

### Exercice 1

L'unité commerciale Casdeau est spécialisée dans la conception et la vente de vêtements et plus particulièrement de pantalons très tendances.

Pour fabriquer ses produits, elle utilise une matière première MP. Le processus de fabrication est le suivant : passage dans deux ateliers (AT1 et AT2), atelier conditionnement et ensuite commercialisation

Le manager M. Lepique vous transmet, pour l'année N, les renseignements suivants :

- Achats de MP : 50 000 kg à 0,60 € ;
- Production : 22 000 pantalons ;
- Conditionnement : 19 500 pantalons ;
- Heures-machine utilisées : 11 000 heures ;
- Ventes : 18 000 pantalons.

Il vous transmet également le tableau de répartition des charges indirectes :

Éléments	Centres auxiliaires		Centres principaux				
	Énergie	Gestion des machines	Approvisionnement	AT1	AT2	Conditionnement	Distribution
Totaux primaires	11 800	38 000	8 000	24 500	28 000	12 500	8 800
Répartition énergie		8 %	18 %	24 %	30 %	10 %	10 %
Répartition gestion des machines		$11800 \times 8\% = 944$	6 %	28 %	32 %	18 %	16 %
Total répartition secondaire	0	0	12460,64	38236,32	44002,08	20689,92	16211,04
Unités d'œuvre			1 € d'achat	Heure-machine	Pantalons fabriqués	Pantalons conditionnés	Pantalons vendus
Nombre d'unités d'œuvre			30000	11000	22000	19500	18000
Coût de l'unité d'œuvre			0,42	3,48	2,0	1,06	0,90

$11800 \times 10\%$

$38944 \times 16\%$

### Travail à faire

- Compléter le tableau de répartition des charges indirectes.
- Calculer le coût d'unité d'œuvre pour chaque centre

## Exercice 2

L'entreprise SAUNIER BOIS, située dans le Jura, fabrique 2 types de jouets en bois : le cheval à bascule et le lapin à roulettes.

Vous venez d'être recruté(e) comme stagiaire et vous proposez au responsable de l'entreprise de définir les résultats analytiques des 2 produits pour le mois de mai N.

L'annexe 1 décrit le processus de production.

L'annexe 2 présente les différentes informations extraites de la comptabilité de gestion du mois de mai N.

### Annexe 1 :

Les jouets sont fabriqués à partir de planches de pin achetées à des menuiseries de la région.

Les planches de pin sont découpées dans l'atelier découpe en respectant les plans de fabrication à l'aide de scies à commande numérique. Les morceaux de bois sont ensuite peints à la main dans l'atelier peinture. Pour finir, les morceaux peints sont assemblés dans l'atelier assemblage.

Seuls les planches de bois et les jouets terminés sont stockés. Les produits intermédiaires transitent d'un atelier à l'autre sans phase de stockage.

### Annexe 2 :

#### Achats de bois :

- Livraison du 2 mai : 800 m<sup>2</sup> à 196 € l'unité
- Livraison du 10 mai : 1200 m<sup>2</sup> à 198 € l'unité

Données concernant la production et les ventes de mois de mai N	Cheval à bascule	Lapin à roulettes
Nombre de m <sup>2</sup> de bois à consommer	1300	800
HMOD atelier découpe	1000	300
HMOD atelier peinture	2000	600
HMOD atelier assemblage	3000	900
H machine atelier découpe	500	100
Nombre de produits fabriqués	4000	10000
Nombre de produits vendus	3850	9800
Chiffres d'affaires en €	847000	343000

- Le taux horaire pour l'ensemble des ateliers : 25 €

#### Stocks au 01/05/N

- Bois : 250 m<sup>2</sup> à 52 625 €
- Cheval à bascule : 600 à 84 230€
- Lapin à roulettes : 375 à 12 045 €

Tous les stocks sont tenus selon la méthode du coût unitaire moyen pondéré de fin de période

