mois de Mai (coût de production de la période).
2. Pourquoi ce montant ne correspond pas au coût de production de 190 000€ de l’énoncé ?

## C. Comment évaluer les en-cours ?

* Une évaluation forfaitaire (coût standard)

Evaluation approximative de ce qui a été consommé pour produire les en-cours (100% de la matière première, 50% de la main d’œuvre …).

Exemple :

Au mois de Mai, une entreprise a terminé 1500 produits. Le coût de production de la période est de 160 000€. Au début de la période il y avait 30 produits en cours évalués 25€ l’unité. A la fin du mois de Mai, il y a 53 produits en-cours évalués 36€ l’unité.

AVRIL

JUIN

MAI (coût de production de la période : 160 000€)

30 produits commencés mais non terminés en Avril (en cours initial)

Fin des 53 produits commencés en Mai

Fin des 30 produits commencés en avril

53 produits commencés mais non terminés en Mai (en cours final)

Montant de l’en-cours initial : 30\*25€ = 750€

Montant de l’en-cours final  : 53\*36€ = 1908€

**COUT DE LA PRODUCTION ACHEVEES :**

**160000 + 750 – 1908= 158 842**

* Une évaluation par équivalence

Elle se réalise en pratiquant le rapport global entre les en-cours et les produits finis (exemple : si il y a 200 produits en-cours, achevé à 30%, cela correspond à 60 produits totalement achevés).

Exemple :

Le coût de production d’un produit est évalué à 120€. Au cours du mois de Mai, 1000 produits ont été achevée. Fin Avril, 100 produits n’étaient pas totalement achevés. Le % d’achèvement était de 20%. A la fin du mois de Mai, 80 produits ont été commencés mais non terminés. Le % d’achèvement est de 30%.

AVRIL

JUIN

MAI : 1000 produits achevés

100 produits commencés en Avril à 20% d’achèvement

Fin des 80 produits commencés en Mai

Fin des 100 produits commencés en avril

80 produits commencés à 30% mais non terminés en Mai

Equivalent de l’en-cours initial en nombre de produits terminées : 100 \* 20% = 20 produits

Equivalent de l’en-cours final en nombre de produits terminées : 80\* 30% = 24 produits

**COUT DE LA PRODUCTION REEL DU MOIS DE MAI**

**1000 – 20 + 24 = 1004 produits en équivalent terminés**

**Coût de production de la période : 1004 \* 120€ = 120 480€**

### Exercice 2

Une entreprise fabrique un produit X. Pour le mois de Mai elle vous communique les éléments suivants :

En-cours initial : 200 produits terminés à 60%

Production commencée et achevée en Mai : 5000 produits

En-cours final : 300 produits terminés à 30%

1. Déterminez en volume (quantité en équivalents terminés) la production de produit X pour le mois de Mai
2. Sachant que le coût de production d’un produit X est de 60€, déterminez :
   1. Le montant de l’en-cours initial
   2. Le montant de l’en-cours final
   3. Le coût de production de la période
   4. Le coût de production de la production achevée en Mai

### Exercice 3

Une entreprise de production, vous indique les éléments suivants :

* Mars : Production de 500 produits commencés mais non achevés
* Avril : La production achevée du mois est de 8200 produits
* Mai : Terminé la production de 300 produits qui avaient été commencés en Avril
* En Mars, les 500 produits ont été commencés à 15%
* En Mai, les 300 produits ont été terminés à 70%
* Coût de production normal (standard) d’un produit est de 40€

Méthode forfaitaire :

1. Déterminez le coût de production des produits achevés en Avril
2. Déterminez le coût de production du mois d’Avril

Méthode des équivalents terminés :

3- En raisonnant en équivalents terminés, déterminez :

* Le nombre de produits en équivalents terminés
* Le coût de production du mois d’Avril

### Exercice 4

Une entreprise fabrique un produit finis M.

