|  |  |
| --- | --- |
| **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 2015**

|  |  |
| --- | --- |
| ***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 de stocks et des implantations (7 points)**
2. **Opérations de préparation de commandes (7 points)**
3. **Opérations d’expédition (7 points)**
4. **Gestion des stocks et budgétaire (9 points)**
5. **Gestion des moyens humains (10 points)**

**PARTIE II : PRATIQUE 80 points**

1. **Gestion physique de stocks et des implantations (9 points)**
2. **Opérations de préparation de commandes (10 points)**
3. **Opérations d’expédition (19 points)**
4. **Gestion budgétaire (42 points)**

**PARTIE I : THEORIQUE 40 points**

Gestion physique de stocks et des implantations : (7 points)

Comment les moyens de manutention peuvent-ils influencer directement la capacité de stockage de l’entrepôt ?  **(3 points)**

Lister deux avantages d’une zone picking dans l’entrepôt. **(3 points)**

Quelle est la zone de stockage où il est conseillé d’adopter un stockage longitudinal? **(1 point)**

Opérations de préparation de commandes : (7 points)

Détailler les abréviations suivantes: PCB – SPCB - UVC. **(1,5 point)**

Donner deux solutions possibles pour minimiser les déplacements du préparateur des commandes pendant le prélèvement. **(2 points)**

Quel type d’inventaire est à conseiller dans l’activité de préparation des commandes ? Donner deux contraintes à tenir en considération pour déterminer la fréquence d’inventaire. **(1,5 point)**

1. En préparation des commandes, quelles sont les origines de l’écart de productivité? **(2 points)**

Opérations d’expédition : (7 points)

Quels sont les trois aspects des obligations relatifs à l’expédition ? Pour chaque aspect donner un exemple. **(3 points)**

« Avant d'expédier les marchandises, le service expédition est en possession de toutes les informations relatives au… » ; nommer les informations nécessaires afin que le service expédition envoie la marchandise. **(2 points)**

Nommer deux types de frais entrainés par une activité d’expédition. Donner un exemple pour chaque type. **(2 points)**

Gestion des stocks et budgétaire : (9 points)

Définir le stock et préciser ses différents types (au minimum quatre). **(3 points)**

Préciser les indicateurs d’activité d’inventaire. **(2 points)**

Expliquer les charges non incorporables et donner un exemple. **(2 points)**

Définir les coûts suivants : **(2 points)**

* Coût de production ;
* Coût de revient.

Gestion des moyens humains : (10 points)

Selon le code de travail, donner une définition du salarié. **(2 points)**

Définir l’écoute active et donner deux de ses principes. **(3 points)**

Quel sont les types de communication ? et préciser pour chaque type ses moyens de mise en œuvre. **(2 points)**

Définir les trois courants de management. **(3 points)**

**PARTIE II : PRATIQUE 80 points**

1. Gestion physique de stocks et des implantations : (9 points)

Dans un entrepôt, on dispose de 20 palettiers simple profondeur. Chaque palettier comporte 4 travées et 4 niveaux de stockage. Les lisses des palettiers mesurent 2m70 de longueur.

Les palettes, de type euro, sont stockées longitudinalement dans le palettier. Pour réaliser les opérations de manutention en toute sécurité, l’entreprise impose que les marges de manœuvre latérales doivent être comprises entre 75 et 100 mm.

Calculer le nombre d’échelles dans l’entrepôt.  **(1 point)**

Calculer le nombre de lisses dans l’entrepôt.  **(1 point)**

Calculer le nombre de palettes que l’on peut stocker dans une alvéole tout en respectant les instructions de l’entreprise. **(2 points)**

Déterminer la capacité de stockage de l’entrepôt. **(1 point)**

Actuellement, les palettiers de l’entrepôt sont occupés à 85% de leur capacité de stockage. Durant la journée, 150 palettes seront reçues alors que 70 seront expédiées. Les palettiers auront-ils la capacité de stocker toutes les palettes en fin de journée ?Justifier votre réponse. **(1 point)**

Calculer le nouveau taux de remplissage des palettiers en fin de journée.