### Les charges indirectes

	Appro	Atelier découpe	Atelier peinture	Atelier assemblage	Distribution
Totaux après répartition secondaire	32 000	73 200	78 260	89 600	29 750
Nature de l'unité d'œuvre	M <sup>2</sup> de bois acheté	Nombre d'heure machine	Nombre d'heures de MOD	Nombre de produits fabriqués	100 € de vente
Nombre d'unité d'œuvre	800+1200 =2000 ?	H machine atelier découpe : 600 ?	HMOD peinture : 2600 ?	nb produit fab : 14000 ?	11900 ?
Coût de l'unité d'œuvre	16 ?	122 ?	30.1 ?	6.4 ?	2.5 ?

CA(cheval)  
+CA(lapin)  
=1 190 000

### Questions :

1. Calculer le coût de l'unité d'œuvre dans chaque centre
2. Calculer le coût de production et le résultat des 2 jouets.

### Exercice 3

Une entreprise fabrique et distribue des billards, elle propose deux types de modèles :

- Le modèle « loisir » composé d'un plateau d'aggloméré de 16 mm, revêtu d'une plaque de contreplaqué de 8 mm et les pieds sont en bois
- Le modèle « compétition » composé d'un plateau de contreplaqué de 20 mm, revêtu d'une feuille de bouleau de 2 mm et les pieds sont en tubes

Les deux modèles sont ensuite finalisés (tapis, peintures, accessoires) dans les mêmes conditions. Durant le mois de janvier, l'entreprise a produit 120 billards « loisir » et 80 billards « compétition » et a vendu le même mois 108 billards « loisir » à 480 € HT et 72 billards « compétition » à 600 € HT.

**Vous êtes chargé de vérifier si le prix de vente couvre le coût de revient de chaque modèle.**

Pour réaliser votre travail, le responsable vous communique les informations suivantes :

#### **Stock de début de mois**

	Quantité	Prix unitaire
Aggloméré 16 mm	28 m <sup>2</sup>	6 € le m <sup>2</sup>
Contreplaqué 8 mm	135 m <sup>2</sup>	11,31 € le m <sup>2</sup>
Contreplaqué 20 mm	30 m <sup>2</sup>	22 € le m <sup>2</sup>
Bouleau	126 m <sup>2</sup>	27,46 € le m <sup>2</sup>
Bois (pied)	150 m	0,60 € le m
Ensemble tubes	15	40 € l'ensemble
Matières consommables (tapis, peinture, accessoires)	1 800 €	
Billards « loisir »	8	375 € l'unité
Billards « compétition »	5	550 € l'unité

PS : les stocks sont valorisés au coût moyen unitaire pondéré

Achat du mois	Quantité	Prix unitaire
Aggloméré 16 mm	500 m2	6,20 € le m2
Contreplaqué 8 mm	400 m2	11,50 € le m2
Contreplaqué 20 mm	300 m2	23 € le m2
Bouleau	300 m2	28 € le m2
Bois (pied)	350 m	0,60 € le m
Ensemble tubes	80	38 € l'ensemble (il y a 80 ensemble)
Matières consommables (tapis, peinture, accessoires)		3000 €

Consommation	Quantité
Aggloméré 16 mm	485 m2
Contreplaqué 8 mm	486 m2
Contreplaqué 20 mm	325 m2
Bouleau	330 m2
Bois (pied)	370 m
Ensemble tubes	80
Matières consommables (tapis, peinture, accessoires) 2 750 € dont 1700 € pour les billards « loisir » et 1050 € pour les billards « compétition ».	