Le coût unitaire standard (prévu) de ce produit est le suivant :

|  |  |
| --- | --- |
| Matière Première | 400,00 € |
| MOD | 200,00 € |
| Autres charges | 130,00 € |
| **Coût unitaire standard** | **730,00 €** |

Au cours du mois de Juin, l’entreprise a achevé 500 produits M.

A la fin du mois de Mai, la quantité d’en cours finaux était de 40 M achevés de la façon suivante :

* 50% de matière première
* 30% de MOD
* 40% d’autres charges

A la fin du mois de Juin la quantité d’en cours finaux était de 60 M achevés de la façon suivante :

* 30% de matière première
* 40% de MOD
* 20% d’autres charges

**L’entreprise a décidé de valoriser les en cours en fonction du coût standard.**

Les charges du mois de juin sont les suivantes :

|  |  |
| --- | --- |
| Coût d'achat des MP | 190 000,00 € |
| MOD | 100 000,00 € |
| Autres charges | 65 000,00 € |

1. Déterminez en euros, la valeur :
   1. De l’en cours initial
   2. De l’en cours final
2. Calculez le coût de production des 500 produits achevés
3. En déduire le coût moyen unitaire d’un produit achevé

# Partie 2 Les produits résiduels et les sous-produits

## A. Les produits résiduels

Il s’agit :

* Des déchets : Résidus de matières provenant de la fabrication
* Des rebuts : Objets impropres à une utilisation normale (problème de qualité)

Lorsque le produit résiduel a une valeur marchande, il est nécessaire d’évaluer son coût.

Trois cas sont envisageables :

* Le produit résiduel ne peut pas être vendu :

Le coût de destruction du produit résiduel vient en augmentation du coût de production du produit principal

Exemple :

Une entreprise a produit 3 000 articles P et 1 000 kg de déchets. Le coût de production des 3000 articles P

est de 98000€. La destruction des déchets entraîne 1500 € de charges directes supplémentaires (frais de transport et de recyclage, ...). Quel est le coût de production définitif des produits finis ?

|  |  |
| --- | --- |
| Coût de production des articles P | 98000€ |
| + Coût de destruction des déchets | 1500€ |
| COUT DE PRODUCTION DEFINITIF DES ARTICLES P | 99500€ |

* Le produit résiduel est vendu en l’état :

Le montant de la vente diminuera le coût de production du produit principal.

Exemple :

Une entreprise a produit 3 000 articles P et 1 000 kg de déchets. Le coût de production des 3000 articles P

est de 98000€. Les produits résiduels (déchets) sont réutilisables et vendus 3 € par kg. Quel est le coût de production définitif des produits finis ?

|  |  |
| --- | --- |
| Coût de production des articles P | 98000€ |
| * Ventes des déchets (1000 \* 3€) | -3000€ |
| COUT DE PRODUCTION DEFINITIF DES ARTICLES P | 95000€ |

* Le produit résiduel est vendu après transformation :

Le déchet proprement dit est considéré comme ayant un coût d’acquisition nul. Le coût de production sera donc constitué par le seul coût de traitement (transformation). Le bénéfice de la vente, diminuera le coût de production du produit principal.

Exemple :

Une entreprise a produit 3 000 articles P et 1 000 kg de déchets. Le coût de production des 3000 articles P

est de 98000€. Les produits résiduels (déchets) sont réutilisables et vendus 3 € par kg. Les charges directes de traitement et de recyclage des déchets, afin qu’ils soient réutilisables, sont de 900 €

Quel est le coût de production définitif des produits finis ?

|  |  |
| --- | --- |
| Coût de production des articles P | 98000€ |
| * Bénéfice sur la ventes des déchets (1000 \* 3€) - 900€ | -2100€ |
| COUT DE PRODUCTION DEFINITIF DES ARTICLES P | 95900€ |

### Exercice 5

La société ZZZ fabrique des bibliothèques haut de gamme en bois massif. La fabrication génère des déchets sous forme de chutes et de sciures de bois. Ces déchets sont conditionnés et revendus à une société spécialisée dans la fabrication de mobilier en aggloméré.