**(1 point)**

Quelles sont les conséquences d’un tel taux de remplissage sur les opérations réalisées dans la zone stockage ?  **(2 points)**

1. Opérations de préparation de commandes : (26 points)

Vous travaillez dans l’une des agences de la société Argent-Poste Du Maroc, spécialisée dans la messagerie, transfert d’argent et  les services financiers.

Afin que votre agence puisse répondre aux besoins de sa clientèle, vous êtes amené(e) à déterminer l’effectif nécessaire et cela en commençant par la planification des deux services : Messagerie et Transfert d’argents qui seront considérés comme deux types de commandes. Pour y arriver, vous disposez des informations et questions suivantes qui vont vous orienter dans votre planification.

**Considérations :**

* Types de commandes :
* Commande transfert d’argent (CTA) ;
* Commande messagerie (CM**).**
* Horaire de travail : 8 heures par jour (de 8h00 à 12h00 et 13h00 à 17h00).

**Les temps de traitement d’une commande** :

**Commande transfert d’argent (CTA):**

* Temps d’accueil du client : 10 secondes ;
* Temps de traitement de la déclaration du montant à transférer : 30 secondes ;
* Temps d’entrée des données du client : si c’est un ancien client on compte = 6 secondes, sinon = 2 min ;
* Temps moyen de calcul et de vérification de la somme d’argent: 1min 30s ;
* Pourcentage des nouveaux clients : 40%.

**Commande messagerie (CM) :**

* Temps d’accueil du client : 10 secondes ;
* Temps de remplissage de l’ordre d’expédition : 3 min ;
* Temps de pesage du colis : 20 secondes ;
* Temps de saisie de l’ordre d’expédition dans le système: 2 min ;
* Temps de création d’un compte client: seulement si c’est un nouveau client : 1 min ;
* Temps moyen de paiement : seulement si c’est un nouveau client : 30 secondes;
* Pourcentage des nouveaux clients : 30%.

**Les statistiques des commandes :**

* Nombre de commandes par jour : 1000 commandes ;
* Pourcentage des commandes messageries (CM) : 70%.

**Travail à faire :**

1. Vous êtes amené(e) à porter directement vos réponses aux questions suivantes sur l’annexe VII.1.

Calculer le temps de réalisation d’une commande CTA. **(1 point)**

Calculer le temps de réalisation d’une commande CM. **(1 point)**

Calculer la charge de travail journalière de votre service. **(1 point)**

Si on veut travailler avec des préparateurs affectés, combien de personnes on aura besoin :

1. pour les commandes CTA ? **(1 point)**
2. pour les commandes CM ? **(1 point)**
3. au total pour les deux commandes CTA et CM ? **(0,5 point)**

Si on a des préparateurs polyvalents, combien de personnes on aura besoin pour les deux commandes CTA et CM ? **(1 point)**

1. Vous êtes amené(e) à porter directement vos réponses aux questions suivantes sur l’annexe VII.2.

Sachant que:

* les fluctuations des commandes CTA sont données dans l’annexe VII.2 ;
* les préparateurs sont polyvalents (11 personnes) ;
* la priorité est donnée à ces commandes.

