

Chapitre 3 : démarche de calcul de coût de revient des produits

Synthèse : suite du chapitre 2.

5.2.4. Evaluation des coûts et des marges et leur suivi		
Données	Savoirs associés	Limites
- idem 5.2.3+ - Des informations précises d'ordre technique, comptable et économique des déchets et des sous-produits, - Des informations relatives à la nature des charges et aux stocks, - Des informations sur les spécificités éventuelles des procédures de calcul de coûts par rapport aux modèles de références.	- Calcul des coûts complets à partir de la méthode des centres d'analyse (tableau d'analyse et choix de l'unité d'œuvre), - Calcul des coûts complets à partir de la méthode des coûts à base d'activités (processus, activité et inducteur), - Calcul des coûts partiels : coûts variables et fixes, coût marginal, - Principes généraux de la méthode de l'imputation rationnelle des charges fixes.	La méthode des centres d'analyse exclut le calcul des prestations croisées entre les centres. L'étude des déchets, les encours et les sous produits est présentée comme un cas particulier. Toutes les informations nécessaires à leur traitement sont fournies. La méthode des coûts à base d'activités est mise en œuvre dans les cas des entreprises de services ou à des entreprises commerciales et industrielles sans stockage, à partir de la connaissance des coûts des activités et des inducteurs. Le coût marginal se limite au coût de la commande supplémentaire, la modélisation mathématique de l'analyse marginale est exclue. L'étude des coûts partiels se limite à des entreprises de services ou à des entreprises commerciales et industrielles sans stockage. Les principes de la méthode de l'imputation rationnelle des charges fixes sont abordés à partir de contextes simples.
Résultats attendus		
La mise en œuvre de la (les) méthode(s) de calcul des coûts des produits, des services, des activités, des processus et des marges, le calcul des coûts, L'explicitation de la méthode et des choix retenus dans le calcul des coûts (charges incorporées, clefs de répartition, unités d'œuvre), Une analyse des résultats obtenus, Une utilisation du tableur adaptée aux besoins de l'utilisateur pour effectuer et automatiser les calculs.		
Compétence		
Calculer les coûts par une méthode répondant aux besoins des gestionnaires, expliquer les résultats en soulignant l'intérêt et les limites de la méthode retenue.		

Le chapitre se base sur l'exemple suivant :

Etude de rentabilité : la bouteille L. constitue le produit de référence d'une entreprise, cependant son directeur général s'inquiète, car le coût de son emballage est assez élevé, vous devez étudier les différents éléments de son coût de revient.

Pour le mois de mars, les renseignements suivants sont fournis :

Données d'inventaire au 1^{er} mars :

Bouteilles vides	100 000 à 0,125 €	Cartons	200 000 à 0,24 €
Bouchons	40 000 à 0,085 €	Étiquettes (lots de 3)	2 005 000 à 0,01 €
M3Gaz carbonique	27 500 m ³ à 2,5 €	Sucre raffiné	5 000 kg à 1,39 €
Acide citrique	12 000 litres à 1€	Bouteilles pleines	100 000 à 0,73 €
Essence de citron	35000 litres à 1,8 €		

Achats du mois de mars :

Bouteilles vides L.	650 000 à 0,11 €	Bouchons Lorina	800 000 à 0,07 €
Sucre	56 000 kg à 1,2 €		

Consommations du mois de mars pour la fabrication des bouteilles de limonade Lorina:

Bouteilles vides	600 000 bouteilles	Étiquettes(Lots de 3)	605 000 étiquettes
Bouchons	600 000 bouchons	M3Gaz carbonique	12 500 M ³
Acide citrique	3 000 litres	Sucre raffiné	31 000 kg
Essence de citron	15 000 litres	Eau(1)	430 000 litres
Cartons	55 000 cartons		

(1) L'eau est prélevée à la source, on considérera que son coût direct est nul. Les frais de retraitement sont compris dans les frais indirects

Main d'œuvre directe utilisée pour la fabrication de limonade L. :

Lavage	1100 heures à 20 €	Fabrication	330 heures à 24 €
Fabrication sirop	220 heures à 28 €	limonade	
		Conditionnement	660 heures à 21 €

Heure machine utilisé dans la fabrication de limonade L. :

