

# Correction Travaux Dirigés N°1

## Correction exercice 1 : Valorisation des sorties

Soit la récapitulation des mouvements concernant une matière première M pour le mois d'août n.

Date	Opération	Quantité	Coût unitaire
01 Août	Stock initial (lot n° 10)	500	10,00
05 Août	Sortie	300	
10 Août	Entrée (lot n° 11)	800	13,00
16 Août	Sortie	400	
20 Août	Entrée (lot n° 12)	150	9,00

### 1) Coût moyen unitaire pondéré des entrées

- Calcul en fin de période

Date	Opérations	Stock initial Entrées			Sorties			Stock		
		Quantités	Coût Unitaire	Montant	Quantités	Coût Unitaire	Montant	Quantités	Coût Unitaire	Montant
01.08	Stock initial n° 10	500	10,00	5000				500	10	5000
05.08	Sortie				300	11,55	3465	200	11,55	2310
10.08	Entrée n° 11	800	13,00	10400				1000	11,55	11550
16.08	Sortie				400	11,55	4620	600	11,55	6930
20.08	Entrée lot n° 12	150	9,00	1350				750	11,55	*8665
	<b>Total</b>	<b>1450</b>	<b>11,55</b>	<b>16750</b>	<b>700</b>	<b>11,55</b>	<b>8085</b>			

\* Valeur ajustée en fonction des arrondis

$$\text{Coût unitaire moyen pondéré} = \frac{(\text{Stock initial} + \text{Entrées}) \text{ en valeurs}}{(\text{Stock initial} + \text{Entrées}) \text{ en quantités}}$$

$$\text{Soit ici } \frac{5000 + (10400 + 1350)}{500 + (800 + 150)} = \mathbf{11,55} \text{ (arrondi à 2 décimales)}$$

Ce coût moyen pondéré est utilisé a posteriori pour valoriser l'ensemble des sorties de la période ainsi que le stock final.

On peut aussi utiliser la même approche sur la base des seules entrées mais cette méthode est rarement utilisée.

▪ **Calcul après chaque entrée**

Date	Opérations	Stock initial Entrées			Sorties			Stock		
		Quantités	Coût Unitaire	Montant	Quantités	Coût Unitaire	Montant	Quantités	Coût Unitaire	Montant
01.08	Stock initial n° 10	500	10,00	5000				500	10,00	5000
05.08	Sortie				300	10,00	3000	200	10,00	2000
10.08	Entrée n° 11	800	13,00	10400				1000	12,40	12400
16.08	Sortie				400	12,40	4960	600	12,40	7440
20.08	Entrée lot n° 12	150	9,00	1350				750	11,72	8790
	<b>Total</b>	<b>1450</b>		<b>16750</b>	<b>700</b>		<b>7960</b>			

$$\text{Coût unitaire moyen pondéré après chaque entrée} = \frac{(\text{Stock actuel} + \text{nouvelle Entrée}) \text{ en valeurs}}{(\text{Stock actuel} + \text{nouvelle Entrée}) \text{ en quantités}}$$

Soit ici :

En l'absence d'entrée nouvelle, la sortie du 05.08 est évaluée au coût actuel du stock :  $300 \times 10 = 3000$

$$\text{Après l'entrée du 10.08 : } \frac{2000 + 10400}{200 + 800} = \mathbf{12.4}$$

Valeur qui sera utilisée pour évaluer du 16.08 :  $400 \times 12,40 = 4960$

$$\text{Après l'entrée du 20.08 : } \frac{7440 + 1350}{600 + 150} = \mathbf{11.72}$$

Valeur qui sera utilisée pour évaluer du 20.08 :  $750 \times 11,72 = 8790$

## 2) Coût approché

Les coûts approchés sont des coûts voisins des coûts réels, employés uniquement pour des raisons de commodité : en l'attente des factures fournisseurs, par exemple.

Les erreurs d'approximation commises sont traitées comme des différences d'inventaire et rectifiées globalement.

Dans cet exercice, on pourrait adopter un coût approché de 11,50 pour valoriser les sorties de stocks.

## 3) Coût préétabli

Les coûts préétablis sont des coûts évalués à priori, soit pour faciliter certains traitements analytiques, soit pour permettre le contrôle de gestion par l'analyse des écarts.

Par rapport au coût rapproché, on constate que le stock initial et tous les mouvements, y compris les entrées, sont évalués au coût préétabli.

Dans cet exercice, on pourrait adopter un coût préétabli de 11,50 pour valoriser le stock initial et tous les mouvements.

#### 4) Valorisation par lot

- *Procédé du premier entré - premier sorti (FIFO)*

Les lots les plus anciens sont sensés sortir les premiers.