Calculer la charge de travail des commandes CTA. **(1 point)**

Déterminer l’effectif nécessaire pour les commandes CTA (deux chiffres après la virgule). **(1 point)**

Déterminer l’effectif nécessaire pour les commandes CM (deux chiffres après la virgule). **(0,5 point)**

Déterminer le nombre de personnes affectées et polyvalentes. **(1 point)**

**Annexe VII.1 : (à rendre avec la copie de réponse) (6,5 points)**

**N.B: Prendre un seul chiffre après la virgule et arrondir à l’unité supérieure**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Questions** | | **Détail de calcul** | **Résultat** |
| 26)- Le temps de réalisation d’une commande **CTA (min):** | | **……………………………………………………………**  **……………………………………………………………** | **………** |
| 27)- Le temps de réalisation d’une commande **CM (min):** | | **……………………………………………………………**  **……………………………………………………………** | **………** |
| 28)- La charge de travail journalière de votre service **(min)**: | | **……………………………………………………………**  **……………………………………………………………** | **………** |
| 29)- préparateurs affectés | a)- Effectif pour les commandes **CTA :** | **……………………………………………………………**  **……………………………………………………………** | **………** |
| b)- Effectif pour les commandes **CM :** | **……………………………………………………………**  **……………………………………………………………** | **………** |
| c)- Effectif total pour les deux commandes **CTA et CM :** | **……………………………………………………………**  **……………………………………………………………** | **………** |
| 30)- Nombre de préparateurs polyvalents pour les deux commandes **CTA** et **CM :** | | **……………………………………………………………**  **…………………………………………………………** | **………** |

**Annexe VII.2 : (à rendre avec la copie de réponse) (3,5 points)**

**N.B: Détailler les calculs et prendre deux chiffres après la virgule**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Plage horaire** | **Nombre de commandes**  **CTA** | 31)- **La charge de travail des commandes CTA (min)** | 32)- **Effectif nécessaire pour les commandes CTA** | 33)- **Effectif nécessaire pour les commandes CM**  **(Reste de la capacité)** | 34)- **Le nombre de personnes affectées et polyvalentes** | | |
| **Aux commandes CTA** | **Aux commandes CM** | **Polyvalentes** |
| **8h00 à 12h00** | **100** |  |  |  |  |  |  |
| **13h00à 17h00** | **200** |  |  |  |  |  |  |
| **Total** | **300** |  |  |  |  |  |  |

1. Opérations d’expédition : (19 points)

Vous travaillez chez l’entreprise Kénitra Ciment, fabricant du ciment, située dans la zone industrielle de Kénitra. Elle compte actuellement 150 salariés permanents.

Le directeur logistique vous informe que le taux de satisfaction se dégrade et que le coût de revient des produits augmente (sacs de ciment de 50 Kg).

En effet, les clients indiquent que certains sacs sont détériorés dès réception de la marchandise. Votre directeur logistique vous informe que le taux d’avarie actuel est de 10 %.

Actuellement, les sacs sont chargés directement en vrac sur les plateaux des semi-remorques (sans support de manutention).

Vous allez préparer une simulation pour étudier la rentabilité de la palettisation des sacs lors du chargement, sur la base des données suivantes :

**Données :**

* Le coût de revient d’un sac est de : 71 Dhs ;
* Poids d'un sac (en kg) : 50 kg ;
* Coût de transport (Dhs / kg) : 0,4 (le même pour les retours);
* Taux horaire (en Dhs): 240 ;
* Nombre de sacs par an (considéré stable) : 9811200 ;
* Coût de production d’un sac (Dhs): 30 ;
* % du coût moyen perdu de la valeur de production d’un sac retourné: 30%.

**Objectifs avec le plan de palettisation :**

* Taux d’avarie : 4% ;
* Utilisation de palettes perdues (non récupérables) ;
* Coût d’achat d’une palette : 90 Dhs ;
* Nombre de palettes / véhicule : 16 ;
* Nombre de sacs / palette : 12 ;
* Poids d’une palette (Kg): 24 ;
* Temps de chargement d’une palette: 3 min.

**Hypothèses :**

* On considère qu’on a des marchandises pondéreuses (le transporteur nous facturera le poids) ;
* L’étude est réalisée sur la base des données annuelles ;
* On récupère les palettes seulement pour les marchandises retournées.

**Travail à faire :**

Vous êtes amené(e) à reporter directement vos réponses aux questions suivantes sur l’annexe VIII.1.