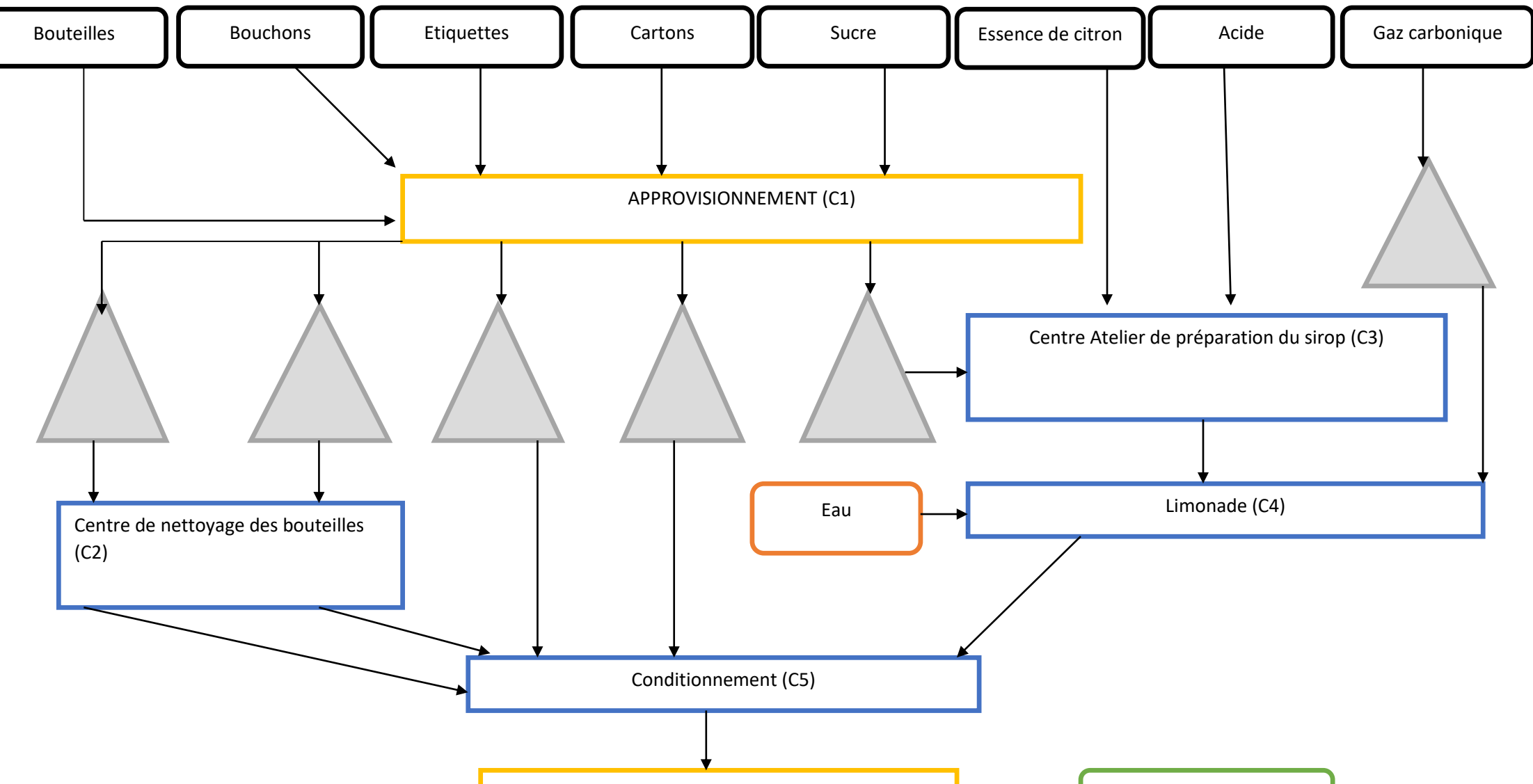
Fabrication	125 heures
limonade	
Conditionnement	125 heures

Production de bouteilles L. au mois de mars :

Bouteilles lavées	600 000	Litres de limonade	475 000 litres
Litres de sirop	62 000 litres	Bouteilles	
		fabriquées	600 000 bouteilles