Date	Opérations	Stock initial Entrées			Sorties			Stock		
		Quantités	Coût Unitaire	Montant	Quantités	Coût Unitaire	Montant	Quantités	Coût Unitaire	Montant
01.08	Stock initial n° 10	500	10,00	5000				500	10,00	5000
05.08	Sortie				300	10,00	3000	200	10,00	2000
10.08	Entrée n° 11	800	13,00	10400				1000		12400
16.08	Sortie				400		4600	600		7800
20.08	Entrée lot n° 12	150	9,00	1350				750		9150
	<b>Total</b>	<b>1450</b>		<b>16750</b>	<b>700</b>		<b>7600</b>			

**Sortie du 05 août** = 300 pièces sorties du lot n°10, à 10,00 soit 3000

**Sortie du 16 août** = 200 pièces sorties du lot n°10, à 10,00 soit 2000

200 pièces sorties du lot n°11, à 13,00 soit 2600

Soit 400 pièces pour un montant totale de 4600

**Stock au 20 août** = 600 pièces du lot n°11, à 13,00 soit 7800

150 pièces du lot n°12, à 9,00 soit 1350

Soit 750 pièces pour un montant totale de 9150

▪ **Procédé du dernier entré - premier sorti (LIFO)**

Les lots les plus récents sont sensés sortir les premiers.

Date	Opérations	Stock initial Entrées			Sorties			Stock		
		Quantités	Coût Unitaire	Montant	Quantités	Coût Unitaire	Montant	Quantités	Coût Unitaire	Montant
01.08	Stock initial n° 10	500	10,00	5000				500	10,00	5000
05.08	Sortie				300	10,00	3000	200	10,00	2000
10.08	Entrée n° 11	800	13,00	10400				1000		12400
16.08	Sortie				400		5200	600		7200
20.08	Entrée lot n° 12	150	9,00	1350				750		8550
	<b>Total</b>	<b>1450</b>		<b>16750</b>	<b>700</b>		<b>8200</b>			

**Sortie du 05 août** = 300 pièces sorties du lot n°10, à 10,00 soit 3000

**Sortie du 16 août** = 400 pièces sorties du lot n°11, à 13,00 soit 5200

**Stock au 16 août** = 200 pièces du lot n°10, à 10,00 soit 2000

400 pièces du lot n°11, à 13,00 soit 5200

Soit 600 pièces pour un montant totale de 7200

**Stock au 20 août** = 200 pièces du lot n°10, à 10,00 soit 2000

400 pièces du lot n°11, à 13,00 soit 5200

150 pièces du lot n°12, à 9,00 soit 1350

Soit 750 pièces pour un montant totale de 8550

**Correction exercice 2 :**

**1) La taille des lots commandés.**

On utilise ici la méthode de WILSON. On a  $C = 2000$  kg,  $p = 18,29$  DT,  $t = 0,12$  et  $u = 15,24$  DT. D'où :

$$Q_{eco} = \sqrt{\frac{2C \cdot p}{u \cdot t}} = \sqrt{\frac{2 \times 2000 \times 18,29}{15,24 \times 0,12}} = \underline{200 \text{ kg}}$$

**2) Déterminer la périodicité des commandes.**

$$\text{On a } N_{opt} = \frac{C}{Q_{eco}} = \frac{2000}{200} = 10 \text{ commandes, soit } T_{opt} = \frac{52}{10} = 5,2 \text{ semaines} = \underline{36 \text{ jours}}$$

## **Correction exercice 4 :**

### *Consommation mensuelles et journalières*

	<b>J</b>	<b>F</b>	<b>M</b>	<b>A</b>	<b>M</b>	<b>J</b>	<b>J</b>	<b>A</b>	<b>S</b>	<b>O</b>	<b>N</b>	<b>D</b>
<b>Consom.M</b>	34	38	60	75	94	86	64	53	79	86	49	34
<b>Consom.J</b>	1	1	2	3	3	3	2	2	3	3	2	1

### **Calendrier d'approvisionnement**

Livraison lorsque le stock de sécurité est atteint

<b>Mois</b>	<b>Stock de début de mois</b>	<b>Consommation</b>	<b>Livraison</b>	<b>commande</b>	<b>Stock de fin de mois</b>
<i>Janvier</i>	20	34	150 le 05/01	le 05/12	136
<i>Février</i>	136	38			98
<i>Mars</i>	98	60			38
<i>Avril</i>	38	75	150 le 08/04	le 08/03	113
<i>Mai</i>	113	94			19
<i>Juin</i>	19	86	150 le 01/06	le 01/05	83
<i>Juillet</i>	83	64			19
<i>Aout</i>	19	53	150 le 02/08	le 02/07	116
<i>Septembre</i>	116	79			37
<i>Octobre</i>	37	86	150 le 07/10	le 07/09	101
<i>Novembre</i>	101	49			52
<i>Décembre</i>	52	34			18