Pour le mois de Mai, les données relatives à la fabrication sont les suivantes :

Atelier fabrication :

-        matière première : 120 000€

-        MOD : 100 000€

-        Charges indirectes de fabrication : 80 000€

Tonnage de déchets obtenus : 18 tonnes. Ces déchets sont conditionnés dans un atelier conditionnement dans lequel on a relevé les charges suivantes :

MOD : 6 000€

Charges indirectes : 4 000€

La sciure de bois est vendue 1 000€ la tonne

1. Déterminez le cout de production global des bibliothèques.

### Exercice 6

La société LFH fabrique deux types de bagues en argent et en perle (B1 et B2). Chaque bague nécessite en matière première des perles et de l’argent.

Le processus de production est le suivant :

Après l’achat des matières premières (Perle et Argent), les ateliers 1 et 2 confectionnent et fabriquent les deux types de bagues B1 & B2. Au cours du processus de fabrication 10% de la consommation d’argent devient de la poussière d’argent. Cette poussière (après un retraitement qui est estimé à 2€ par kg de poussière) est revendue 12€ le Kg. Le contrôleur de gestion a décidé d’imputer le résultat de la vente de cette poussière en diminution du coût de production des bagues fabriquées.

Pour le mois de Mai N, vous avez obtenu les informations suivantes :

* Achat de 20000 perles pour 38000€
* Achat de 600 kg d’argent pour 10200€
* Production de 23000 bagues de type B1
* Production de 2400 bagues de type B2
* Vente de 21600 bagues de type B1. Prix de vente unitaire de 15€
* Vente de 3200 bagues de type B2. Prix de vente unitaire de 47€

Au 1er Mai N, les stocks étaient les suivants :

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Eléments | Quantité en stock | Valeur du stock |
| Perles | 5000 unités | 11900€ |
| Argent | 300 Kg | 5760€ |
| B1 | 3000 unités | 40600€ |
| B2 | 1800 unités | 65060€ |

Consommation de matières premières :

* Pour B1 : 20000 perles pour les 23000 bagues B1 fabriquées

400 Kg d’Argent pour les 23000 bagues B1 fabriquées

* Pour B2 : 1,25 perles par bague fabriquée

2 Kg d’Argent pour 30 bagues fabriquées

Main d’œuvre directe utilisée pour la production

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Ateliers | Nombre d’heures | Taux Horaire |
| Atelier 1 | 2700 heures (dont 2300 heures pour B1) | 65€ |
| Atelier 2 | 850 heures pour les deux types de bagues. Pour fabriquer une bague B2, il faut 10mn de MOD dans cet atelier. | 75€ |

Tableau de répartition des charges indirectes :

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Approvisionnement | Atelier 1 | Atelier 2 | Distribution | Administration |
| R. Secondaire | 9 640,00 € | 62 100,00 € | 14 450,00 € | 22 816,00 € | 43 208,00 € |
| Unité d'œuvre | 1€ acheté | Nombre d'heures de MOD de l'atelier 1 | Nombre d'heures de MOD de l'atelier 2 | Nombre de bagues vendues | 100€ du coût de production des produits vendus |

1. En complétant l’Annexe A, déterminez le résultat analytique d’exploitation des deux types de bagues.

**ANNEXE A**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Approvisionnement | Atelier 1 | Atelier 2 | Distribution | Administration |
| R. Secondaire | 9 640,00 € | 62 100,00 € | 14 450,00 € | 22 816,00 € | 40 440,00 € |
| Unité d'œuvre | 1€ acheté | Nombre d'heures de MOD de l'atelier 1 | Nombre d'heures de MOD de l'atelier 2 | Nombre de bagues vendues | 100€ du coût de production des produits vendus |
| NB UO |  |  |  |  |  |
| CUO |  |  |  |  |  |













## B. Les sous-produits

Ce sont des produits secondaires obtenus de la fabrication d’un produit principal. Ils sont toujours réutilisables.