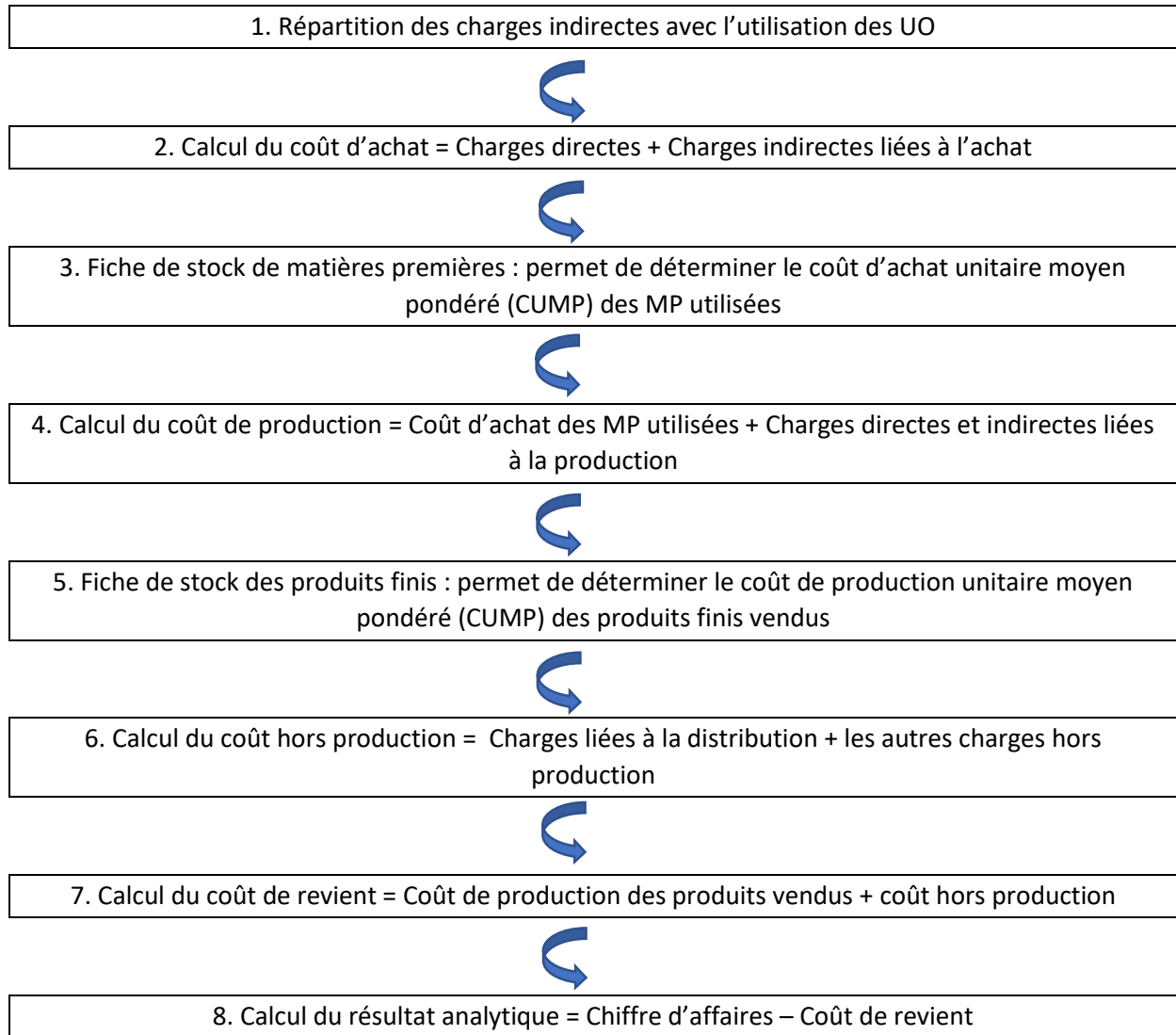
Ventes de bouteilles L. au mois de mars : 625 000 bouteilles à 2,05 euros