Déterminer le coût de transport annuel en calculant :

1. Le nombre de sacs retournés; **(1,5 point)**
2. Le nombre de sacs réexpédiés vers les clients; **(1 point)**
3. Le nombre total de sacs en activité (la somme : sacs envoyés, sacs retournés et sacs réexpédiés); **(1,5 point)**
4. Le nombre total de palettes nécessaires pour l’ensemble des sacs;

**(1 point)**

1. Le poids total des palettes vides; **(1 point)**
2. Le poids total des chargements; **(1 point)**
3. Le coût total de transport. **(1 point)**

Déterminer le coût de manutention en calculant:

1. Le temps total des manutentions; **(1 point)**
2. Le coût total des manutentions. **(1 point)**

Déterminer le coût total d’achat des palettes en calculant :

1. Le nombre total de palettes nécessaires pour les expéditions; **(1 point)**
2. Le coût total d’achat des palettes. **(1 point)**

Déterminer le coût total des pertes de valeur des sacs retournés. **(2 points)**

Calculer le coût total annuel des charges. **(2 points)**

Calculer le coût de revient. **(2 points)**

Quelle est la solution à adopter ? Justifier votre réponse. **(1 point)**

**Annexe VIII.1 : (à rendre avec la copie de réponse) (19 points)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Questions :** | | **Détails de calcul** | **Valeurs** |
| 35)- Le coût de transport annuel | **a.** Nombre de sacs retournés |  |  |
| **b.** Nombre de sacs réexpédiés vers les clients |  |  |
| **c.** Nombre total de sacs en activité (somme : sacs envoyés, sacs retournés et sacs réexpédiés) |  |  |
| **d.** Nombre total de palettes nécessaires à l’ensemble des sacs |  |  |
| **e.** Poids total des palettes vides (Kg) |  |  |
| **f.** Poids total des chargements (Kg) |  |  |
| **g.** Le coût total de transport (Dhs) |  |  |
| 36)- Le coût de  manutention | **a.** Temps total des manutentions (Heure) |  |  |
| **b.** Coût total des manutentions (Dhs) |  |  |
| 37)- le coût total  d’achat des  palettes | **a.** Nombre total de palettes nécessaires pour les expéditions |  |  |
| **b.** Coût total d’achat des palettes (Dhs) |  |  |
| 38)- Coût total des pertes de valeur des sacs retournés (Dhs) | |  |  |
| 39)- Calculer le coût total annuel des charges (Dhs) | |  |  |
| 40)- Calculer le coût de revient d’un sac (Dhs /sac) | |  |  |

41)- La solution à adopter : ………………………………………………. . Justification : ……………………………………………….

1. Gestion budgétaire : (42 points)

**ELSECOS** au capital de 800 000 Dhs, est une société industrielle installée à Casablanca qui fabrique des produits cosmétiques. Elle désire connaitre le résultat analytique des deux produits suivants:

* **shampoing anti pelliculaire (SAP)** fabriqué à base de lamatière première M1 l’extrait de myrte ;
* **shampoing anti chute (SAC)** fabriqué à base de lamatière première M2 l’Aminexil.

Ces deux matières sont traitées dans l'atelier **transformation** pour donner lieu à deux mélanges qui passent directement dans l'atelier **conditionnement** où ils sont mis dans des flacons distincts relatifs aux deux types de shampoings.

