|  |  |
| --- | --- |
| **OFPPT** |  |
|  | **Office de la Formation Professionnelle****et de la Promotion du Travail** |

***Direction Recherche et Ingénierie de la Formation***

**Examen de Fin de Formation CDJ**

**Session juin 2017**

|  |  |
| --- | --- |
| ***Filière : Responsable d’Exploitation Logistique*** |  ***Examen de synthèse***  |
| ***Niveau : Technicien spécialisé*** |  ***Variante n°1*** |
| ***Durée : 5 heures*** |  ***Barème : ----- /120*** |

***Nota****: Il vous est demandé d'apporter un soin particulier à la présentation de votre copie.*

*Toutes les réponses devront être justifiées avec le détail des calculs qui doit être indiqué sur la copie.*

*Les documents ne sont pas autorisés sauf la calculatrice*

***\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\****

*Les parties de votre examen se présentent comme suit :*

**PARTIE I : THEORIQUE 40 points**

1. **Gestion physique des stocks et des implantations (8 points)**
2. **Opérations de préparation de commandes (7 points)**
3. **Opérations d’expédition (10 points)**
4. **Gestion des stocks (10 points)**
5. **Gestion budgétaire (5 points)**

**PARTIE II : PRATIQUE 80 points**

1. **Gestion physique des stocks et des implantations (20 points)**
2. **Opérations de préparation de commandes (10 points)**
3. **Gestion des stocks (15 points)**
4. **Gestion budgétaire (35 points)**

**PARTIE I : THEORIQUE 40 points**

1. **Gestion physique de stocks et des implantations : (8 points)**
2. Classer ces différents frais engendrés par le magasin, selon la catégorie de frais dans le **TABLEAU I-1** (**à rendre avec la copie**) : **(4 points)**
* L'assurance des marchandises
* Main d'œuvre pour effectuer les opérations de réception
* Détournements
* Entretien des bâtiments
* Chauffage
* Valeurs locatives des matériels de manutention
* Valeurs locatives des terrains ou installations
* Dépréciation physique

**TABLEAU I-1** (**à rendre avec la copie**) :

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Frais de contenant** | **Frais de contenu** | **Frais d'exploitation** |
|  |  |  |

1. Quelles sont les origines possibles des écarts de productivité dans l’activité magasinage ? **(2 points)**
2. Définir l’inventaire annuel. **(1 point)**
3. Donner la plage de manœuvre, relative à la largeur des allées de service, des équipements suivants : **(1 point)**
* Les chariots à mât rétractable.
* Les transstockeurs automatiques.
1. **Gestion des opérations de préparation des commandes (7 points)**
2. Que signifie le mode préparation « Pick and Pack » ? **(1 point)**
3. Quels sont les inconvénients d’une fréquence élevée dans l’approvisionnement des emplacements ? **(2 points)**
4. Quels sont les inconvénients d’une fréquence faible dans l’approvisionnement des emplacements ? **(2 points)**
5. Donner un avantage et un inconvénient d’une zone de préparation « distincte » de la zone de stockage réserve. **(2 points)**
6. **Gestion des opérations d'expédition (10 points)**
7. Citer en donnant des exemples, les trois cas de litiges client. **(3 points)**
8. Citer au moins six (06) informations contenues dans un bon de commande.

**(3 points)**

1. Citer quatre obligations principales de l’expéditeur. **(4 points)**
2. **Gestion des stocks (10 points)**
3. Citer deux utilités d’une fiche de stock. **(2 points)**
4. Citer les deux types d’écarts souvent rencontrés après un inventaire et donner une origine et un remède pour chaque type d’écart identifié. **(4 points)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Type  | Origine  | Remède  |
|  |  |  |
|  |  |  |

1. Donner, sous la forme d’un logigramme, la procédure de comptage. **(4 points)**
2. **Gestion budgétaire (5 points)**
3. Répondre aux questions dans le **TABLEAU V-1** ci-dessous, par oui ou non. **(3 points)**

**TABLEAU V-1 (à rendre avec la copie) :**

|  |  |
| --- | --- |
| **La comptabilité analytique,** | **OUI/ NON** |
| Est-t-elle tournée vers l’intérieur de l’entreprise ? |  |
| Est-t-elle intéressante pour les services fiscaux ? |  |
| Utilise-t-elle les données de la comptabilité générale ? |  |
| Peut-elle ajuster les charges relatives aux amortissements avant de les utiliser ? |  |
| Tient-elle compte des charges supplétives ? |  |
| Tient-elle en compte de la rémunération fictive de l’exploitant ? |  |

1. Citer un avantage et un inconvénient de la méthode de valorisation des stocks ‘’CUMP fin période’’. **(2points)**

**PARTIE II : PRATIQUE 80 points**

1. **Gestion physique de stocks et des implantations : (20 points)**

La société BKS est spécialisée dans la commercialisation de composantes destinées à l’industrie automobile.