Annexe : Schéma technique

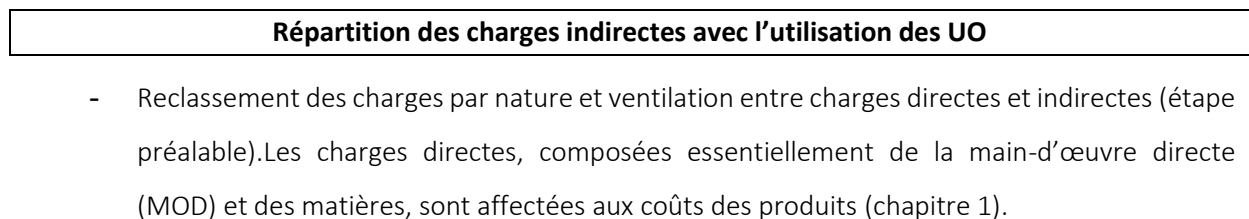


1 Le calcul d'un coût de revient via la méthode des coûts complets

Étapes :



1.1 Étape n°1 : Répartition des charges indirectes



- Répartition des charges indirectes entre les différents centres d'analyse préalablement définis. Cette répartition se fait en 3 phases :
 - **Répartition primaire** : les charges indirectes sont affectées soit aux centres d'analyse opérationnels, soit aux centres de structure.
 - **Répartition secondaire** : L'activité des centres auxiliaires est ensuite répartie sur les centres principaux (II du chapitre).
 - **Détermination du coût de l'unité d'œuvre ou du taux de frais** : les charges indirectes des centres principaux sont imputées aux coûts des produits ou aux différents comptes de coûts, en fonction du nombre d'unités d'œuvre absorbées par chaque produit.

Tableau de répartition des charges indirectes									
Charges indirectes		Centres d'analyse							Somme
		Opérationnels						Structure	
		Approvisionnement	Atelier lavage	Fabrication sirop	Fabrication limonade	Conditionnement	Distribution	Administration	
	516 200,08 €								
externes	347 988,58 €	41 759 €	27 839 €	17 399 €	69 598 €	69 598 €	86 997 €	34 799 €	347 988,58 €
Charges de personnel	83 857,92 €						33 543 €	50 315 €	83 857,92 €
Impôts et taxes	16 132,83 €							16 133 €	16 132,83 €
aux provisions	55 914,00 €	4 233 €	6 592 €	1 320 €	12 301 €	17 551 €	6 961 €	6 956 €	55 914,00 €
Autres charges	4 362,00 €							4 362 €	4 362,00 €
Intérêts	7 944,75 €							7 945 €	7 944,75 €
Répartition primaire		45991	34431	18719	81899	87149	127502	120509	516 200,08 €
Unité d'œuvre		L'euro de matière	Heure de main d'œuvre	Heure main d'œuvre	Litre de limonade	Heure machine	Nbre de bouteilles	Le coût de production bouteilles vendues	
Quantité d'unités d'œuvre		194700	1100	220	475 000	125	625 000	530 975	
Coût de l'unité d'œuvre		0,24	31,30	85,09	0,17	697,19	0,20	0,23	

(pour plus de détail => chapitre 2).

1.2 Étape n°2 : Calcul du coût d'achat

Calcul du coût d'achat = Charges directes + Charges indirectes liées à l'achat

Les coûts d'achat ou coûts d'acquisition se situent au premier stade du cycle d'activité de l'entreprise.

Les charges directes comprennent :

- les **prix d'achat nets** des réductions commerciales obtenues des fournisseurs de matières premières ou de marchandises,
- les **frais accessoires d'achat** : transports, commissions, emballages, assurances,

- les **charges de main-d'œuvre directe** (MOD) : rémunérations des réceptionnaires, des magasiniers, des responsables d'achats.

Les charges indirectes comprennent les charges des centres d'analyse : « approvisionnements », « magasin », « réception des livraisons », ... dont l'activité est mesurée en **Unité d'Œuvre** d'achat (quantité achetée : kg, tonne, mètre, litre, palette, produit, ...).