Pour vous aider à évaluer le coût de revient des deux types de shampoing, on vous communique les informations suivantes au titre de mois d’Avril 2015:

1. **Tableau de répartition des charges indirectes :**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Montant | **Sections auxiliaires** | | **Sections principales** | | | |
| Administration | Entretien | Approvisionnement | Transformation | Conditionnement | Distribution |
| Total Répartition Primaire | **251 100** | **16 100** | **22 000** | **43 000** | **65 000** | **75 000** | **30 000** |
| Administration |  | **-** | **20%** | **10%** | **40%** | **20%** | **10%** |
| Entretien |  | **15%** | **-** | **10%** | **30%** | **25%** | **20%** |
| Nature des U.O |  |  |  | **Kg matières achetées** | **Kg matières transformées** | **H MOD** | **100 dh de CA** |

1. **Etat et mouvements des stocks au cours de la période :**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Eléments** | **Stocks au**  **01/04/2015** | **Entrées**  **(achats/ production)** | **Sorties**  **(consommation/ ventes)** | **Stocks au**  **30/04/2015** |
| Matière M1 | 15 500 Kg à 5 dh le Kg | 30 000 Kg à 6 dh le Kg | 32 000 Kg | 13 400 kg |
| Matière M2 | 17 500 Kg à 6 dh le Kg | 14 200 Kg à 6,5 dh le Kg | 22 000 Kg | 9 800 Kg |
| Shampoing anti pelliculaire (SAP) | 16 000 unités pour 220 000 dh | 44 000 Flacons de SAP |  |  |
| Shampoing anti chute (SAC) | 10 300 unités pour 114 900 dh | 26 000 Flacons de SAC |  |  |
| Flacons | Néant | 44 000 flacons (SAP) à 1 dh le flacon  26 000 flacons (SAC)  A 1dh le flacon | 44 000 flacons (SAP)  26 000 flacons (SAC) |  |
| Encours Section Transformation : Shampoing anti pelliculaire | 3000 dh |  |  | 7000 DH |
| Encours Section Conditionnement :  Shampoing anti chute | 6000 DH |  |  | Néant |

1. **Main d’œuvre directe:**
2. Section «Transformation» : 18 000 heures à 12 dh/h, dont 8000h concerne le shampoing anti chute.
3. Section «Conditionnement» :

* 16 000 heures à 10 dh l’heure pour le Shampoing anti pelliculaire ;
* 14 000 heures à 10,3 dh l’heure pour le Shampoing anti chute.

1. **Ventes du mois :**

* Shampoing anti pelliculaire : 60 000 Flacons à 30 dh l’une ;
* Shampoing anti chute : 35 000 Flacons à 35 dh l’une.

**Travail à faire :**

Compléter le tableau de répartition des charges indirectes en utilisant l’annexe IX-1**: (12 points)**

Déterminer le coût d'achat et l’inventaire permanent des deux matières premières M1 et M2. **(7 points)**

Déterminer le coût de production et l’inventaire permanent des deux shampoings. **(13 points)**

Déterminer le coût de revient des shampoings vendus.  **(4 points)**

Dégager le résultat analytique des shampoings vendus. Quel est le produit le plus rentable ? Justifier votre réponse**. (6 points)**

**N.B :**

* Toutes les sorties sont évaluées au coût moyen unitaire pondéré en fin de période.
* Prendre deux chiffres après la virgule et arrondir à l’unité monétaire supérieure.
* Porter les calculs justificatifs sur votre copie.

**AnnexeIX-1 : Tableau de répartition des charges indirectes (A rendre avec la copie)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Montant | **Sections auxiliaires** | | **Sections principales** | | | |
| Administration | Entretien | Approvisionnement | Transformation | Conditionnement | Distribution |
| Total Répartition Primaire | **251 100** | 16 100 | 22 000 | 43 000 | 65 000 | 75 000 | 30 000 |
| Administration |  | - | 20% | 10% | 40% | 20% | 10% |
| Entretien |  | 15% | - | 10% | 30% | 25% | 20% |
| Administration |  |  |  |  |  |  |  |
| Entretien |  |  |  |  |  |  |  |
| Total Répartition secondaire |  |  |  |  |  |  |  |
| Nature des U.O |  |  |  | Kg matières achetées | Kg matières transformées | H MOD | 100 dh de CA |
| Nbr d’UO |  |  |  |  |  |  |  |
| Cout d’UO |  |  |  |  |  |  |  |