Il existe deux méthodes pour valoriser un sous-produit :

* Le partage des charges de production :

Pour répartir les charges de production entre le produit principal et le sous-produit, il est possible d’utiliser un coefficient d’équivalence ou une clé de répartition.

Exemple :

Un produit dont le CA global est de 50000€, génère un sous-produit qui sera vendu 2500€. La totalité des charges de production est évaluée à 20000€. Le CA sera utilisé comme clé de répartition des charges de production.

Coût de fabrication du sous-produit  : 2500/(50000+2500) \* 20000 = 952.38€

Coût de fabrication du produit : 50000 / (52500) \* 20000 = 19047.62€

* L’évaluation à partir de la valeur vénale.

Il s’agit d’un raisonnement « inversé » en partant du prix de vente pour reconstituer le coût de production du sous-produit.

Coût de production du sous-produit à diminuer du coût de production du produit principal

=

Prix de vente – (marge désirée + frais liés au traitement et à la vente du sous-produit)

Exemple :

Un produit principal, génère un sous-produit qui sera vendu 2500€. Les charges de production sont évaluées à 20000€. Le prix de vente du sous-produit est de 10€. Les frais de distribution du sous-produit sont de 40% du prix de vente. La marge souhaitée par sous-produit est de 2.50€

Coût de production du sous-produit : (10€ - 2.50€ - 4€) \* 250(1) = 875€

Coût de production du produit : (20000€ - 875€) = 19125€

1. 2500€ (CA) / 10€ (PV) = 250 sous-produits

Vérification pour le sous-produit :

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Q | PU | M |
| CA | 250 | 10€ | 2500€ |
| Charges (875+(4\*250)) | 250 | 7.50€ | 1875€ |
| Marge | 250 | **2.50€** | 625€ |

### Exercice 7

La production d’un produit principal appelé M donne naissance à un sous-produit P.

Les charges totales de production sont les suivantes :

• matières premières : 68 500 € ;

• main d’œuvre directe : 18 000 € ;

• charges indirectes : 50 000 €.

Le sous-produit obtenu a fait l’objet d’un traitement complémentaire entraînant les charges suivantes :

• main d’œuvre directe : 2700 € ;

• charges indirectes : 4000€.

La production de la période est :

• 5 000 produits M ;

• 600 sous-produits P.

En utilisant la méthode de partage des charges de production (répartition en fonction du nombre de produits et de sous-produits fabriqués)

1. Déterminez le coût de production des 5000 produits M
2. Calculez le coût de production des 600 sous-produits P

Le prix de vente unitaire du sous-produit P est de 40 € l’unité. La marge bénéficiaire représente 10 % du prix de vente.

En utilisant la méthode de la valeur vénale

1. Calculez le coût de production des 600 sous-produits P
2. Déterminez le coût de production des 5000 produits M

### Exercice 8

Une entreprise fabrique des vêtements pour enfants. À la vue de la situation actuelle, cette entreprise fabrique, avec les chutes de tissus, des masques de protection. Ces masques sont considérés comme des sous-produits.

Au cours du mois d’Avril les charges ont été les suivantes :

* Achats de tissus : 9000€
* Charges de personnel (pour les vêtements et les masques) : 6500€
* Achats d’élastiques (uniquement les masques) : 200€
* Frais de distribution (vêtements et masques) : 1000€
* Production de vêtement : 1 000 unités
* Production de masques : 200 unités

1. Déterminez les totales des deux produits

Le chiffre d’affaires généré par la vente masque est de 800€ (pour 200 masques) avec un objectif de profit de 0.50€ par masque.