Pour les besoins de son activité, la société désire construire un entrepôt de stockage (palettes complètes) d’une capacité de 24000 palettes, et votre responsable vous charge de veiller à la réalisation de ce projet.

L’entrepôt devra disposer, en plus de la surface de stockage, d’une zone de réception expédition (450m2), une zone d’attente départ (400m2), un parc à chariot (20m2), une zone de litige (120m2), des locaux administratifs et techniques (240m2) et une surface des allées de circulation (1100m2).

Quelques renseignements vous sont fournis pour mener à bien votre étude.

* Tous les jeux de fonctionnement sont fixés à 100 mm
* La hauteur utile disponible du bâtiment est fixée à 7m
* L’entreprise utilise des chariots élévateurs à 4 roues dont les caractéristiques sont les suivantes :
	+ Rayon de braquage : 1480 mm
	+ Capacité nominale : 1,5 t
	+ Vitesse de levée avec charge : 0,4 m/s
	+ Hauteur de levée avec capacité nominale : 5400 mm
	+ Porte à faux avant : 500 mm
	+ Distance de sécurité= 200 mm
* Le mode de stockage des palettes est longitudinal
* La dimension des palettes utilisées : 800 x 1200 x 150 mm
* Les palettes du premier niveau sont déposées directement au sol
* La hauteur utile maximale d’une palette chargée : 1100 mm
* Le profilé des lisses à utiliser : 110 mm x 40 mm x 2 mm (hauteur x largeur x épaisseur)
1. **Première partie :**
2. Calculer la surface au sol d’une palette.

(Ne tenir compte que d’un seul jeu latéral) **(4 points)**

1. Calculer la hauteur du niveau au sol (premier niveau). **(1 point)**
2. Calculer la hauteur des niveaux supérieurs. **(1 point)**
3. Calculer le nombre de niveaux de stockage. **(3 points)**
4. Calculer la surface de stockage. **(3 points)**
5. Calculer la surface technique. **(2 points)**
6. Calculer la surface totale. **(2 points)**
7. **Deuxième partie**

Votre responsable vous explique, qu’en cas de réussite des négociations avec de nouveaux partenaires commerciaux, l’entrepôt devra accueillir une charge supplémentaire de 6000 palettes.

En analysant ce scénario, plusieurs modifications devront être prises en considération

* Un agrandissement de 10% de la zone de réception expédition
* Un doublement de la surface de zone attente départ
* La création d’une zone sous douane (300 m2)
* Une marge supplémentaire de 150 m2 pour les allées de circulation.
* Le reste des zones ne subira aucun changement.
1. Calculer la nouvelle surface totale. **(4 points)**
2. **Opérations de préparation de commandes (10 points)**

Dans un souci d’optimisation des moyens d’exploitation, vous êtes chargé d’analyser une journée de travail des préparateurs de commande au sein de votre société.

Le **TABLEAU VII-1,** ci-après, retrace l’historique d’une journée-type de travail.

Quelques renseignements vous sont fournis afin de mener à bien votre analyse.