#### Les charges directes comprenant la main d'œuvre directe de chaque atelier

Menuiserie : 580 heures à 36 € de l'heure

dont 300 heures pour le modèle « loisir »

loisir

compet

280 heures pour le modèle « compétition »

Montage : 350 heures à 34,50 € de l'heure

dont 250 heures pour le modèle « loisir »

$$CA = (108 \times 480) + (72 \times 600) = 95040 \text{€}$$

100 heures pour le modèle « compétition »

Finition : 180 heures à 33 € de l'heure

dont 100 heures pour le modèle « loisir »

80 heures pour le modèle « compétition »

$$100 \text{€ de CA} = 95040 / 100 = 950,4$$

#### Les charges indirectes

	Menuiserie	Montage	Finition	Distribution
Total des charges	7219	7775,50	6290,50	5690
Unité d'œuvre	HMOD	HMOD	HMOD	100 € de ventes
Nombre d'unité	580 ?	350 ?	180 ?	950.4 ?
Coût unitaire	12,447 ?	22,216 ?	34,947 ?	5,987 ?

#### Exercice 4 :

La société Mogal est spécialisée dans la fabrication de porte-bagages pour voitures et fabrique actuellement deux modèles de galeries : un modèle Normal et un modèle Luxe.

La société s'approvisionne en tubes non façonnés qui sont découpés et mis en forme dans l'atelier 1. Les tubes façonnés sont traités par l'atelier 2 qui assure l'assemblage et la finition. La galerie Normale est un assemblage de 6 tubes. La galerie luxe est un assemblage de 8 tubes. Les accessoires (embouts, attaches, visseries, ...) sont différenciés pour chaque modèle. Pour le mois de juin, vous disposez des informations suivantes :

**Achats de la période :**

Tubes non façonnés : 90 000 tubes 2€ l'unité

**Stocks au 1<sup>er</sup> juin :**

- Tubes non façonnés : 12 000 unités à 4,20 € l'unité
- Tubes façonnés : 48 000 unités pour 429 600 €
- Galeries Normale : 3 000 unités pour 202 680 €
- Galeries Luxe : 2 500 unités pour 231 400 €

**Consommations et production de la période par produit :****Atelier 1 :**

- Consommation de tubes non façonnés : 96 000 tubes
- Main d'œuvre directe : 800 heures à 14€/Heure
- Production de tubes façonnés : 96 000 unités

**Atelier 2 :**

- Consommation de tubes façonnés pour une galerie Normale : 6 tubes
- Consommation de tubes façonnés pour une galerie Luxe : 8 tubes
- Main d'œuvre directe pour une galerie Normale : 1/5 d'heure. Taux horaire : 20€/heure
- Main d'œuvre directe pour une galerie Luxe : 15 minutes. Taux horaire : 20€/heure
- Coût des accessoires pour une galerie Normale : 3,50€
- Coût des accessoires pour une galerie Luxe : 7,60€
- Production de galeries modèle Normal : 7 000 unités
- Production de galeries modèle Luxe : 6 000 unités

**Ventes du mois**

Galeries modèle Normal : 5 000 unités à 86 €

Galeries modèle Luxe : 6 500 unités à 130 €

## Charges indirectes

Les charges indirectes d'administration sont à inclure dans le coût de revient

$$7000 \times 1/6000 \times 1/4 = 2900 \text{ h}$$

$$6500 + 5000 = 11500$$

	Approvisionnement	Atelier 1	Atelier 2	Distribution	Administration
Montant des charges en €	234 000	425 300	95 800	56 000	47 280
UO	Euro d'achats	Nombre de tubes non façonnés consommés	Heures de main d'œuvre	Nombre de galeries vendues	Coût de production des produits vendus
Nombre d'UO	$90\,000 \times 2\text{€} =$ ? 180000	96 000	2 900	? 11500	?
Coût UO	? 1.3	? 4.43	33.034	? 4.87	?

1. Complétez le tableau de répartition des charges indirectes
2. Calculez le coût de revient des galeries vendues sur la période ainsi que le résultat en utilisant la méthode des coûts complets

### Exercice 5 :

LIGHT est une société qui commercialise des luminaires et autres accessoires électriques (ampoules, interrupteurs...). Sa clientèle est composée de particuliers et de professionnels, notamment des décorateurs d'intérieur.