	Bouteilles vides			Bouchons			Sucre		
	Quantités	Prix unitaire	Total	Quantités	Prix unitaire	Total	Quantités	Prix unitaire	Total
Achats matières	650000	0,11	71500	800000	0,07	56000	56000	1,2	67200
Charges indirectes	71500	0,24	16889,47	56000	0,24	13228,11	67200	0,24	15873,74
Coût d'achat des matières 1ères	650000	0,14	88389,47	800 000	0,09	69228,11	56000	1,48	83073,74

0,24 = coût de l'UO (tableau de répartition)

1.3 Étape n° 3 : Fiche de stock des matières premières

Fiche de stock de matières premières : permet de déterminer le coût d'achat unitaire moyen pondéré (CUMP) des MP utilisées

Chaque élément acheté dispose d'un compte de stock spécifique. Le coût d'achat calculé, pour chaque élément acheté, est enregistré en entrée (au débit) du compte de stock correspondant.

Pour chaque stock, l'évaluation est faite le plus souvent selon la méthode du Coût Unitaire Moyen Pondéré (CUMP) avec cumul du stock initial et des achats de la période.

BOUTEILLES		Entrées			Sorties		
		Quantités	Prix unitaire	Total	Quantités	Prix unitaire	Total
	Stock initial	100000	0,125	12500	600 000	0,13	80711,57
	Coût d'achat des matières	650 000	0,14	88389,47	150 000	0,13	20177,89
	Coût d'achat matières	750 000	0,13	100889,47	750 000	0,13	100889,47

BOUCHONS		Entrées			Sorties		
		Quantités	Prix unitaire	Total	Quantités	Prix unitaire	Total
	Stock initial	40000	0,085	3400	600000	0,086	51877,22
	Coût d'achat des matières	800 000	0,09	69228	240 000	0,086	20750,89
	Coût d'achat matières	840 000	0,086	72628,11	840 000	0,086	72628,11

SUCRE		Entrées			Sorties		
		Quantités	Prix unitaire	Total	Quantités	Prix unitaire	Total
	Stock initial	5000	1,39	6950	31000	1,48	45749,77
	Coût d'achat des matières	56 000	1,48	83073,74	30 000	1,48	44273,97
	Coût d'achat matières	61 000	1,48	90023,74	61 000	1,48	90023,74

Détail des calculs pour le sucre :

- Stock initial, cf. sujet
- Coût d'achat des MP, cf. étape n°2, calcul du coût d'achat

Stock initial : 5 000 kg à 1,39 € = 6 950 € ; Coût d'achat des MP (56 000 kg) = 56 000 x 1,48 € = 83 074 ;
 CUMP = (6 950 + 83 073,74) / 61 000 = **1,48 €**. Consommation du mois : 31 000 kg. SF : 61 000 – 31 000
 = 30 000 kg.

Vous avez des difficultés avec la méthode CUMP pour le calcul des stocks ? :

<https://www.youtube.com/watch?v=OW4PSp4noi8>

1.4 Étape n° 4 : Calcul du coût de production

$$\text{Coût de production} = \text{Coût d'achat des MP utilisées} + \text{Charges directes et indirectes liées à la production}$$

Les calculs de coûts de production concernent, le plus souvent, les entreprises industrielles qui transforment des matières premières en produits intermédiaires ou produits semi-finis ou en produits finis. Il s'agit le plus souvent de composants ou d'éléments entrant dans la fabrication de produits.

Les éléments de coût se situent au stade de la fabrication dans le cycle d'activité de l'entreprise.

Les charges directes comprennent :

- le **coût d'achat des matières premières consommées** ou utilisées , évalué à partir des sorties de stock (étape 3),
- les **charges de main-d'œuvre directe** de production : rémunérations des ouvriers, des techniciens, des responsables d'ateliers,
- les frais de fournitures éventuelles.

Les charges indirectes comprennent les charges réparties dans les différents centres d'analyse tels que les centres principaux : « atelier de production », « montage », « finition », « assemblage »..., dont l'activité est mesurée en unités d'œuvre de production.