* Les préparateurs s’occupent du traitement administratif de la commande ainsi que du prélèvement physique des articles ;
* L’horaire de travail commence à 8h du matin, et se termine à 16h d’après-midi  avec une pause d’une heure;
* Temps moyen de prise en charge d’une commande : 6 min
* Temps moyen de regroupement d’une commande entière : 4 min
* Temps moyen de regroupement d’une ligne de commande : 2 min
* Temps moyen de prélèvement d’un colis : 30 sec
* Le taux d’engagement : 85%

**TABLEAU VII-1**: l’historique d’une journée-type de travail **(à rendre avec la copie)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  Tranche horaire | **8h à 9h** | **9h à 10h** | **10h à 11h** | **11h à 12h** | **13h à 14h** | **14h à 15h** | **15h à 16h** |
| Nombre de commandes | 16 | 18 | 22 | 24 | 19 | 18 | 16 |
| Nombre moyen de ligne par commande | 3 | 4 | 3 | 3 | 2 | 4 | 2 |
| Nombre moyen de colis par ligne | 7 | 9 | 7 | 8 | 8 | 8 | 7 |
| Nombre total des lignes de commandelignes |  |  |  |  |  |  |  |
| Nombre total des colis |  |  |  |  |  |  |  |

1. Calculer le nombre total des lignes par tranche horaire sur le **TABLEAU VII-1.**

**(À rendre avec la copie) (1,75 point)**

1. Calculer le nombre total des colis par tranche horaire sur **TABLEAU VII-1**.

(**À rendre avec la copie)** **(1,75 point)**

Afin de calculer la charge de travail, on vous remet le tableau suivant :

**TABLEAU VII-2 (à rendre avec la copie)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Tranche horaire | Détail des calculs (en minute) | Temps total en minutes |
| 8h à 9h |  |  |
| 9h à 10h |  |  |
| 10h à 11h |  |  |
| 11h à 12h |  |  |
| 13h à 14h |  |  |
| 14h à 15h |  |  |
| 15h à 16h |  |  |
|  |  Temps total de la journée |  |

1. Calculer le temps total de travail par tranche horaire sur le **TABLEAU VII-2.**

**(À rendre avec la copie). (3,5 points)**

1. Calculer le temps total de travail de la journée sur le **TABLEAU VII-2.**

 **(À rendre avec la copie).** **(1 point)**

1. Calculer l’effectif nécessaire pour cette activité. **(2 points)**
2. **Gestion des stocks (15 points)**

Votre responsable vous demande d’établir le planning d’inventaire tournant pour l’année suivante. Pour le faire, il vous a communiqué les données suivantes :

**ANNEXE ‘’VIII-1’’ : Présente les familles de produits, le nombre de colis sortis**

**et le prix unitaire par colis.**

**ANNEXE ‘’VIII-4’’ : Le calendrier des jours fériés et fermetures de l’année 2017.**

**Données complémentaires :**

* Le nombre de mois consacrés à l’inventaire tournant = 10 mois
* Le nombre de jours moyen par mois= 20 jours
* Le nombre de produits par famille = 100 produits
* La fréquence d’inventaire : La classe A : 4 fois ; La classe B : 2 fois, le comptage de la classe C sera pris en charge dans l’inventaire annuel
* Le nombre de comptages moyen réalisé par opérateur par jour =10 comptages
* Le repos hebdomadaire est de deux jours : samedi et dimanche
1. Effectuer la classification ABC des familles de produits selon la valeur des sorties, en remplissant l’**ANNEXE ‘’VIII-2’’**. **(Á rendre avec la copie)** **(6points)**
2. Déterminer le nombre de comptages à réaliser par jour ainsi que l’effectif nécessaire, en remplissant le tableau de l’ **ANNEXE ‘’VIII-3’’.**

**(À rendre avec la copie) (2,5points)**

1. Déduire, en replissant l’**Annexe ‘’VIII-5’’(à rendre avec la copie)**, le planning de l’inventaire tournant en précisant le nombre de comptages à effectuer pour chaque mois. **(3points)**

N.B : Il faut tenir compte du calendrier donné en **ANNEXE ‘’VIII-4’’**

1. Après l’écoulement du premier trimestre, nous avons constaté un manque de respect du planning déjà établi dans votre réponse à la question 32;
2. Mesurer le taux cumulé du respect planning en remplissant l’**Annexe ‘’VIII-5’’**

**(À rendre avec la copie)** (**1,5point)**

1. Si on voudrait rattraper le retard total accusé, en attribuant deux opérateurs à ce travail, combien de jours supplémentaires doit-on planifier ? **(2points)**

**ANNEXE ‘’VIII-1’’ :**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Familles de produits** | **Nombre de sorties par période** | **Prix unitaire par colis** |
| A | 40 | 70 |
| B | 300 | 100 |
| C | 50 | 64 |
| D | 60 | 95 |
| E | 400 | 120 |
| F | 20 | 50 |
| G | 70 | 110 |
| H | 20 | 35 |
| I | 10 | 45 |
| J | 30 | 15 |