1. En utilisant, la méthode de la valeur vénale du sous-produit, déterminez le coût de revient d’un vêtement enfant.

### Exercice 9

L’activité principale de la société Yellow est la production des pneus de vélos pour enfant. Ces pneus sont essentiellement fabriqués à l’aide de caoutchouc. Avec les chutes de plaques en caoutchouc, elle fabrique aussi des balles de tennis.

Pour le mois de mai la société a fabriqué 8000 pneus et 25000 balles de tennis.

Les charges d’approvisionnement, de traitement et de découpe de caoutchouc sont communes aux deux produits. Elles représentent pour le mois de mai un montant de 87000€.

Les autres charges sont spécifiques à chaque type de produit. Pour le mois de Mai, elles sont de 36000€ pour les pneus et de 7500€ pour les balles de tennis.

Un pneu nécessite 900 grammes de caoutchouc, alors d’une balle de tennis n’a besoin que de 60 grammes de caoutchouc.

1. En utilisant la méthode de partage des frais commun, quel est le coût unitaire d’une balle de tennis et d’un pneu ? (Les frais commun se répartissement en fonction de la quantité totale de caoutchouc utilisée par chaque type de produit)

En fait, la société désire utiliser la méthode de la valeur vénale du sous-produit (la balle de tennis) pour valoriser le coût de production de ses pneus ?

La société estime pourvoir vendre la balle de tennis à 1.20€ et réaliser un bénéfice de 0.20€ sur la vente de chaque balle.

1. Si la société utilise la méthode de la valeur vénale pour estimer le coût des balles de tennis, quel sera l’impact sur le coût de production du pneu ?

### Exercice 10

L’entreprise Sud est spécialisée dans la fabrication d’un produit P1 à partie des matières premières M1 & M2. Elle obtient dans la même temps un sous-produit P2. La matière M1 est traitée dans l’atelier A ou elle perd 1% de son poids (déchet sans valeur mais dont le coût d’évacuation est évalué à 0.25€ par kg). La matière M1 traitée est directement envoyée dans l’atelier B ou l’on incorpore la matière M2 pour donner le produit P1. Le sous-produit P2 est obtenu en même temps, il représente 1/6 du tonnage de produit P1 fabriqué.

Les données suivantes sont communiquées

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Stock initial | Achats du mois | Consommation pour la production | Stock en fin de mois |
| Matière M1 | 2500Kg à 2€ le kg | 1500Kg à 2.10€ le Kg | 3000Kg | 1000Kg |
| Matière M2 | 1200Kg à 1.50€ le Kg | 2000Kg à 1.60€ le Kg | 1800Kg | 1400Kg |
| Produit P1 | 850Kg à 4.75€ le Kg |  |  | 825kG |
| Produit P2 | Ils ne sont pas stockés. Ce produit est directement vendu | | | |

Il n’y a pas d’encours de production.

Les charges indirectes sont les suivantes :

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Approvisionnement | Atelier A | Atelier B | Distribution |
| Montant des charges | 2100€ | 1200€ | 7950€ | 1820€ |
| Clé de répartition | Quantité achetée de M1 & M2 | Non réparti | Non réparti | Montant des ventes de P1 & P2 |

La main d’œuvre de l’atelier A est évaluée à 360€ et celle de l’atelier B à 6000€.

La société à vendu 4000Kg de produit P1 (Prix de vente : 8€ le Kg) et 795Kg du sous-produit P2 (Prix de vente : 5€ le Kg).

Le coût de production du sous-produit P2 est obtenu à partir du prix de vente, compte tenu d’une marge bénéficiaire de 8% du prix de vente et d’une somme forfaitaire de 0.10€ (par Kg) pour des frais annexes.

Les stocks sont évalués au CUMP.

1. *Calculez le coût de production du M1 (sortie de l’atelier A)*
2. *Calculez le coût de production (sans distinction entre P1 & P2) à la sortie de l’atelier B*
3. *Calculez le coût de production du sous-produit P2 (évaluation à la valeur vénale)*
4. *Calculez le coût de revient de P1 et de P2*