En 2025, le dirigeant souhaite mettre à profit l'expérience accumulée dans le domaine du conseil et de la vente en diversifiant l'activité. Il souhaite proposer la réalisation de travaux d'électricité. Cette diversification permettrait à la société de se différencier des grandes surfaces de bricolage en proposant à la fois les produits et leur installation sur site. Cette nouvelle activité va nécessiter l'embauche d'un électricien et la réalisation d'investissements. Monsieur Paul se pose donc des questions sur la rentabilité de ce projet.

Une étude prévisionnelle pour le développement de la nouvelle activité a été réalisée par le service commercial. Il estime qu'à partir du mois de janvier 2025 l'entreprise pourra réaliser chaque mois 150 interventions chez les clients.

Chaque intervention sera facturée 60 € HT.

Les charges variables s'élèveraient à 18 € HT par intervention.

Les charges fixes pour les interventions seraient les suivantes :

- Le salaire brut mensuel de l'électricien qui interviendrait, serait de 2 500 €. Les cotisations patronales à rajouter sont estimées à 40 % du salaire brut.
- L'amortissement du véhicule serait de 9 000€ par an.
- Les frais d'entretien du véhicule sont estimés à 150,00 € par mois.

1. Remplir le compte de résultat prévisionnel de l'activité et calculer le taux de marge sur coût variable. Vous pouvez par exemple utiliser le format suivant :

<b>Compte de résultat prévisionnel</b>
Chiffre d'affaires HT
Total des charges variables
<b>Marge sur coût variable</b>
Total des charges fixes
<b>Résultat</b>

2. Déterminer le seuil de rentabilité mensuel en valeur de la nouvelle activité.
3. En déduire le nombre d'interventions mensuelles minimum à réaliser pour atteindre ce seuil de rentabilité.

#### **Exercice 6 :**

Vous êtes responsable financier d'une entreprise de fabrication de vêtements haut de gamme. L'entreprise souhaite lancer une nouvelle ligne de vestes en cuir et vous devez déterminer le seuil de rentabilité en fonction de différents scénarios de prix de vente.

#### **Données de base :**

Coût variable unitaire (matières premières, production, etc.) : 120 €

Coûts fixes mensuels (salaires, loyer, marketing, etc.) : 25 000 €

Prix de vente unitaire prévu : 200 €

#### **Hypothèses de prix de vente :**

- Hypothèse 1 : Le marché est plus compétitif que prévu, et vous devez réduire le prix de vente à 180 € pour attirer les clients.
- Hypothèse 2 : Vous décidez de positionner le produit comme un article de luxe, augmentant le prix de vente à 250 €.
- Hypothèse 3 : Vous proposez une offre promotionnelle avec un prix de vente temporairement réduit à 160 €, mais vous espérez compenser cela par un volume de ventes plus élevé.

#### **Questions :**

1. Calculer le seuil de rentabilité en quantité et en valeur pour la situation de base et pour les 3 hypothèses.
2. Interpréter et commenter vos résultats

### Exercice 7 :

Vous êtes le directeur commercial d'une entreprise qui fabrique deux types de produits : **Produit A** et **Produit B**. L'entreprise a fixé un budget pour le trimestre, mais à la fin de celui-ci, vous constatez que le chiffre d'affaires réel diffère du chiffre d'affaires prévu. Votre tâche est de calculer et d'analyser les écarts pour identifier les raisons de ces différences.

#### Données réelles

- |                |               |
|----------------|---------------|
| • Produit A    | * Produit B   |
| ➤ Qté : 11 000 | - Qté : 5 500 |
| ➤ Prix : 48 €  | - Prix : 85 € |

#### Données prévisionnelles

- |                |               |
|----------------|---------------|
| • Produit A    | * Produit B   |
| ➤ Qté : 10 000 | - Qté : 6 000 |
| ➤ Prix : 50 €  | - Prix : 80 € |

### Questions :

1. Calculer l'écart sur CA pour chaque type de produit
2. Décomposer l'écart sur CA en 2 sous-écarts. Interpréter vos résultats

### Exercice 8 :

L'entreprise X fabrique des vêtements haut de gamme, nécessitant du tissu, des opérations mécaniques et manuelles.