**ANNEXE ‘’VIII-2’’ : (à rendre avec la copie)**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Famille de produits** | **Valeur de sorties** |  |  |  | **Classe** |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

**ANNEXE ‘’VIII-3’’ : (à rendre avec la copie)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Classe** | **A** | **B** | **C** |
| Nombre de référence |  |  |  |
| Fréquence de comptage |  |  |  |
| Nombre de comptages total |  |
| Nombre de comptages moyen par mois |  |
| Nombre de comptages par jour |  |
| Effectif |  |

**ANNEXE ‘’VIII-4’’ : Le calendrier des jours fériés et fermetures de l’année 2017**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Evénement | Date | Jour |
| Nouvel an | 01-janv | Dimanche |
| Fermeture d'usine | 02-janv | Lundi |
| 03-janv | Mardi |
| 04-janv | Mercredi |
| 05-janv | Jeudi |
| 06-janv | Vendredi |
| 07-janv | Samedi |
| 08-janv | Dimanche |
| 09-janv | Lundi |
| 10-janv | Mardi |
| Le manifeste de l'indépendance | 11-janv | Mercredi |
| Fermeture d'usine | 21-août | Lundi |
| 22-août | Mardi |
| 23-août | Mercredi |
| 24-août | Jeudi |
| 25-août | Vendredi |
| 26-août | Samedi |
| 27-août | Dimanche |
| 28-août | Lundi |
| La fête du trône | 30-juil | Dimanche |
| La fête de sacrifice | 23-sept | Samedi |
| 24-sept | Dimanche |
| 25-sept | Lundi |
| 26-sept | Mardi |
| 27-sept | Mercredi |
| Sana hijria | 15-oct | Dimanche |
| La marche verte | 06-nov | Lundi |
| Fête de l'indépendance | 18-nov | Samedi |
| La fête du prophète | 24-déc | Dimanche |
| 25-déc | Lundi |

**Annexe ‘’VIII-5’’ : Le planning d’inventaire (à rendre avec la copie)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Mois | Jan. | Fév. | Mars | Avr. | Mai | Juin | Juill. | Aout | Sept. | Oct. |
| Nombre de jours total | **31** | **28** | **31** | **30** | **31** | **30** | **31** | **31** | **30** | **31** |
| Nombre de jours non travaillés |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Nombre de jours travaillés |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Nombre de comptages à réaliser |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Nombre de comptages Réalisés | **70** | **110** | **166** |  |  |  |  |  |  |  |
| % cumulé du respect planning |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

1. **Gestion budgétaire (35 points)**

Il vous ait demandé de calculer le résultat analytique, par la méthode des coûts complets, des deux produits finis P1 et P2 en suivant la démarche ci-après :

1. Compléter le tableau de répartition des charges indirectes de **l’ANNEXE ‘’IX-3’’**

**(À rendre avec la copie)**  **(8 points)**

1. Calculer le coût d’achat des deux matières M1 et M2. **(3,6 points)**
2. Etablir les fiches de stock des deux matières M1 et M2. **(7,2 points)**
3. Calculer le cout de production du produit semi-fini ‘’S’’. **(3 points)**
4. Calculer le cout de production des deux produits finis P1 et P2. **(5,2 points)**
5. Etablir les fiches de stock des deux produits finis P1 et P2. **(3,6 points)**
6. Calculer le cout de revient des deux produits finis P1 et P2. **(1,8 point)**
7. Déterminer le résultat analytique des deux produits P1 et P2. **(1,8 point)**
8. Les efforts commerciaux doivent-ils être orientés pour stimuler les ventes de quel produit ? **(0,8 point)**

**NB : Prendre trois chiffres après la virgule**

Pour réaliser ce travail vous avez deux annexes :

* **ANNEXE ‘IX-1’ : Données du mois de décembre**
* **ANNEXE ‘IX-2’ : Tableau de répartition des charges indirectes**