		Quantité	Prix unitaire	Total
L	Bouteilles consommées	600 000	0,13	80710,20
A	Bouchons consommés	600 000	0,09	51876,26
V	Main d'œuvre directe atelier lavage	1100	20,00	22000
A	Frais indirects atelier lavage	1100	31,30	34430
G	Coût de production de la bouteille lavée	600 000	0,32	189016,46
E				
	Sucre consommé	31 000	1,48	45748,95
SI	Essence citron consommée	15000	1,80	27000,00
R	Acide citrique consommé	3000	1,00	3000,00
O	Main d'œuvre directe atelier fabrication sirop	220	28,00	6160,00
P	Frais indirects atelier fabrication sirop	220	85,09	18720,00
	Coût de production du sirop fabriqué	62 000	1,62	100629
L				
I	Gaz carbonique	12500	2,5	31250
M	Eau plate	430 000	0	0
O	Main d'œuvre fabrication limonade	330	24	7920
N	Frais indirects fabrication limonade	475 000	0,17	81900
A				
D	Coût de production des litres de			
E	limonade fabriquées	475 000	0,25	121070

	Quantité	Prix unitaire	Total
Coût de production de la bouteille lavée	600 000	0,32	189016
Coût de production du sirop fabriqué	62 000	1,62	100629
Coût de production des litres de limonade fabriqués	475 000	0,25	121070
Main d'œuvre atelier conditionnement	660	21,00	13860
Frais indirects atelier conditionnement	125	697,20	87150
Etiquettes consommées	605 000	0,01	6050
Cartons consommés	55 000	0,24	13200
Coût de production de la bouteille pleine fabriquée	600 000	0,88	530975

1.5 Étape n° 5 : Fiche de stock des produits finis

Fiche de stock des produits finis : permet de déterminer le coût de production unitaire moyen pondéré (CUMP) des produits finis vendus

Le coût de production évalué pour chaque élément fabriqué est reporté en entrée (au débit) d'un compte de stock spécifique à chaque produit fabriqué. Ces différents stocks de produits finis sont aussi évalués le plus souvent selon la méthode du Coût Unitaire Moyen Pondéré avec cumul du stock initial et des entrées.

	Entrées			Sorties		
	Quantités	Prix unitaire	Total	Quantités	Prix unitaire	Total
Stock initial	100000,00	0,73	73000,00	625000	0,86	539263,75
Coût de production des bouteilles fabriquées	600 000	0,885	530975,40	75000	0,86	64711,65029
Coût de production des bouteilles vendues	700 000	0,86	603975,40	700 000	0,86	603975,40

1.6 Étape n°6 : Calcul du coût hors production

Calcul du coût hors production = Charges liées à la distribution + les autres charges hors production

Les coûts hors production se situent en fin de cycle d'activité, dans une entreprise industrielle ou de production de services.

Les coûts hors production comprennent les coûts de distribution :

- les charges de **main-d'œuvre directe** : rémunérations des vendeurs, des représentants, des livreurs, des commerciaux,
- **les charges de distribution** : dépenses de publicité, frais d'emballages, frais de transports,
- les **charges indirectes** du centre d'analyse « distribution » imputées aux marchandises ou aux produits **vendus**.

Les autres charges hors production comprennent :

- les charges indirectes du centre « administration »,
- les charges indirectes du centre « gestion financière ».

1.7 Étape n° 7 : Calcul du coût de revient

Calcul du coût de revient = Coût de production des produits vendus + coût hors production

Le coût de revient correspond au coût complet d'un produit au stade final, coûts hors production inclus.

Le coût de revient regroupe l'ensemble des charges de la production et la vente d'un produit. L'étape n°7 regroupe les étapes n°5 et 6.

Attention, le concept de coût de revient ne concerne que les produits vendus puisqu'il s'agit du coût complet au stade ultime.

	Quantité	PU	Total
Coût de production des bouteilles vendues	625 000	0,86	539 264
Frais indirects distribution	625 000	0,20	127 502
Frais indirects admnistration	530 975	0,23	120 509
Coût de revient des bouteilles	625 000	1,26	787 274

Frais indirects de distribution et d'administration => tableau de répartition.

1.8 Étape n°8 : Calcul du résultat analytique

Calcul du résultat analytique = Chiffre d'affaires – Coût de revient

Il s'agit des résultats globaux ou unitaires réalisés sur la vente de chaque catégorie de marchandises, de chaque catégorie de produits finis, de chaque prestation de service.

	Quantité	PU	Total
Chiffres d'affaires des bouteilles Lorina	625000	2,05	1 281 250
Coût de revient des bouteilles Lorina	625 000,00	1,26	787 274,32
Résultat sur les bouteilles Lorina	625000	0,79	493 976

2. Schéma synthétique :