#### **A/ Calcul d'écart / matières premières (m<sup>2</sup> de tissu utilisé pour la fabrication de vêtements)**

	Standard	Réalisé
m <sup>2</sup> de tissu utilisés	2	2,22
coût / m <sup>2</sup> (€)	30	31

Quantités de vêtements fabriqués / vendus  
Coût des matières consommées

10 000  
688 200 €

Question : Calculer l'écart global, sur prix et sur quantité concernant la matière première



**B/ Les coûts des 3 postes de charges sont :**

	REALISE	BUDGET FLEXIBLE
<b>Matière première :</b>		
Coût des matières consommées	688 200	600 000
Quantité de tissu acheté et consommé (pas de stock par hypothèse)	22 200	20 000
Prix d'achat du m <sup>2</sup> de tissu	31	30
<b>Main d'oeuvre directe de production :</b>		
Coût de la main d'oeuvre	198 000	160 000
Temps de travail	9 000	8 000
Coût horaire	22	20
<b>Main d'oeuvre directe de distribution :</b>		
Coût de la main d'oeuvre	57 600	60 000
Temps de travail	2 304	2 500
Coût horaire	25	24

1. présenter le tableau des écarts sur budget flexible

2. calculer les écarts sur prix. Quelles pourraient être les raisons des écarts observés ?

3. calculer les écarts sur quantité. Quelles pourraient être les raisons des écarts observés ?

4. présenter le tableau de synthèse des écarts par nature de charge

Voici les données concernant les charges indirectes variables :

	Réalisé	budget flexible (pour 10000 unités)	budget statique (12000 unités prévues)
Charges indirectes variables	130 500	120 000	144 000
Nombre d'heures de machine	4 500	4 000	4 800
Quantité produite	10 000	10 000	12 000
Coût variable unitaire / vêtement	13,05	12	12
Coût variable d'unité d'oeuvre (par heure machine)	29	30	30

5. Calculer l'écart global sur charges indirectes variables ainsi que sa décomposition entre écart sur prix et écart sur rendement.

Voici les données concernant les charges indirectes fixes :

	Réalisé	budget flexible (pour 10000 unités)	budget statique (12000 unités prévues)
Charges fixes	285 000	276 000	276 000

6. Calculer l'écart global sur charges indirectes fixes

### **Exercice 9 :**

Une entreprise fabrique un produit P. Elle contrôle ses coûts de production par la méthode des écarts.

Pour le mois de mars, **les prévisions** étaient les suivantes :

- Une production normale de 100 P ;
- Activité normale de 110 heures de main-d'œuvre directe dans l'atelier 1 et 230 heures dans l'atelier 2 ;
- Consommation de 320 kg de matières premières à 29€ le kg ;
- Rémunération de 36€ l'heure de main-d'œuvre dans l'atelier 1 et 40€ dans l'atelier 2 ;
- Les charges indirectes de 14 850€ (dont 4 950€ de charges fixes) dans l'atelier 1 ;
- Les charges indirectes de 15 180€ (dont 2 300€ de charges fixes) dans l'atelier 2

Pour le mois de mars, **la production réelle** est la suivante :

- Une production de 110 P ;
- Activité normale de 140 heures de main-d'œuvre directe dans l'atelier 1 et 280 heures dans l'atelier 2 ;
- Consommation de 360 kg de matières premières à 28,75€ le kg ;
- Rémunération de 35€ l'heure de main-d'œuvre dans l'atelier 1 et 40€ dans l'atelier 2 ;
- Les charges indirectes de 16 214€ dans l'atelier 1 ;
- Les charges indirectes de 16 694€ dans l'atelier 2.

### **Questions :**

1. Calculer l'écart global pour la matière première, la MOD atelier 1 et la MOD atelier 2
2. Décomposer l'écart global en écart sur prix et sur quantité pour les matières premières, la MOD atelier 1 et la MOD atelier 2.