**ANNEXE ‘IX-1’ : Données du mois de décembre**

1. Processus de fabrication

Une entreprise traite deux matières premières ‘’M1’’ et ‘’M2’’ dans un premier centre de production ‘’C1’’ ; à la sortie de ce centre est obtenu un produit semi-fini ‘’S’’ qui fait l'objet d'un stockage en magasin. Ce produit semi-fini subit, dans un deuxième centre de production ‘’C2’’, un traitement complémentaire, à la suite duquel sont élaborés les produits finis ‘’P1’’ et ‘’P2’’

L'activité du mois de décembre se résume ainsi :

1. Stock initial :
* Matière M1 : 12 000 kg à 9,49 dh le Kg ;
* Matière M2 : 20 000 kg à 14,22 dh le Kg ;
* Produits semi finis ‘’S’’ : néant ;
* Produit ‘’P1’’ : 7 000 unités à 53 dh l’unité ;
* Produit ‘’P2’’ : 1 500 unités à 157 dh l’unité ;
* En cours de fabrication de produits ‘’P1’’ évalués à 20 000 dh ;
* En cours de fabrication de produits ‘’P2’’ évalués à 50 000 dh
1. Achats du mois
* Matière M1 : 12 000 kg à 5 DH /Kg ;
* Matière M2 : 9 000 kg à 8 DH /Kg ;
1. Consommation de matières par le centre de production ‘’C1’’
* Matière M1 : 9 500 kg
* Matière M2 : 13 000 kg
1. Consommation de produits semi-finis par le centre de production ‘’C2’’
* 1Kg pour fabriquer une pièce de ‘‘P1’’ ; 4Kg pour fabriquer une pièce de ‘‘P2’’
1. Main d'œuvre directe
* Centre de production ‘’C1’’ : 4 500 h à 50 DH l’heure ;
* Centre de production ‘’C2’’ :
	+ 5 400h à 60 DH l’heure pour le produit ‘‘P1’’
	+ 2 600h à 60 DH l’heure pour le produit ‘‘P2’’
1. Production du mois
* Le centre ‘’C1’’ a fabriqué 40 000 kg de produit semi-fini ‘’S’’ ;
* Le centre ‘’C2’’ a fabriqué :
	+ 14 000 unités de produits ‘‘P1’’
	+ 3 000 unités de produits ‘‘P2’’ ;
	+ A la fin du mois, il reste dans cet atelier des produits ‘‘P2’’ en cours de fabrication qui ont nécessité une consommation supplémentaire de :
		- Produits semi fini ‘’S’’ : 1000 kg,
		- Main d'œuvre directe MOD : 100 h
1. Ventes du mois
* Produits ‘‘P1’’ : 15 000 unités à 100 DH/unité ;
* Produits ‘‘P2’’ : 2 800 unités à 200 DH/unité.

**ANNEXE ‘IX-2’  : Tableau de répartition des charges indirectes**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Répartition charges indirectes** | Moyens Généraux | Service Informatique | Administration | Approvisionnement | Centre de production ‘’C1’’ | Centre de production ‘’C2’’ | Distribution |
| Répartition primaire | 48000 | 26400 | 75200 | 78400 | 169600 | 184800 | 209900 |
| Moyen Généraux |  | 10% | 20% | 20% | 20% | 20% | 10% |
| Service Informatique |  |  | 10% | 20% | 20% | 20% | 30% |
| Administration |  | 20% |  | 20% | 30% | 30% |  |
| Unité d'œuvre |  |  |  | Kg matière acheté | Kg matière consommé | HMOD | 100dh de chiffre d’affaire |

**ANNEXE ‘IX-3’ : Tableau de répartition des charges indirectes (à rendre avec la copie)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Répartition charges indirectes** | Moyens Généraux | Service Informatique | Administration | Approvisionnement | Centre de production ‘’C1’’ | Centre de production ‘’C2’’ | Distribution |
| Répartition primaire | 48000 | 26400 | 75200 | 78400 | 169600 | 184800 | 209900 |
| Moyens Généraux |  |  |  |  |  |  |  |
| Service Informatique |  |  |  |  |  |  |  |
| Administration |  |  |  |  |  |  |  |
| Répartition secondaire |  |  |  |  |  |  |  |
| Unité d'œuvre |  |  |  | Kg matière achetée | Kg matière consommée | HMOD | 100dh de chiffre d’affaire |
| Nombre d'UO |  |  |  |  |  |  |  |
| Cout/UO |  |  |  |  |  |  |  |