

BARÈME

DOSSIER A : Réorganisation d'une expédition

51 points

1^{ère} partie : Palettisation

QUESTION 1 : Tableau de calcul du nombre de cartons par lits Annexe A1-R1 (6 points)

QUESTION 2 : Choix et justification du plan de palettisation (5 points)

2^{ème} partie : Préparation de l'expédition

QUESTION 1 : Tableau du nombre théorique d'unité de charge par conteneur Annexe A2-R2 (5 points)

QUESTION 2 : Choix de configuration de chargement (4 points)

QUESTION 3 : Tableau comparatif des supports de charge, choix et justification Annexe A3 R3 et conclusion (21 points)

QUESTION 4 : Questions à choix multiples Annexe A4-R4 (10 points)

DOSSIER B : Gestion des stocks des supports de charge

49 points

QUESTION 1 : Tableau des paramètres de gestion sur seuil Annexe B1- R5 (12 points)

QUESTION 2 : Fiche de stock en gestion sur seuil Annexe B2-R6 (21 points)

QUESTION 3 : Tableau du nombre de nouveaux cartons par envoi Annexe B3 R7 (11 points)

QUESTION 4 : Questions à choix multiples Annexe B4-R8 (5 points)

Total = 100 points

NOTE AUX CORRECTEURS

Le barème est fixé nationalement.

Il est impossible d'envisager une autre répartition des points pour ces 2 dossiers.

Il en est de même pour les différentes questions ou parties sauf contre-ordre de l'académie pilote du sujet. Cependant, toute erreur n'est sanctionnée qu'une fois : le correcteur doit tenir compte de l'erreur réalisée pour la suite de la notation.

Baccalauréat professionnel logistique	Code : AP 1306 – LGT 2	Session 2013	CORRIGÉ
Épreuve : E2 – Étude de situations professionnelles	Durée : 3H	Coefficient : 5	Page 1/7

DOSSIER A :**Première partie : Palettisation****Question 1 :** **6 points****Annexe A1-R1 Tableau de calcul du nombre de cartons par lit
(Justifiez tous vos calculs)**

Possibilités	Calcul à effectuer	Nombre d'unités	
1^{ère} possibilité	Longueur palette / Longueur carton =1200 / 300	4 (1 point)	} Nombre de cartons 4x4 = 16 (1 point)
	largeur palette / largeur carton =800/200	4 (1 point)	
2^{ème} possibilité	Longueur palette / largeur carton =1200 / 200 =	6 (1 point)	} Nombre de cartons 2 x 6 =12 (1 point)
	largeur palette/ Longueur carton = 800/300 =	2,66 donc 2 (1 point)	

Question 2 : **5 points**

Le choix porte sur la palettisation où l'on obtient le plus de cartons **soit 16 cartons**
 Le document 1 propose 2 plans à 16 cartons (1 point). Le plan n°1 permet des croisements rendant la palettisation plus stable (2 points). Le plan 3 est éliminé car il n'offre pas le nombre maximum de colis (2 points), **accepter toute réponse cohérente de la part du candidat**

Partie n° 2 : Préparation de l'expédition**Question 1 :** **5 points****Annexe A2 - R2 Tableau du nombre théorique d'unités de charge par conteneur**

Éléments	Détail des calculs	Résultat
Dimensions du conteneur en mm		2290 x 3050 x 2290 (1 point)
Surface du conteneur (mm ²)	2290 x 3050 =	6 984 500 mm ² (1 point)
Surface d'une palette (mm ²)	1200 x 800 =	960 000 mm ² (1 point)
Nombre théorique de palettes au sol	6 984 500 / 960 000 =	7,28 (1 point) soit 7 palettes (1 point)

Question 2 : **4 points**

Le seul plan possible de configuration du conteneur est le n°2 avec 5 palettes possibles.
Le nombre théorique de palettes était de 7 mais seules 5 palettes peuvent être disposées dans ce conteneur.

$$1200 + 800 = 2000 \text{ mm}$$

$$800 \times 3 = 2400 \text{ mm}$$

$$1200 \times 2 = 2400 \text{ mm}$$

} valeurs inférieures à 3050 mm et 2290 mm

Remarque : beaucoup de perte de place.

Question 3 : **21 points**

Annexe A3-R3

18 points (2 points par case)

Tableau comparatif des supports de charge
(Justifiez tous vos calculs)

	Ancien emballage secondaire	Nouvel emballage secondaire	
	Support Palette Bois	Solution 1 Support Palette Carton	Solution 2 Support feuille de transfert « Slip Sheet »
Dimensions (L x l x H) en mm	800 x 1200 x 150	800 x 1200 x 100	800 x 1200 x 1
Hauteur disponible en mm	2290 – 100 = 2190	2290 – 100 = 2190	2290 – 45 = 2245
Hauteur maximale de la charge sur support de charge en mm	2190 – 150 = 2040	2190 – 100 = 2090	2245 – 1 = 2244
Nombre de lits	2040 / 150 = 13	2090 / 140 = 14	2244 / 140 = 16
Nombre de cartons / support de charge	13 x 13 = 169	14 x 16 = 224	16 x 16 = 256
Nombre de cartons / conteneur	169 x 5 = 845	224 x 5 = 1120	256 x 5 = 1280
Poids d'un support de charge chargé en kg	(169 x 3,6) + 15 = 623,40	(224 x 3,5) + 5,4 = 789,4	(256 x 3,5) + 0,1 = 896,1
Poids total de la charge (support de charge compris) dans le conteneur en tonne	623,40 x 5 = 3117 = 3,117	789,4 x 5 = 3,947	896,1 x 5 = 4,4805
Nombre de cartons envoyés par an	44 800	47 040	47 040
Nombre de conteneurs envoyés par an (arrondi à l'unité inférieure)	44800 / 845 = 53,02 = 53	47 040 / 1120 = 42	47 040 / 1280 = 36,75 soit 36

Choix et justification de la solution retenue : (3 points)

La solution 2 est plus intéressante car elle permet plus de cartons par envoi donc **moins d'envois par an** (6 conteneurs en moins entre la solution 2 et la solution 1 et 17 conteneurs en moins entre la solution 2 et avant)

De plus elle utilise **des matériaux recyclables participant ainsi à une démarche éco citoyenne.**

Question 4 : 10 points

Annexe A4 - R4

Questions à choix multiples

1°) Différence de capacité entre palette carton et feuille de transfert : **(2 points)**

- Une palette carton peut supporter 300 fois son poids
- Une palette carton peut supporter 200 fois son poids.
- Une feuille de transfert peut supporter 10 000 fois son poids
- Une feuille de transfert peut supporter 100 000 fois son poids

2°) Le choix de palettes carton : **(3 points)**

-1 par réponse fausse cochée

- Évite l'humidité dans le chargement
- Est exempté des normes phytosanitaires ISPM 15
- Permet de respecter les normes phytosanitaires ISPM 15
- Évite les accidents de manutention dus aux clous qui dépassent des palettes bois
- Fait gagner de la place au sol
- Réduit l'empreinte carbone car elles sont plus légères

3°) Le choix des feuilles de transfert (Slip Sheet) : **(4 points)**

- 1 par réponse fausse cochée

- Oblige à un investissement d'accessoires supplémentaires à placer sur un chariot élévateur frontal (catégorie 3)
- Réduit le volume et donc le coût de stockage
- Se recycle et s'inscrit dans une démarche de développement durable
- Augmente l'empreinte carbone car l'envoi est plus lourd
- Oblige à l'achat de chariots spéciaux
- Diminue l'empreinte carbone grâce à l'optimisation du nombre d'envois

4°) Évolution des quantités de cartons envoyés **(1 point)**

- Le nombre de cartons envoyés augmente de 31,48 %.
- Le nombre de cartons envoyés diminue de 31,48 %.
- Le nombre de cartons envoyés augmente de 5,00 %.
- Le nombre de cartons envoyés diminue de 5,00 %.

Baccalauréat professionnel logistique	Code : AP 1306 – LGT 2	Session 2013	CORRIGÉ
Épreuve : E2 – Étude de situations professionnelles	Durée : 3H	Coefficient : 5	Page 4/7

DOSSIER B :**Question 1 :** **12 points****Annexe B1 – R5****Tableau des paramètres de gestion sur seuil**

Éléments	Calculs	Résultats	
Consommation moyenne mensuelle Cmm	$47\,040/12 = 3920$	3 920	2 points
Stock minimum	$3920 \times [(20/30)+(15/30)]$ $= 3920 \times (0.666 + 0.5)$ $= 4573,33$	4 574	3 points
Prix net toute remise déduite	$0,10 \times (1 - 0,2) =$	0,08 €	2 points
Quantité économique de commandée (arrondi à l'inférieur)	$Qe = \sqrt{\frac{2 \times 47\,040 \times 4,986}{0,08 \times 0,066}} = 9\,425,57$ arrondi à 9 426	9 426	3 points
Stock maximum	$4\,574 + 9\,426 = 14\,000$	14 000	2 points

Question 3 : **10 points**

Annexe B3 – R7

Tableau du nombre de nouveaux cartons par envoi (11 points)

Date	Nombre de cartons préparés (A)	Reliquat préparation précédente (B)	Total des cartons à expédier (C = A+B)	Nombre de conteneurs expédiés	Calcul du reliquat
03/05	1792	0	1792	$1792/1280=1$	$1792-1280=512$
10/05	1536	512	$1536+512=2048$	$2048/1280=1$	$2048-1280=768$
15/05	1280	768	$1280+768=2048$	$2048/1280=1$	$2048-1280=768$
20/05	1536	768	$1536+768=2304$	$2304/1280=1$	$2304-1280=1024$
25/05	3072	1024	$3072+1024=4096$	$4096/1280=3$	$4096-3840=256$
27/05	2304	256	$2304+256=2560$	$2560/1280=2$	$2560-2560=0$
30/05	1536	0	1536	$2536/1280=1$	$2536-1280=256$
Fin mai		256	TOTAL	10	

**1,5 point par ligne
0,5 point pour la dernière ligne**

Question 4 : **5 points**

Annexe B4 – R8

Questions à choix multiples

1°) L'entreprise a négocié avec son client d'expédier uniquement des conteneurs complets : **(3 points ou 0)**

- Cela entre dans la démarche écologique
- Cela permet de diminuer les coûts de transport
- Cela fait baisser le nombre de conteneurs expédiés
- Cela fait augmenter le nombre de conteneurs expédiés

2°) Le coût de passation de commande et le taux de possession de stock évoluent de la manière suivante : **(2 points ou 0)**

- Le taux de possession du stock varie avec les salaires des magasiniers de l'entrepôt
- Le taux de possession du stock varie avec les salaires des acheteurs
- Le coût de passation des commandes varie avec les salaires des acheteurs
- Le coût de passation des commandes varie avec les salaires des magasiniers de l'entrepôt